

Université de Montréal

Une vision systémique de la famille et de la promotion de la santé.
Un exemple avec l'activité physique de loisir

par

Hassan Soubhi

Département de Médecine sociale et préventive

Faculté de médecine

Thèse présentée à la Faculté des études supérieures
en vue de l'obtention du grade de
Philosophiae Doctor (Ph.D.)
en santé publique, option épidémiologie

janvier 1999

©Hassan Soubhi, 1999



Université de Montréal
Faculté des études supérieures

Cette thèse intitulée :

Une vision systémique de la famille et de la promotion de la santé.
Un exemple avec l'activité physique de loisir

présentée par :

Hassan Soubhi

a été évaluée par un jury composé des personnes suivantes :

<u>Pierre Philippe</u>	président-rapporteur
<u>Louise Potvin</u>	directeur de recherche
<u>Gilles Paradis</u>	codirecteur de recherche
<u>Natalie Kishchuk</u>	membre du jury
<u>Denise St-Cyr Tribble</u>	examineur externe

Thèse acceptée le : 99-04-13

SOMMAIRE

Conçue comme un projet de connaissance, la finalité de la thèse est double: intégrer des connaissances théoriques et empiriques relatives à l'interface des interrelations entre la famille, le comportement de santé et les programmes de promotion de la santé, et développer un modèle de cette interface. La thèse adopte une perspective systémique et donne lieu à un exercice théorique et empirique. L'exercice théorique comporte une modélisation systémique de l'interface, ainsi qu'un effort d'intégration des connaissances portant sur le système familial, les relations de ce système avec la santé et le comportement de santé de ses membres d'une part, et d'autre part les relations entre le système familial et les programmes de promotion de la santé. L'exercice empirique adopte un devis transversal et comporte deux expériences d'analyse de données recueillies par questionnaire auprès de 1136 parents issus de 603 familles biparentales dans le cadre d'un projet multicentrique de promotion de la santé cardiovasculaire implanté dans trois sites, rural, suburbain et urbain du Québec. Cet exercice se focalise sur le système familial et sa relation avec un comportement de santé pris à titre illustratif: l'activité physique de loisir.

La section de recension des écrits documente les principaux éléments des processus des programmes de promotion de la santé et des mécanismes familiaux qui influencent le comportement. Les aspects pertinents à la promotion de l'activité physique de loisir et à ses déterminants familiaux sont également revus. Le premier article de la thèse inclus dans cette section représente un travail de synthèse qui adopte une vision systémique de la famille, fait le point sur le potentiel du milieu familial en tant que milieu de promotion de la santé, et propose une représentation synthétique du contexte social de la santé de la famille, ainsi qu'une vision intégratrice de l'interaction entre ce milieu et les programmes de promotion de la santé. Sur le plan empirique, le deuxième article examine sur un échantillon de 509 couples de parents, la validité d'une représentation empirique des patrons d'interaction entre les membres de la famille sous la forme d'une typologie familiale. Cet article suggère de manière préliminaire la pertinence de cette typologie pour la recherche en promotion de la santé, ainsi que la réceptivité variable des familles aux programmes de promotion de la santé selon les prototypes auxquels elles appartiennent. Le troisième article

poursuit l'extension de cette typologie familiale à la promotion de la santé. Une analyse multivariée, réalisée sur les données d'un échantillon de 1136 parents, met en évidence une association significative entre l'environnement familial, décrit par la typologie et le site de résidence, et l'activité physique de loisir des parents conçue comme un projet familial de promotion de la santé. Ce projet inclut le soutien familial et les règles familiales spécifiques à l'activité physique, ainsi que la fréquence individuelle de pratique d'une activité physique de loisir. Les analyses univariées indiquent des patrons d'association différents selon le sexe, entre la typologie, le site de résidence, et les variables décrivant le projet familial. Le quatrième article procède à une revue de l'axiomatique et des fondements épistémologiques de la perspective systémique adoptée dans cette thèse, développe un modèle systémique des interrelations entre le système familial, le comportement de santé et les programmes de promotion de la santé conçus comme des systèmes sociaux, et en propose une illustration avec l'activité physique de loisir. Le développement de ce modèle s'articule sur l'orientation épistémologique de la thèse, sur la recension des écrits, et sur les résultats des analyses empiriques.

Enfin, un chapitre de discussion générale intègre l'ensemble des contributions théoriques et empiriques de la thèse, pour aborder des options théoriques et méthodologiques qui découlent de la perspective adoptée et du modèle proposé. En somme, nous aurons traité la problématique de la thèse de manière à faire ressortir la contribution de la perspective systémique à l'intelligibilité des relations entre la promotion de la santé et la famille. Les contributions méthodologiques et empiriques représentent une première étape dans la validation de cette démarche.

Mots-clés : Famille, Promotion de la santé, Programme, Système, Activité physique de loisir.

TABLE DES MATIÈRES

	<u>Page</u>
SOMMAIRE	III
TABLE DES MATIÈRES.....	V
LISTE DES ENCADRÉS ET DES TABLEAUX.....	VIII
LISTE DES FIGURES	IX
LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS	X
REMERCIEMENTS	XI
INTRODUCTION.....	12
1. PROBLÉMATIQUE	13
2. CIBLE ET OBJECTIFS DE LA THESE	14
3. ARGUMENTATION ET PROPOSITIONS DE LA THESE	18
4. ORGANISATION DE LA THESE.....	24
RECENSION DES ÉCRITS	26
1. LA PROMOTION DE LA SANTÉ	27
2. LES VARIABLES FAMILIALES ASSOCIÉES À LA SANTÉ	30
3. L'ENVIRONNEMENT FAMILIAL ET L'ACTIVITÉ PHYSIQUE	34
4. LES INTERVENTIONS DE PROMOTION DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE DANS LA FAMILLE	38
ARTICLE 1: HOMES AND FAMILIES AS HEALTH PROMOTION SETTINGS	40
Abstract	41
Introduction	42
The Family as a Dynamic Context for Health	43
Family, Health and Health-Related Behaviors	50
Family Health Promotion	54
An Integrative View of Health Promotion and the Family	57
Health Promotion Programs For The Family	60
Conclusion	64
References	66
Figure	73
6. CONCLUSION GÉNÉRALE.....	75
METHODOLOGIE GENERALE D'OBSERVATION EMPIRIQUE.....	76
PROPOSITIONS D'ANALYSE EMPIRIQUE.....	76
DEVIS DE RECHERCHE.....	78
POPULATION ÉTUDIÉE.....	78
COLLECTE DES DONNÉES	79

ARTICLE 2: FAMILY PROCESS IN HEALTH RESEARCH: EXTENDING A FAMILY TYPOLOGY TO A NEW CULTURAL CONTEXT	81
ABSTRACT.....	82
1. INTRODUCTION.....	83
A Typological Approach to Family Assessment	83
The California Family Typology and the QHHDP	85
2. METHOD.....	86
Participants	86
Procedures	86
Family Profile Measures	88
External or Validating Measures	89
Analyses	91
3. RESULTS.....	92
Classification of Families	92
Differentiating Among the Prototypes	92
Comparisons with External or Validation Variables	93
Concordance Between Spouse/Partners	93
4. DISCUSSION.....	93
Extension of the Typology	94
5. REFERENCES.....	97
6. FIGURES AND TABLES	100
7. APPENDIX.....	107
ARTICLE 3: FAMILY PROCESS IN HEALTH PROMOTION RESEARCH: A CONTEXTUAL VIEW ON PARENT'S LEISURE- TIME PHYSICAL ACTIVITY	109
ABSTRACT.....	110
1. INTRODUCTION.....	111
2. METHODS.....	115
Participants	115
Procedures	115
Measures	116
Family Project-Specific Variables	117
Analyses	118
3. RESULTS.....	118
4. DISCUSSION.....	120
5. CONCLUSION.....	124
6. REFERENCES.....	125
7. FIGURES AND TABLES	130
ARTICLE 4: REPÈRES POUR UNE CONCEPTION SYSTÉMIQUE DES INTERRELATIONS ENTRE LA FAMILLE ET LES PROGRAMMES COMMUNAUTAIRES DE PROMOTION DE LA SANTÉ.....	140

RÉSUMÉ	141
1. INTRODUCTION	142
2. ÉPISTÉMOLOGIE DE LA MODÉLISATION SYSTÉMIQUE.....	143
3. MÉTHODOLOGIE DE LA MODÉLISATION SYSTÉMIQUE.....	145
4. VERS UN MODÈLE SYSTÉMIQUE DES INTERRELATIONS ENTRE LA FAMILLE ET LES PROGRAMMES DE PROMOTION DE LA SANTÉ	148
Propositions de travail	148
La famille, un système actif	150
Le contexte social de la santé familiale	152
La famille, un système producteur de projets	154
Les programmes, des systèmes actifs structurants ou mésosystèmes	156
Incorporation structurelle des réseaux d'échanges entre la famille et les programmes	158
5. UN EXEMPLE: L'ACTIVITÉ PHYSIQUE DE LOISIR VUE COMME PROJET INDIVIDUEL ET FAMILIAL	160
6. CONCLUSION	164
7. RÉFÉRENCES.....	166
8. FIGURES ET TABLEAUX.....	171
DISCUSSION	177
1. CONCEPTION D'UN PROJET DE CONNAISSANCE.....	178
2. ÉLÉMENTS DE LA THÈSE	179
Recension des écrits	179
Exercice empirique	180
Exercice théorique et méthodologique	185
3. IMPLICATIONS THÉORIQUES ET MÉTHODOLOGIQUES DE LA THÈSE.....	187
Apports conceptuels du modèle de l'interface entre la famille et les programmes de promotion de la santé	189
Apports et implications d'une conception systémique des programmes de promotion de la santé	193
Un changement de perspective	193
Des implications	194
<i>Implications sur le développement des connaissances.....</i>	195
<i>Implications sur la viabilité des programmes.....</i>	198
Apports et implications pour une théorie de l'intervention auprès de la famille	199
L'espace d'intervention, un espace matriciel	199
L'espace d'intervention, un espace des possibles	203
CONCLUSION	206
BIBLIOGRAPHIE.....	CCX

LISTE DES ENCADRÉS ET DES TABLEAUX

		<u>Page</u>
 Article 2		
Tableau 1	Characteristics of the Sample.....	101
Tableau 2	A Comparison of the Quebec Panel's Mapping and Results from the Sample	102
Tableau 3	Correlations Between Family Profile Variables and Canonical Discriminant Functions	103
Tableau 4	Comparisons Across Prototypes on Validating Variables for Males	104
Tableau 5	Comparisons Across Prototypes on Validating Variables for females.....	105
 Article 3		
Tableau 1	Characteristics of the Sample.....	131
Tableau 2	Intercorrelations Among the Family Project-Specific Variables for Male (N=533) and Female (N=603) Parents (M/F).....	132
Tableau 3	Family Type (4) by Site of Residence (3) MANOVA	133
Tableau 4	Mean Score Comparisons Across Prototypes and Site of Residence on Family Project-Specific Variables for Male Parents	134
Tableau 5	Mean Score Comparisons Across Prototypes and Site of Residence on Family Project-Specific Variables for Female Parents.....	135
 Article 4		
Encadré 1	Concepts essentiels de la pensée systémique	172

LISTE DES FIGURES

	<u>Page</u>
Recension des écrits	
Figure 1	Social Context of Family Health..... 74
Article 2	
Figure 1	Mean Family Profile Scores for Males and Females by Prototype..... 106
Article 3	
Figure 1	Leisure Time Physical Activity Project Scores by Family Prototype Male Parents 136
Figure 2	Leisure Time Physical Activity Project Scores by Family Prototype Female Parents 137
Figure 3	Leisure Time Physical Activity Project Scores by Site of Residence. Male Parents 138
Figure 4	Leisure Time Physical Activity Project Scores by Site of Residence. Female Parents 139
Article 4	
Figure 1	Deux arrangements (patrons) possibles des relations entre 4 points A, B, C et D 173
Figure 2	Le système général : une AUTO-ECO-RE-Organisation..... 174
Figure 3	Structure en boîte noire 175
Figure 4	Contexte social de la santé familiale 176
Discussion	
Figure 1	Matrice structurelle pour des espaces d'interventions. Niveau conceptuel (macroscopique) de résolution 201
Figure 2	Matrice structurelle d'un espace d'intervention pour la promotion de l'activité physique dans la famille 202

LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

PNRDS	Programme national de recherche et de développement en matière de santé
PQDSC	Projet québécois de démonstration en santé du coeur
QHHP	Quebec Heart Health Demonstration Project
SOC	Sense of coherence
WHO	World Health Organization

À Karim, dont
j'aurai manqué la
première vie

REMERCIEMENTS

Je voudrais tout d'abord remercier chaleureusement ma directrice, **Louise Potvin**. C'est par son soutien que j'ai pu mener mes études doctorales. Elle a toléré mes travers et consacré une fine attention à mon apprentissage et à mon cheminement dans la recherche. Je lui suis profondément reconnaissant. J'exprime aussi ma gratitude à mon codirecteur, **Gilles Paradis**. J'ai toujours bénéficié de ses commentaires constructifs et de son aimable attention.

Je souhaite remercier **l'ensemble du corps professoral** du Département de médecine sociale et préventive. En plus des espaces académiques réservés pour la formation, j'ai toujours apprécié le hasard des rencontres individuelles dans les corridors. Ces rencontres m'apportaient à chaque fois quelque chose à retenir : un avis, une interrogation, un sourire. Je souhaite en particulier remercier **Pierre Philippe** pour l'espace précieux de formation qu'il a généré et qui a alimenté nombre de mes questionnements.

Je remercie également le personnel du **Groupe de recherche interdisciplinaire en santé**, avec qui j'ai eu le plaisir de travailler en tant qu'assistant de recherche. En particulier **Lorraine Trudeau, Michèle Paré et Patrice Brodeur** pour leur aide si précieuse; Mme **France Pinsonnault**, qui a toujours su répondre à mes questions avec patience. Je remercie également **Francine Auger**, pour les nombreux "coups de pouce" qui ont toujours facilité mon travail, et je ferais une mention particulière de **Josée Tessier** pour son aide inestimable dans la mise en forme et l'édition de cette thèse.

Enfin, mes amis. Je remercie tout particulièrement **Sarah Dufour** dont la présence, l'écoute et le soutien m'ont toujours apporté sérénité et équilibre. Merci également à **Pascale Lehoux, Kate Frohlick, Claude Vincent, Isabelle Trabut, Nima Machouf, Omaïma Mansi, Michelle Callaway, Michelle Proulx, Lise Philibert, Josée Tessier, Serge Desrosiers, Abderrahmane Maaroufi, Mustapha Berre, Pierre De Coninck, et Mike Benigeri**. Merci à tous d'être là.

INTRODUCTION

“Un paradigme n'explique pas, mais il permet l'explication... il nous permet d'élaborer une théorie non mutilante... mais il ne produit pas automatiquement cette théorie. Au minimum, c'est un “pense-bête”; au maximum, c'est un pense-intelligent, qui nous aide à concevoir la complexité.”
(E. Morin, 1980, p. 354)

“Il ne s'agit pas de recenser des richesses mais d'actualiser une méthode d'enrichissement.”
(G. Bachelard, 1934, p. 148)

1. PROBLÉMATIQUE

La promotion de la santé est définie dans la charte d'Ottawa comme un processus conférant aux individus et aux populations les moyens d'améliorer leur santé et d'exercer sur elle un plus grand contrôle. Dans ce processus, la santé est présentée comme un concept positif qui met l'accent sur les ressources personnelles et sociales aussi bien que sur les capacités physiques (Kickbusch, 1985; WHO, 1984). Pour Green et Kreuter (1991), un programme de promotion de la santé consiste en un ensemble d'activités planifiées pour une période définie visant l'atteinte d'objectifs de santé spécifiques pour une population donnée. L'efficacité de ces programmes à atteindre leurs objectifs de santé et à produire des modifications dans les comportements des individus, est en partie conditionnée par leur capacité à provoquer des changements dans les contextes sociaux dans lesquels s'actualisent ces comportements (Syme, 1986; 1988).

En matière de santé cardiovasculaire par exemple, les deux dernières décennies ont connu un important développement de programmes d'interventions visant la réduction de facteurs de risque cardiovasculaires tels que le tabagisme, l'obésité, la consommation de gras, l'hypertension artérielle et la sédentarité (Fondation des maladies du coeur du Canada, 1993; O'Connor & Petrasovits, 1992). Ces interventions ont cependant eu un succès mitigé (Winkleby, 1994). Des évaluations récentes ont montré que plusieurs de ces programmes ont, comparativement aux tendances séculaires, moins bien réussi à accélérer les taux ainsi que l'amplitude de réduction des comportements à risque (Green & Ottoson, 1994; Luepker et al., 1994; Winkleby, 1994). Par ailleurs, de nombreuses études indiquent qu'une contribution substantielle à l'incidence des maladies coronariennes est attribuable aux dynamiques, encore peu connues, qui émergent des contextes socio-économique et psychosocial (Labonte, 1992; Marmot, 1985; Marmot & Theorell, 1988; Marmot & Davey-Smith, 1989; Marmot & Mustard, 1994; Santé et Bien-être Canada, 1992; Uemura & Pisa, 1988).

La famille représente un de ces contextes. Il s'agit d'un milieu qui intègre les influences de l'environnement en général, incluant celles des programmes de promotion de la santé (Akamatsu, 1992; Patterson, Rupp, Sallis & Nader, 1988; Ransom, 1992). C'est généralement au sein de la famille que les adultes prennent d'importantes décisions relatives aux habitudes alimentaires ou à la pratique d'une activité physique de loisir, et c'est majoritairement dans la famille que les enfants développent leurs stratégies d'interaction avec leur environnement (Johnson et al., 1994).

La prise en considération du système familial dans les efforts de recherche visant à comprendre les processus effectifs des programmes va dans le sens des préoccupations actuelles de la recherche en promotion de la santé, qui met l'accent sur l'analyse dans des milieux socio-physiques définis, des relations entre les comportements individuels, les comportements collectifs et les diverses ressources de l'environnement, ces dernières incluant les programmes de promotion de la santé (Bronfenbrenner, 1986; Richard, Potvin, Kishchuk, Prlic & Green, 1996; Stokols, 1992; Weiss, 1991; Winett, King & Altman, 1989). Dans une telle approche écologique de promotion de la santé, l'accent est mis sur l'interdépendance de l'individu avec les éléments de son écosystème proximal et distal, i.e. ses environnements sociaux, physiques et culturels, tels que la famille et la communauté (Green, 1986; Sutherland & Fulton, 1992). De nombreux auteurs ont mis en évidence l'influence de la communauté, de l'organisation communautaire et de l'environnement sur la santé en général et sur la santé cardiovasculaire et mentale en particulier (Farquhar, Fortmann & Flora, 1990; Halpern, 1990; Lefebvre et al., 1986; Rodriguez & Cortez, 1988). Il reste néanmoins que peu d'études ont examiné les processus d'interaction entre les individus et les influences (ressources et contraintes) sociales qui les entourent. Ainsi, on ne connaît que très peu les mécanismes et processus qui relient les programmes de promotion de la santé, l'environnement familial et le comportement de santé individuel.

2. CIBLE ET OBJECTIFS DE LA THESE

De la problématique qui précède nous dégageons une cible majeure, à savoir contribuer à enrichir les connaissances sur l'interface des relations entre la famille, le comportement de santé individuel et les programmes

de promotion de la santé. Entreprise d'exploration et de synthèse, nous concevons cette thèse comme un projet de connaissance dont la finalité est double: intégrer des connaissances théoriques et empiriques relatives à ces trois entités et leur interrelations et développer un modèle de ces interrelations. Avant de spécifier les objectifs de la recherche de cette thèse, nous allons en décrire brièvement le contexte ainsi que les décisions qui ont orienté son développement.

Notre recherche, de type synthétique, s'intègre dans le projet "Analyse des mécanismes familiaux de changement des comportements de santé dans un contexte d'intervention" ("Projet Famille" dans la suite du texte) financé par le Programme national de recherche et développement en matière de santé (PNRDS) lui-même intégré dans le Projet québécois de démonstration en santé du coeur (PQDSC) financé par le PNRDS, le Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec et la Fondation des maladies du coeur du Québec.

Le PQDSC est issu d'une initiative fédérale et provinciale en santé du coeur, à la suite des recommandations d'un groupe de travail sur les maladies cardiovasculaires (MCV). Cette initiative consistait pour chaque province à: 1) réaliser une enquête sur les facteurs de risque de MCV; 2) mettre en place un projet d'interventions multifactorielles et multisectorielles intégrées de prévention des maladies cardiovasculaires visant à la fois les groupes à haut risque et la population en général; et 3) évaluer ce programme dans une ou plusieurs communautés.

Au Québec, trois projets ont été retenus. Ces projets ont opté pour une approche globale de santé publique et ont tous ciblé la réduction de la prévalence des facteurs de risque pour la santé cardiovasculaire, soit la sédentarité, le tabagisme, une alimentation riche en matières grasses, l'hypercholestérolémie et l'hypertension artérielle. Ces projets se distinguent cependant par le choix d'une stratégie d'intervention et d'une population cible primaire qui leur sont propre. C'est ainsi que trois sites furent choisis pour les activités d'intervention, l'un urbain (St-Louis du Parc, à Montréal) avec une stratégie d'éducation pour la santé visant les enfants de 9-12 ans; le second semi-urbain (Fabre-ville, à Laval), avec une approche écologique ou du milieu facilitant ciblant les hommes de plus de 30 ans; et le troisième rural (à Rivière-du-Loup) avec une approche de développement communautaire visant les adultes de 18 à 64

ans. En plus des différences en termes d'intervention, chacun de ces sites a élaboré son propre modèle d'évaluation.

En tant que projet global, le PQDSC intègre les programmes de promotion de la santé adoptés par chacun des sites. Son évaluation globale se définit en fonction des besoins des intervenants dans chacun des trois sites tout en intégrant les approches de promotion adoptées par ces sites. Cette évaluation tient compte de trois aspects du programme: 1) les différentes stratégies d'intervention dans les trois communautés rurales, urbaines et suburbaines; 2) les mécanismes intermédiaires ou d'interface programme-individus (e.g., mécanismes communautaires, familiaux); et 3) les effets attendus chez les individus.

Le "Projet Famille" est née d'une demande de subvention indépendante de celle du PQDSC, et à laquelle nous avons eu le privilège de contribuer au niveau conceptuel, méthodologique, de recension des écrits et de rédaction. Ce projet vise pour l'essentiel à contribuer à mieux comprendre les mécanismes familiaux d'interface programme-individus. Sur le plan empirique, une des principales préoccupations de ce projet est d'examiner le rôle de la famille dans le changement du comportement de santé de l'individu, suite aux programmes d'intervention du PQDSC, dans le cadre d'un suivi longitudinal d'une cohorte de familles recrutées parmi les familles participant au PQDSC dans les trois sites.

La recherche de notre thèse a été réalisée dans le cadre d'une approche transversale correspondant à la phase initiale de constitution de la cohorte. Le changement de comportement ne pouvait pas par conséquent être notre centre d'intérêt. D'emblée, nous avons été confronté à des contraintes liées au choix des unités d'analyse et à la disponibilité des données empiriques. Parmi les contraintes majeures figuraient les difficultés liées à la collecte de données relatives aux programmes d'intervention du PQDSC et l'ampleur que nous pouvions accorder à notre recherche. La cible de la thèse se focalise sur l'enrichissement des connaissances sur l'interface des relations entre la famille, le comportement de santé individuel, et les programmes de promotion de la santé. Des décisions de deux ordres devaient alors être prises: un premier relatif aux niveaux de conception de la complexité de cette interface, et un second relatif à l'observation empirique directe que nous pouvions nous permettre.

La complexité de l'interface peut être conçue à plusieurs niveaux dont on peut distinguer celui des programmes de promotion de la santé inclus dans la communauté, celui de la famille, celui du comportement de santé individuel et celui des interrelations entre ces trois entités. De plus, ces interrelations peuvent être abordées globalement ou deux à deux. Notre décision a été d'aborder ces interrelations à un niveau conceptuel global, et de limiter nos observations empiriques aux interrelations entre la famille et l'activité physique de loisir prise comme exemple de comportement de santé¹. C'est ainsi que nous nous sommes fixés les objectifs spécifiques suivants:

1. Adopter une assise épistémologique spécifique permettant d'appréhender la complexité des interrelations entre les trois entités sus-citées;
2. Procéder à une recension des écrits théoriques et empiriques relatifs aux processus de promotion de la santé, à la promotion de la santé dans la famille, aux interrelations entre les programmes et la famille, et au comportement de santé individuel, prenant comme exemple particulier l'activité physique de loisir;
3. Examiner empiriquement les interrelations entre ce comportement et l'environnement familial;
4. Développer sur la base de ce qui précède, un modèle théorique des interrelations entre la famille, le comportement de santé individuel et les programmes de promotion de la santé;
5. Procéder à une synthèse des éléments théoriques et empiriques de la thèse, et déduire du modèle développé des implications théoriques et méthodologiques.

¹Le choix de ce comportement pour le travail de cette thèse a été motivé par deux raisons: d'une part, l'activité physique de loisir se prête bien aux interventions de promotion de la santé auprès de la famille du fait que les activités récréatives (au même titre que le partage des repas) impliquent souvent l'ensemble de l'unité familiale (Nader et al., 1989). D'autre part, et de manière plus pragmatique, par des considérations de disponibilité des données collectées dans le cadre du "Projet Famille".

3. ARGUMENTATION ET PROPOSITIONS DE LA THESE

Notre conception du projet de connaissance que cette thèse représente repose sur trois prémisses : 1) la connaissance s'élabore et se définit par rapport à un cadre épistémologique et méthodologique bien délimité; 2) l'intégration des connaissances théoriques et empiriques sur les interrelations entre la famille, le comportement de santé et les programmes de promotion de la santé consiste à lier conceptuellement ces entités; 3) l'analyse des interrelations entre la famille, le comportement de santé individuel et les programmes de promotion de la santé, doit être attentive au contexte social de la santé de la famille et au caractère social de l'activité de promotion de la santé. Nous allons dans ce qui suit, expliciter ces prémisses et présenter en parallèle les propositions de la thèse.

1) La connaissance s'élabore et se définit par rapport à un cadre épistémologique et méthodologique bien délimité.

Pour concevoir et modéliser l'interface qui nous concerne, nous proposons une perspective systémique qui trouve son fondement gnoséologique et méthodologique dans l'épistémologie constructiviste développée par Le Moigne (1995) qui lui-même en localise la source dans les travaux de Piaget (1970), Simon (1969) et Morin (1977). Le quatrième article de cette thèse présente les principaux fondements ainsi que l'axiomatique d'une telle épistémologie. Nous allons ici résumer les principales caractéristiques de la perspective systémique. Ces caractéristiques constituent autant de prémisses épistémiques sur lesquelles notre démarche théorique et méthodologique est basée:

a) La pensée systémique est caractérisée par une plus grande attention à la totalité qu'aux parties ou composantes d'un phénomène. Cette perspective permet une vision globale des systèmes vivants qui sont considérés comme des totalités (ensembles) intégrées dont les propriétés ne peuvent pas être réduites aux parties. Ces propriétés émergent de l'organisation (ou configuration ou encore patron) des relations entre les parties qui est caractéristique de la classe d'organismes ou systèmes considérés et ne peuvent être comprises que dans leur contexte global (Capra, 1996; Maturana & Varela, 1987, 1998; Miller & Miller, 1991).

b) Les systèmes vivants sont considérés structurellement ouverts sur leur environnement avec lequel ils échangent de l'énergie, de l'information et des matières, tandis que leur fermeture organisationnelle atteste de leur autonomie par rapport à leur environnement (Maturana & Varela, 1998; von Bertalanffy, 1968).

c) La perspective systémique admet les notions de téléologie, d'adaptation et de finalité. Ces notions renvoient à un ensemble de principes cybernétiques qui permettent de développer des modèles de comportements adaptatifs des systèmes dirigés et/ou qui aboutissent à une finalité (un état) identifiable. La pensée systémique permet ainsi de définir en termes scientifiques (i.e. sans recourir à des notions métaphysiques de vitalisme, de dessein ou destin mystérieux) ces formes de comportement adaptatif et d'en formuler les conditions nécessaires et les mécanismes possibles (von Bertalanffy, 1968).

d) L'objet d'étude est perçu globalement dans sa relation fonctionnelle avec son environnement, et l'existence et l'unicité de sa structure interne ne sont jamais tenues pour acquises (Le Moigne, 1984). Dans la pensée systémique, une structure est considérée comme la manifestation de processus sous-jacents (Miller, 1978; Miller & Miller, 1991).

e) La perspective systémique permet de porter attention successivement et/ou simultanément sur différents niveaux d'un système. Les systèmes vivants sont imbriqués l'un dans l'autre, et on admet en général qu'à chaque niveau correspond un niveau de complexité et des propriétés émergentes différentes du niveau qui lui est supérieur (Miller & Miller, 1991).

f) Ce qui est considéré une partie d'un objet, est une forme (pattern) dans un réseau inséparable d'interrelations. Les objets sont eux-mêmes des réseaux d'interrelations immergés dans de plus larges réseaux (Capra, 1996; Le Moigne, 1984).

g) La sélection de parties ou agrégats dans de tels réseaux est basée sur des critères de pertinence par rapport aux projets de l'observateur (Le Moigne, 1984). Le processus de construction ou de dérivation de la connaissance (i.e. son épistémologie) fait ainsi partie intégrante de la description des phénomènes

(Capra, 1996). La connaissance se définit alors par rapport à une intention et on ne s'interdit pas de mettre en doute cette définition, si après modification des intentions, la perception de l'objet se modifie. On parle alors de la conjonction objet-projet et la connaissance que l'on développe est dite projective (Le Moigne, 1984).

En somme, la pensée systémique est une pensée contextuelle, orientée vers les processus (par exemple de transformation, de changement) et vers les réseaux d'interrelations entre les processeurs et les structures qu'ils soutiennent. Abordant les objets en termes de réseaux d'interrelations à différents niveaux structurels et organisationnels, la pensée systémique tire sa force heuristique en particulier du fait qu'elle permet une approche standardisée de l'examen des différents niveaux d'un système, facilitant ainsi les comparaisons entre niveaux et entre systèmes (Miller & Miller, 1991). Son caractère opérationnel réside notamment en ce qu'elle examine les réseaux d'interrelations entre les composantes d'un système en termes de flux et d'échanges de matières, d'information et d'énergie (Le Moigne, 1984; von Bertalanffy, 1968). Avec la pensée systémique, nous pouvons ainsi porter notre attention sur les réseaux d'interrelations entre des objets, des activités et des événements dans un contexte défini. L'ensemble de ces réseaux étant parcouru par des champs et des flux de matières, d'énergie et d'information, et l'ensemble de ces champs et flux étant animés par des processus à identifier ou à concevoir.

Dans cette thèse, nous proposons alors d'aborder les programmes de promotion de la santé, la famille, et leurs interrelations comme des systèmes sociaux. Les programmes de promotion de la santé sont définis par Green & Kreuter (1991) comme des ensembles d'activités reliés dans le temps, poursuivant l'atteinte d'objectifs de santé spécifiques pour des populations données. Notre proposition peut être formulée comme suit : *Conçus comme un ensemble d'activités et d'événements reliés dans le temps, poursuivant l'atteinte d'objectifs de santé spécifiques, les programmes de promotion de la santé peuvent être conceptualisés comme des systèmes sociaux.* Cette proposition se place dans la lignée des propositions d'autres auteurs qui conçoivent les processus sociaux comme des ensembles d'événements reliés dans le temps qui, lorsqu'ils sont maintenus en vue de l'atteinte d'objectifs sociaux, peuvent être assimilés à des systèmes (Klein, 1991; von Bertalanffy, 1968).

La famille quant à elle, conçue comme un système, apparaît imbriquée au sein d'autres systèmes à des niveaux supérieurs (communauté, programmes de santé, institutions gouvernementales, société, etc.) auxquels elle est reliée. Loin d'être originale (voir par exemple, Broderick, 1993), notre seconde proposition peut être formulée comme suit : *Le système familial, imbriqué au sein de systèmes à des niveaux supérieurs est lié à ces systèmes. Au travers de ces liens, le système familial reçoit des intrants qu'il traite, organise et/ou transforme, et il émet à son tour des extrants sous la forme de comportements, de projets de promotion de la santé, de communication avec l'extérieur, de déchets, etc.*

Le projet de connaissance de cette thèse étant ainsi circonscrit dans le cadre de la pensée systémique, nous pouvons : 1) aborder l'interaction entre la famille et son environnement (intérieur et extérieur) en termes de réseaux évolutifs d'événements, d'activités et de flux de ressources et de matières interreliés. Ces réseaux s'organisent en des configurations ou arrangements (patrons) divers, incorporés dans des structures animées par divers processus²; et 2) porter notre attention sur les interrelations possibles entre les programmes et la famille ainsi que sur les processus qui animent ces interrelations. Ces programmes génèrent des activités et mobilisent des réseaux et des flux de ressources qui sont communiqués directement ou indirectement à la famille.

Cette perspective globale et contextuelle répond notamment à la nécessité, soulignée par plusieurs auteurs, de privilégier les modèles de recherche qui tiennent compte du contexte, des caractéristiques des personnes et des processus intra-familiaux comme éléments importants dans le développement, la promotion et le maintien des comportements reliés à la santé dans la famille (Bronfenbrenner, 1986; Sallis et al., 1992). Le système des interrelations entre la

²En adaptant et développant un commentaire de Von Bertalanffy (1968), on peut donner un exemple. Voici deux arrangements (patterns) possibles des relations entre 4 points A, B, C et D:



Des propriétés différentes émergent de chacune de ces configurations (e.g., celles d'une droite, celles d'un rectangle), et l'on peut concevoir que des processus différents animent les structures (les points) ainsi reliés.

famille et les programmes de promotion de la santé est ainsi une composante importante de tels modèles. Augmenter l'intelligibilité de ce système suscite un effort d'organisation de ses significations possibles en tant que phénomène que nous percevons complexe. La pensée systémique oriente ce travail d'organisation du fait qu'elle permet de concevoir et de modéliser un phénomène complexe comme et par un système (Le Moigne, 1995).

2) *L'intégration des connaissances théoriques et empiriques sur les interrelations entre la famille, le comportement de santé et les programmes de promotion de la santé consiste à lier conceptuellement ces entités.*

Cette seconde prémisse nous amène à proposer une synthèse d'une littérature éparse sur la promotion de la santé et la famille, et sur la famille en relation avec le comportement de santé. Des efforts importants ont été consacrés en vue de mieux comprendre la nature des processus familiaux et d'en expliquer le caractère salutogène ou pathogène (Campbell, 1986; Fisher & Ransom, 1995; Fisher, Nakell, Terry & Ransom, 1992; Fisher, Ransom & Terry, 1993a; Fisher, Ransom & Terry, 1993b; Fisher, Ransom, Terry & Burge, 1992; Fisher, Ransom, Terry, Lipkin & Weiss, 1992; Fisher et al., 1998; Pratt, 1976). Cependant, les efforts d'élaboration théorique et d'intégration des connaissances pertinentes pour la promotion de la santé dans la famille restent encore peu nombreux (Baranowski & Nader, 1985; Sallis & Nader, 1988). Cette thèse propose un cadre épistémologique, celui de la pensée systémique, afin de concevoir globalement les interrelations entre ces trois entités que sont les programmes de promotion de la santé, la famille et le comportement de santé individuel. Par son attention à l'organisation, à la structure, à la téléologie ainsi qu'aux processus qui animent ces interrelations, la pensée systémique nous permet de lier conceptuellement ces trois entités et facilite ainsi l'intégration des connaissances en matière de promotion de la santé dans et pour la famille. Ces considérations nous amènent à notre troisième proposition : *concevoir et développer un modèle (augmenter l'intelligibilité) des interrelations entre la famille, le comportement de santé et les programmes de promotion de la santé revient à examiner la téléologie, les patrons d'organisation possibles de ces interrelations, les structures qui incorporent ces configurations, et les processus qui animent et sous-tendent ces structures.*

- 3) *L'analyse des interrelations entre la famille, le comportement de santé individuel et les programmes de promotion de la santé, doit être attentive au contexte social de la santé de la famille et au caractère social de l'activité de promotion de la santé.*

En effet, cette analyse ne peut occulter l'interactif et le subjectif qui constituent l'essence de la vie familiale. Favorisant une approche globale des interactions familiales, la vision systémique nous permet de porter notre attention sur les interdépendances qui configurent le contexte socio-environnemental de la famille et dans lesquelles l'individu évolue et enracine ses comportements (Valach, Young & Lynam, 1996). La recherche de cette thèse résulte de notre intérêt pour les efforts d'intégration des sciences sociales à l'épidémiologie, efforts qui s'inscrivent dans la littérature épidémiologique depuis une trentaine d'années avec notamment Cassell (1964; 1976), et plus récemment Syme (1992) et Krieger (1994). En abordant la famille et les programmes de promotion de la santé comme des systèmes sociaux, nous visons à mettre en relief le contexte social de la santé de la famille et de la promotion de la santé, pour documenter une série de questions et un ensemble de processus relatifs aux comportements de santé et à la promotion de la santé. Les réponses à ce type de questions et la prise en considération de ces processus, orientent la recherche préventive et de santé publique vers des facteurs modifiables non seulement par le système des soins de santé, le travail des professionnels de santé publique ou les efforts en "solo" des individus, mais également vers des processus plus larges qui impliquent des actions visant un changement social plus étendu et plus approfondi (Krieger, 1994).

L'exercice de cette thèse peut ainsi s'intégrer dans l'approche d'une santé publique qui a élargi ses préoccupations pour inclure avec les approches médicales et comportementales, une approche socio-environnementale (Labonte, 1992). Cet élargissement oriente la recherche sur des questions plus complexes qui intègrent ou tiennent compte des influences sociales, politiques et économiques tout aussi importantes que les influences strictement biologiques (Baum, 1995).

4. ORGANISATION DE LA THESE

Le chapitre qui suit consiste en une recension des écrits qui vise à documenter les principaux éléments des processus des programmes de promotion de la santé et des mécanismes familiaux qui influencent le comportement. Une attention particulière sera accordée aux aspects qui favorisent une interaction effective entre ces deux systèmes sociaux que sont les programmes de promotion de la santé et la famille. Les aspects pertinents à la promotion de l'activité physique de loisir, que nous prenons comme exemple de comportement de santé, et à ses déterminants familiaux seront également revus. Nous terminerons cette section de recension des écrits par un chapitre³ de synthèse (premier article de la thèse) qui, adoptant une vision systémique de la famille, fait le point sur le potentiel du milieu familial en tant que milieu de promotion de la santé, propose une représentation synthétique du contexte social de la santé de la famille, ainsi qu'une vision intégratrice de l'interaction entre ce milieu et les programmes de promotion de la santé.

Suite au chapitre de recension des écrits, nous allons présenter les aspects méthodologiques et éthiques qui ont présidé à nos observations empiriques. Les aspects méthodologiques spécifiques à chacun des articles seront présentés dans la section méthode de ces articles.

Les trois articles qui suivent contribuent à différents niveaux au projet de la thèse. Les deuxième et troisième articles représentent un exercice empirique qui vise essentiellement à développer une meilleure compréhension des patrons de relations entre la famille et l'activité physique de loisir. Ces deux articles vont également contribuer à notre proposition de tenir compte du caractère social de la famille. Les assertions empiriques testables que ces articles examinent résultent d'une part du cadre épistémologique adopté dans la thèse, et d'autre part de l'identification dans la recension des écrits de lacunes de connaissance spécifiques. Nous présenterons donc ces assertions dans la section qui suit la recension des écrits. Le premier article examine, dans une perspective méthodologique, la validité d'une représentation empirique des patrons

³Ce chapitre fait partie d'un ouvrage actuellement sous presse: Soubhi, H., et Potvin, L. (in press). The home as a health promotion setting. In B. Polland, I. Rootman and L.W. Green (Eds.), *Settings for Health Promotion: Linking Theory and Practice*. Thousand Oaks, CA: Sage.

d'interaction entre les membres de la famille sous la forme d'une typologie familiale. Le second article explore les relations empiriques entre la typologie, la fréquence de pratique d'une activité physique de loisir, et des variables reflétant l'environnement familial de soutien à ce comportement. Cet exercice empirique vise à rendre plus intelligible la complexité des relations entre le contexte familial et l'activité physique de loisir et de mieux comprendre les mécanismes d'influence de la famille sur ce comportement.

Dans le quatrième article, nous allons développer notre modèle systémique des interrelations entre le système familial, le comportement de santé individuel et les programmes de promotion de la santé conçus comme des systèmes sociaux. Dans cet article, nous présenterons notamment les fondements épistémologiques et l'axiomatique de la perspective systémique adoptée dans cette thèse.

Enfin, un chapitre de synthèse et de discussion générale intègre l'ensemble des contributions théoriques et empiriques de la thèse, pour aborder un ensemble d'options théoriques et méthodologiques qui découlent de la perspective adoptée et du modèle proposé. En somme, nous aurons traité la problématique de la thèse de manière à faire ressortir la contribution de la perspective systémique à l'intelligibilité des relations entre la promotion de la santé et la famille. Les contributions méthodologiques et empiriques représentent une première étape dans la validation de cette démarche.

RECENSION DES ÉCRITS

Caractérisé par une structure, un fonctionnement et un ensemble de valeurs et de croyances (Broderick, 1993; Reiss, 1981), le système familial influence, par divers processus, les comportements de santé (Baranowski & Nader, 1985). Cette influence a notamment été démontrée par la mise en évidence d'une concordance élevée entre les membres de la famille pour des comportements liés à l'activité physique, au tabagisme et à l'alimentation (Lee & Kolonel, 1982; Patterson, Rupp, Sallis & Nader, 1988; Sallis, Patterson, McKenzie & Nader, 1988; Venters, Jacobs, Luepker, Maiman & Gillum, 1984). Par ailleurs, l'impact différentiel d'interventions sur le comportement des individus selon que les membres de la famille sont impliqués ou non (Epstein, Wing, Koeske & Valoski, 1987; Kirschenbaum, Harris & Tomarken, 1984; Lichstein & Salgaitis, 1980) témoigne de l'interaction entre les processus des programmes de promotion de la santé et les mécanismes familiaux qui influencent le comportement. Notre revue de la littérature vise à documenter les principaux éléments de ces processus et mécanismes avec une attention particulière aux aspects qui favorisent une interaction effective entre les programmes de promotion de la santé et la famille. Les aspects pertinents à la promotion de l'activité physique de loisir et à ses déterminants familiaux seront également revus. Nous terminerons cette section de recension des écrits par un chapitre de synthèse qui fait le point sur le potentiel du milieu familial en tant que milieu de promotion de la santé, propose une représentation du contexte social de la santé de la famille, et présente une vision intégratrice de l'interaction entre le système familial et les programmes de promotion de la santé.

1. LA PROMOTION DE LA SANTÉ

Le modèle écologique de la promotion de la santé (Richard, Potvin, Kishchuk, Prlic & Green, 1996) présente la santé comme le résultat de l'interdépendance de l'individu avec les composantes de son écosystème : famille, communauté, culture, environnement physique et social (Green, 1986). Pour favoriser la santé, cet écosystème doit procurer des conditions économiques et sociales adéquates, de l'information et des opportunités favorables au développement de différentes habiletés; il doit également donner la possibilité de faire des choix sains parmi les biens et services offerts (Kickbusch, 1985; WHO, 1984). Tous ces aspects sont envisagés dans les nouveaux modèles de promotion de la santé, comme des déterminants de la santé et comme un support essentiel à

la modification des facteurs de risque individuels (Green & Kreuter, 1990; Green & McAlister, 1984; Green & Raeburn, 1988; Minkler, 1989).

Un des éléments intégrateurs dans ces modèles est celui de l'habilitation ("empowerment") des communautés et des individus. Ce concept implique le développement des individus par le "perfectionnement des aptitudes indispensables à la vie", et par l'apport de "l'information et de l'éducation pour la santé" (WHO, 1986). Il suppose le transfert du contrôle des ressources sanitaires à la communauté (Green & Raeburn, 1988). Combinant des stratégies éducatives et environnementales, la promotion de la santé vise non seulement à promouvoir les comportements qui mènent à la santé mais également à soutenir les changements obtenus. Le soutien de styles de vie sains et le maintien des changements dans la communauté peuvent être assurés sur le plan pratique, par la création de réseaux de soutien social, le développement communautaire, la planification sociale et l'action sociale (Farquhar et al., 1985; Lefebvre, Lasater, Carleton & Peterson, 1987; Puska et al., 1985; Rothman, 1979). Sur le plan théorique, Klein (1991) utilisant les concepts de la théorie générale des systèmes, conçoit les processus sociaux comme des ensembles d'événements reliés dans le temps, qui lorsqu'ils sont maintenus en vue de l'atteinte d'objectifs sociaux, peuvent être assimilés à des systèmes. Cet auteur propose alors la théorie des systèmes partiels, qui se veut une explication de la persistance de ces processus sociaux. Selon cette théorie, l'efficacité et le maintien des processus de changement seraient tributaires des variations dans les apports d'énergie et d'information.

Les travaux de plusieurs auteurs mettent en évidence l'influence des altérations de l'apport de l'information et/ou d'énergie sur l'efficacité des programmes de promotion de la santé. Heller (1990) souligne que les programmes d'entraînement aux habiletés ou de développement des compétences sociales s'avèrent peu efficaces en présence de normes culturelles adverses fortes ou encore de conditions socio-économiques favorisant les comportements nocifs. Le soutien social, généralement efficace pour réduire les récurrences des comportements à risque suite aux interventions préventives (Morisky, DeMuth, Field-Fass, Green & Levine, 1985) semble également à lui seul insuffisant. Des études randomisées ont en effet démontré que les interventions utilisant le soutien social combiné à des actions sur les facteurs prédisposants et facilitants des

comportements, s'avèrent plus efficaces à long terme que les interventions comportant le soutien social seul (Green, 1975; Green, Wilson & Lovato, 1986; Morisky et al., 1983; Morisky et al., 1985). La mobilisation du seul soutien social apporte une énergie et une motivation extrinsèque qui semblent aboutir à une dépendance de l'individu vis-à-vis de ce soutien, s'opposant ainsi à l'acquisition de l'autonomie individuelle (McLeroy, DeVellis, Kaplan & Toole, 1984; Mullen, 1978). L'intégration des renforcements de ce soutien par l'individu, suppose sa compatibilité avec le système de valeurs propre à ce dernier (Green, 1976; Green, Wilson & Lovato, 1986), et donc l'apport de l'information persuasive nécessaire pour résoudre toute incompatibilité. La variation des apports d'information et d'énergie peut ainsi être adoptée comme une explication plausible des effets différentiels observés d'un programme de promotion de la santé à l'autre et d'une communauté à l'autre (en plus bien sûr de la variation des contextes).

La variation des apports d'information et d'énergie peut être également interprétée comme une conséquence des difficultés pratiques que rencontre l'implantation des programmes communautaires de promotion de la santé. Ces difficultés pratiques ne manquent pas d'étendre leurs conséquences à l'évaluation scientifique de ces programmes. En effet, d'une part, la confrontation des agendas et priorités, souvent conflictuelles (Jackson, Altman, Howard-Pitney & Farquhar, 1989; Potvin, Paradis & Lessard, 1994), de différents protagonistes (chercheurs, professionnels de la santé, responsables communautaires) rend difficile et variable l'introduction effective dans la communauté des intrants nécessaires pour produire des effets. D'autre part, le caractère intégré des actions visant plusieurs niveaux mène souvent aux essais d'implantation de plusieurs composantes dans un même programme, ce qui rend difficile l'attribution des effets à des composantes spécifiques (Braverman & Campbell, 1989; Campbell, 1987). On peut ajouter à cette difficulté le phénomène d'autosélection des participants à différentes composantes des programmes (Fortman et al., 1995; Jackson et al., 1989).

Diverses solutions à ces problèmes méthodologiques ont été récemment proposées suite à l'évaluation de programmes de promotion de la santé cardiovasculaire réalisés à grande échelle (Koepsell, Diehr, Cheadle & Kristal, 1995). Les conclusions de ces efforts d'évaluation (Fortman et al., 1995)

convergent sur deux nécessités : 1) La nécessité de mieux connaître les déterminants du changement au niveau communautaire ainsi que les caractéristiques des communautés qui changent rapidement suite à l'introduction de l'information reliée à la santé; 2) La nécessité d'étendre les préoccupations d'évaluation des programmes à la modélisation des processus qui interviennent comme médiateurs des changements. L'analyse de processus apparaît en effet seule apte à identifier les mécanismes par lesquels les programmes affectent leurs cibles. Dans ce même ordre d'idées, la solution proposée par West, Aiken & Todd (1993) de spécifier a priori la théorie de l'intervention qui identifie les cheminements potentiels d'influence des diverses composantes d'un programme, va dans le sens du développement d'une meilleure compréhension de l'interaction des processus des programmes avec les différents systèmes qui agissent comme interfaces entre différentes cibles d'action. Dans le cadre des programmes visant la promotion de la santé, la famille constitue une de ces interfaces. Divers travaux empiriques renforcent en effet l'hypothèse de liens entre des caractéristiques familiales et la santé des individus.

2. LES VARIABLES FAMILIALES ASSOCIÉES À LA SANTÉ

Suite à une étude analysant la relation entre la famille et la santé (incluant des aspects physiques, psychologiques et sociaux) et portant sur 225 familles américaines choisies dans la population générale, Fisher et ses collègues (Fisher, Nakel et al., 1992; Fisher, Ransom & Terry, 1993a; Fisher, Ransom & Terry, 1993b; Fisher, Ransom, Terry & Burge, 1992; Fisher, Ransom, Terry, Lipkin et al., 1992; Ransom, Fisher & Terry, 1992) retiennent trois domaines de variables familiales qui montrent des associations avec des mesures de l'état de santé des membres de la famille. Le premier domaine représente la structure et l'organisation de la famille (Structure/ Organisation) et réfère au "cadre structurel des rôles et des règles de fonctionnement familial" (Fisher, Ransom, Terry & Burge, 1992, p. 399). Dans ce domaine de la vie familiale, une mention particulière est faite d'une variable qui regroupe dans un seul construit l'organisation et le degré de cohésion familiale. Cette "cohésion organisée" reflète la clarté des rôles et des règles dans la famille ainsi que le degré de rapprochement des liens familiaux. Le second domaine correspond à la vision que les membres de la famille ont de leur environnement (Vision du Monde ou World View). Dans ce second domaine, la "cohérence familiale" reflète jusqu'à quel point la famille a une vision du monde comme étant compréhensible, contrôlable et

signifiant (ce concept se rapproche de celui de "sense of coherence" d'Antonovsky, 1979, 1987). Le troisième domaine de variables regroupe certains aspects de la "gestion familiale de l'émotion" (Gestion de l'Émotion ou Emotion Management). De manière générale, les corrélations entre ces trois domaines de la vie familiale et la santé semblent plus fortes pour les indicateurs de comportement de santé chez l'homme (tabagisme, abus d'alcool) et pour les indicateurs psychologiques et émotionnels (anxiété, dépression) chez la femme (Fisher et al., 1993a). Un quatrième domaine avait été introduit dans les analyses : "Family Problem Solving" traduisant le style adopté par les membres pour la résolution des problèmes, mais n'a pas montré d'associations consistantes avec la santé.

Analysant les relations entre ces domaines de variables et des indicateurs de santé, Fisher, Ransom et Terry (1993a) notent l'absence de changement des patrons de relations entre les variables de la Vision du Monde, la Gestion de l'Émotion et les indicateurs de santé, que ces variables soient introduites séparément (unidomain analysis) ou en bloc (multidomain analysis) dans des matrices d'analyse multidimensionnelle. Ils relèvent par contre, des changements notables dans ces patrons pour le domaine Structure/Organisation et "Problem-solving". Une hypothèse intéressante, que les auteurs encouragent à explorer est que, d'une part, la Vision du Monde et la Gestion Familiale de l'Émotion contribueraient de manière plus indépendante à la santé que la Structure/Organisation et le Problem-Solving. D'autre part, la Vision du Monde et la Gestion Familiale de l'Émotion, peuvent représenter un contexte important qui organise et module l'influence des deux autres domaines.

Bien que basée sur une analyse descriptive de données transversales recueillies auprès d'un échantillon unique de familles, cette étude a constitué pour ses auteurs une étape importante pour le développement d'une typologie des interactions familiales permettant une bonne intégration de la réalité du fonctionnement familial et des relations de ce fonctionnement avec la santé (Fisher & Ransom, 1995; Ransom & Fisher, 1995).

Le premier type de familles a été qualifié de "Balanced". Ces familles répartissent leur énergie de manière équilibrée entre l'intérieur et l'extérieur du milieu familial. Elles font également preuve d'une bonne

dynamique de groupe, valorisent le changement et préfèrent l'autonomie individuelle à la conformité. Le second groupe comporte des familles dites "Traditional" qui privilégient la consistance et l'ordre, maintiennent leur identité et leur cohérence par la régularité dans la pratique de nombreuses activités et rituels familiaux. Plus orientées vers l'intérieur du milieu familial, ces familles ont tendance à sous-utiliser l'information provenant de l'extérieur, et tout en abordant positivement le changement, ne s'y engagent pas fréquemment, ce qui peut limiter l'apprentissage de nouvelles aptitudes. Le troisième type de familles est qualifié de "Disconnected". Dans ces familles, les membres manifestent peu d'intérêt dans la vie de famille, et s'orientent plutôt vers le monde extérieur dans lequel ils s'impliquent et puisent leur soutien. Enfin, dans le quatrième groupe sont classées des familles dites "Emotionally Strained". Dans ces familles, une grande part de l'énergie familiale est investie dans l'éviction de conflits émotionnels. L'apprentissage à partir des erreurs est faible et les aptitudes à la résolution des problèmes inadéquates. Enfin, les relations entre les membres sont fréquemment tendues et hostiles.

L'analyse de la littérature dans le domaine des typologies familiales permet de constater une correspondance dans les thèmes centraux des typologies développées par plusieurs auteurs. C'est ainsi que l'on peut faire correspondre les types "Balanced" et "Traditional" de Fisher et Ransom (1995), aux types "ouvert" et "fermé" de Kantor et Lehr (1975), ainsi qu'aux familles qualifiées dans la typologie de Reiss (1981), de "sensibles à l'environnement" (environment-sensitive) et "sensibles au consensus" (consensus-sensitive). Les types "ouvert" et "sensibles à l'environnement" présentent également une certaine analogie avec le modèle "énergisé" de Pratt (1976). Pratt proposait en effet ce type de familles comme étant particulièrement favorable aux activités de santé de ses membres. Dans ces familles, les échanges de stimuli et d'informations sont soutenus entre les membres, qui ont de plus un bon contrôle sur les événements de leur vie et maintiennent des relations efficaces avec les groupes et organisations communautaires. Les familles "énergisées" renforcent les aptitudes individuelles par le changement et le développement de l'autonomie. Le concept d'énergie familiale apparaît comme un élément important dans le modèle de Pratt. Bien que difficile à mesurer, ce concept se reflète dans le niveau et l'intensité des activités familiales, la spontanéité de la communication, et le caractère soutenu des échanges de stimuli et d'informations entre les membres (Miller, 1978).

Ainsi, certains environnements familiaux semblent favoriser plus que d'autres la santé de leurs membres. Ces environnements se différencient notamment par la nature des processus de socialisation et d'interactions entre les membres. Dans les typologies développées dans la littérature, on constate que les processus qui favorisent les échanges entre les membres, l'autonomie et l'ouverture au monde extérieur favorisent mieux la santé que ceux qui génèrent des interactions limitées et renforcent la conformité et la dépendance. Antonovsky (1979, 1987) qualifie ces environnements qui vont dans le sens de la promotion de la santé, d'environnements "salutogènes". Ces environnements favorisent le développement de ressources globales qui renforcent la résistance au stress et confèrent une certaine immunité comportementale (Fisher & Ransom, 1995). Ces ressources sont représentées par le concept de "sense of coherence" (SOC) (Antonovsky, 1979, 1987).

Une première dimension de ce concept réfère à la perception des stimuli environnementaux auxquels les individus sont exposés comme étant compréhensibles, consistants et prédictibles (comprehensibility). Une seconde dimension est corrélée au concept de "sense of competence" de White (1959) ou encore à celui de Bandura (1982, 1986) sur la perception de l'autoefficacité et réfère au degré de contrôle perçu par les individus sur les événements quotidiens et lors de situations critiques (manageability). Enfin, une troisième dimension représente l'élément motivant et réfère au degré de signification attribué par les individus aux expériences dans lesquelles ils sont impliqués (meaningfulness).

Le SOC serait salutogène car, d'une part, il guiderait les choix de comportements et d'autre part, par le biais de son influence cognitive et de son élément motivant, il agirait comme un activateur de ressources transformant les stimuli incongrus en expériences signifiantes et l'adversité en défis constructifs (Fisher, Ransom & Terry, 1993b). La théorie de la résonance biosociale de Moss (1973) va dans le sens de cet effet activateur. Moss (1973) établit en effet, que les individus et les systèmes sociaux sont capables de modifier le contenu et les modalités de leurs communications, en vue de maximiser la congruité de l'information reçue et minimiser l'incertitude. Il établit de plus une corrélation entre le degré d'implication d'un individu dans un réseau donné et le degré de compatibilité de l'information qu'il reçoit de ce réseau avec ce qui lui est

signifiant. Dans cette perspective, les programmes visant le changement des comportements de santé peuvent être assimilés à des systèmes qui viseraient à impliquer les individus dans des réseaux d'échanges de ressources et d'information pertinentes et spécifiques au changement visé. Parmi ces réseaux figurent l'environnement familial que nous allons maintenant examiner dans sa relation avec l'activité physique prise comme exemple de comportement relié à la santé.

3. L'ENVIRONNEMENT FAMILIAL ET L'ACTIVITÉ PHYSIQUE

De manière générale, la famille peut être perçue par ses membres alternativement comme influence positive ou comme limitation à la pratique d'une activité physique de loisir. Steinhardt et Dishman (1989) rapportent pour une population d'adultes que le facteur positif réside dans l'expectative de l'interaction sociale et du temps passé en famille à faire une activité physique de loisir, tandis que le facteur limitant est représenté par les obligations familiales. La présence d'enfants de moins de 18 ans semble par exemple être un facteur limitant, comme l'indique l'Enquête Santé Québec (1987), qui révèle que l'indice de dépense énergétique associé à l'activité physique est plus faible chez les adultes ayant des enfants de moins de 18 ans que chez leurs homologues sans enfants.

Cependant, Harvey, Brossard, Morel et Sauvageau, (1993) rapportent dans une enquête auprès de 3430 parents (échantillon aléatoire de la population parentale de six municipalités du Québec), que près de 80% des parents enquêtés révèlent être assez ou très intéressés à pratiquer des activités physiques avec leurs enfants. Cet intérêt augmente avec l'âge des enfants, en particulier chez les parents qui pratiquent déjà une activité. Cette même enquête révèle que les éléments, tels que perçus par les familles, qui favoriseraient la pratique familiale d'une activité physique sont par ordre de fréquence: des activités conçues pour la famille (74,4%), avec un abonnement familial annuel à coût abordable offert par les municipalités (73,4%), avec horaire flexible (68,8%), avec activité simultanée à celles des enfants (63,3%). Les obstacles rapportés par ces mêmes familles sont le manque de temps par travail ou études (62,7%); les obligations familiales (55,3%); le coût des activités (37,5%).

De manière plus spécifique, les stimuli familiaux qui influencent la pratique d'une activité physique renvoient à un ensemble de conditions qui

représentent les contextes physique, social et normatif spécifiques à ce comportement. La théorie de l'apprentissage social (Bandura, 1986) majoritairement utilisée dans l'investigation des déterminants de l'activité physique aussi bien chez l'adulte que chez l'enfant (Sallis et al., 1992; Stucky-Ropp & Dilorenzo, 1993) considère ces conditions comme des déterminants de l'activité physique. Elle suggère un modèle et une analyse multidimensionnelle de ces déterminants, incluant des facteurs individuels (physiologiques, psychologiques) et environnementaux (physiques et sociaux). Appliquée à l'analyse de l'influence de l'environnement familial sur l'activité physique, cette théorie permet de distinguer parmi les conditions qui influencent la pratique d'une activité physique de loisir, celles qui réfèrent à l'environnement physique de la maison et qui conditionnent l'exposition à des équipements sportifs, et les conditions sociales qui réfèrent à la structure de soutien social à l'activité physique, ainsi qu'aux normes et règles afférentes à ce comportement.

Le concept de soutien social comporte d'une part, des aspects relatifs au réseau social, tels la quantité et la structure des relations sociales d'un individu, et d'autre part, toute assistance et comportements par lesquels une personne fournit un soutien à une autre personne (House & Kahn, 1984). L'assistance peut être émotionnelle, instrumentale ou financière. Caplan, Robinson, French, Caldwell et Shinn (1976) définissent le soutien social positif, comme les activités qui aident un individu à atteindre ses buts, tandis que les formes négatives du soutien social constituent un frein à l'atteinte de ces buts. En ce qui a trait à l'activité physique, Sallis, Grossman, Pinski, Patterson et Nader (1987) ont développé, en marge du "San Diego Family Health Program", une batterie d'instruments dans lesquels ils identifient des dimensions de participation, implication, récompense et punition.

L'environnement normatif familial comporte toutes les normes et règles afférentes aux comportements. Il peut s'agir de règles formelles ou informelles, implicites ou explicites au sujet d'un comportement donné. Green et Johns (1966) définissent une norme comme "la formulation d'une attente ou demande se rapportant au comportement d'un acteur social". Selon ces mêmes auteurs, on peut classer les normes selon leur composante proscriptive ou prescriptive. Une norme proscriptive stipule le comportement ou l'activité que l'individu doit éviter ou dont il doit s'abstenir, tandis qu'une norme prescriptive est

formulée positivement et précise les formes de comportement que les individus doivent exhiber ou suivre.

Sur le plan empirique, plusieurs travaux mettent en évidence l'influence des composantes de l'environnement familial normatif et de soutien sur la pratique de l'activité physique. Les stimuli sociaux incluant les règlements généraux de la maison, l'encouragement des membres de la famille, le soutien émotionnel ainsi que le renforcement positif ou négatif sont parmi les plus puissantes sources d'influence sur ce comportement (Sallis & Nader, 1988; Sallis et al., 1993). La nature ainsi que le nombre des règles relatives à l'activité physique qui sont rapportées par les parents, aussi bien que les incitations directes à être actif s'avèrent associées à la pratique de l'activité physique (Sallis et al., 1993). Klesges, Malott, Boschee et Weber, (1986) rapportent que les enfants obèses reçoivent trois fois moins d'encouragements de la part de leurs parents à être actifs, comparativement à leurs frères et soeurs non obèses. D'autres auteurs suggèrent que le soutien et l'encouragement des parents favorisent la participation des enfants à des activités sportives (Klesges et al., 1984, 1986; McKenzie et al., 1991). On a également démontré que les hommes qui pratiquent une activité physique et dont les épouses encourageaient ce comportement, avaient davantage tendance à persister dans le maintien de leur programme d'exercice (Dishman, Sallis & Orenstein, 1985; Martin & Dubbert, 1982).

La multidirectionnalité de ces influences familiales est également documentée par plusieurs études (Hoffman, 1975; Sallis, Hovell, Hofstetter & Barrington, 1992; Sallis & Nader, 1988). Les résultats de Baranowski et Nader (1985) révèlent que les adolescents influencent l'utilisation du temps de loisir de leurs parents. Ces pressions s'exercent plus souvent auprès de la mère que du père. D'autres études démontrent l'influence que peuvent exercer les jeunes sur leurs parents (Perry et al., 1989) suscitant par exemple leur intérêt pour les sports (Snyder & Purdy, 1982).

L'influence des caractéristiques physiques de l'environnement se reflète dans les différences de prévalence de l'activité physique selon le site géographique, urbain ou rural et selon l'accès à des installations sportives. En ce qui concerne les différences d'accès, Sallis et al. (1990), ont démontré que la proximité d'installations sportives était associée à l'intensité de l'activité physique

des adultes. Dans cette étude, les auteurs ne retrouvent pas d'association entre la participation à des activités spécifiques et la proximité des installations spécifiques correspondantes. Ces résultats suggèrent que les installations sportives pourraient servir comme incitatifs à l'activité en général. Dans une étude subséquente ciblant les enfants d'âge préscolaire (Sallis et al., 1993), seule la disponibilité d'espaces de jeu et des variables démographiques étaient corrélées à l'activité physique des enfants.

En ce qui concerne les variations géographiques, de plus hauts niveaux d'activité physique sont retrouvés dans les milieux ruraux, reflétant un style de vie plus actif que chez les urbains (Eaton, Nafziger, Strogatz & Pearson, 1994). Ces différences sont avancées comme explications partielles des différences retrouvées dans les études comparant les zones rurales et urbaines en matière de mortalité par maladies coronariennes. Ces études retrouvent systématiquement des taux ainsi que des tendances de mortalité plus favorables chez les ruraux (Najem, Hutcheon & Feuerman, 1990). Une étude récente, utilisant le modèle de Prochaska et DiClemente (1983), rapporte après contrôle pour l'âge, le sexe, l'éducation ainsi que la présence d'une maladie chronique, une plus grande disposition à la pratique d'une activité physique de loisir chez des ruraux que chez des habitants de zones urbaines ou semi-urbaines (Potvin, Gauvin & Nguyen, 1997). Les auteurs expliquent ces différences en partie par la proximité ainsi que le caractère moins encombré de l'accès aux installations sportives dans les zones rurales.

De manière générale, des déficiences méthodologiques sont rapportées dans les études qui ont essayé d'analyser l'influence des déterminants familiaux de la pratique de l'activité physique et d'autres comportements de santé (Sallis et al., 1992). Premièrement, en plus des biais de sélection, la famille a été incomplètement ou insuffisamment décrite en termes de structure et de processus importants de son influence sur les comportements. Deuxièmement, la plupart des études sont athéoriques et analysent l'influence d'un seul déterminant à la fois, ce qui rend l'interprétation comparative des influences et des interactions entre déterminants difficile ou impossible. Troisièmement, la majorité des études mettent l'accent sur l'activité physique vigoureuse, alors que les déterminants des effets d'autres doses d'activité physique sont moins bien compris (Haskell, 1994).

Il en est de même des interventions de promotion de l'activité physique, qui ont pour la plupart été concentrées sur l'activité physique vigoureuse dans des milieux structurés tels que les cliniques ou les centres communautaires (Dishman, 1994). Il reste par conséquent beaucoup à apprendre sur les processus d'interaction entre les structures et dynamiques familiales et le comportement d'activité physique d'une part et d'autre part, l'ensemble des micro-environnements (centres communautaires, milieu de travail, école, médias) qui ont une influence quotidienne sur la famille (Nader et al., 1989).

Sallis, Hovell, Hofstetter, & Barrington (1992) soulignent la priorité à accorder au développement de modèles théoriques permettant la sélection de variables pertinentes pour les interventions visant la promotion de l'activité physique. Le développement de ces modèles passe notamment par une meilleure conceptualisation et analyse des relations et des interactions entre les différents déterminants (biologiques, psychologiques, socioculturels et environnementaux) de l'activité physique. De plus, l'analyse de l'interaction de ces déterminants avec les caractéristiques sociodémographiques des populations (sexe, milieu de résidence, revenu, ethnicité, etc.) permettrait le développement d'interventions mieux ciblées. Nous examinons dans la section qui suit, quelques interventions qui ont directement impliqué la famille, et qui fournissent des indications intéressantes quant à l'influence du système familial sur les comportements de santé de ses membres.

4. LES INTERVENTIONS DE PROMOTION DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE DANS LA FAMILLE

L'étude de Nader et al. (1989) dans le cadre du "San Diego Family Health Project" apparaît comme un modèle d'intervention ciblant principalement la famille en vue de la modification des comportements relatifs à la diète et à l'activité physique. Les données recueillies dans ce projet ont notamment permis de montrer l'impact des comportements d'activité physique des parents sur les patrons d'activité physique des enfants (Sallis, Patterson, McKenzie & Nader, 1988). Après un an de suivi, les auteurs n'ont cependant pas retrouvé d'impact significatif du programme quant à la fréquence et à l'intensité des activités physiques chez les familles. Reprenant les données de cette étude, Patterson et al. (1989) ont pour leur part retrouvé une agrégation (concordance) familiale des changements sur les plans cognitif (connaissances et auto-efficacité),

comportemental (fréquence et intensité des activités physiques) et physiologique. Les niveaux de concordance des changements étaient plus élevés entre les membres d'une même génération dans la famille.

Ces études indiquent l'effet différentiel des interventions selon les catégories d'individus impliqués. De plus, les observations relatives à l'agrégation des comportements dans la famille sont indicatives de l'influence de la famille en tant qu'unité sur la santé et suggèrent des effets circulaires de l'interaction entre les membres. Des processus de "modeling" sont des mécanismes vraisemblables qui peuvent expliquer l'agrégation des changements (Sallis & Nader, 1988). Dès lors qu'un membre de la famille entreprend un changement, d'autres membres peuvent suivre et à leur tour influencer et renforcer l'initiateur du changement. D'autres études suggèrent des influences sur le soutien familial au comportement. Des interventions impliquant la famille suggèrent en effet le rôle médiateur de celle-ci dans le changement de comportement par l'augmentation du soutien familial à ce changement (Sallis, Grossman, Pinski, Patterson, & Nader, 1987).

Dans la section suivante de notre recension des écrits, nous allons procéder à l'examen du système familial en tant que milieu de promotion de la santé. Le chapitre (article 1 de la thèse) qui est présenté dans cette section représente un travail de synthèse et d'intégration de la littérature sur la famille, sa relation avec la santé et la promotion de la santé. Il aborde la famille comme un système et débouche sur une vision intégratrice de la promotion de la santé et de la famille.

**ARTICLE 1: HOMES AND FAMILIES AS HEALTH PROMOTION
SETTINGS**

Chapitre accepté pour publication*⁴

Hassan Soubhi
University of Montréal

Louise Potvin
University of Montréal

Work on this chapter was partly supported by a grant from
NHRDP #6605-4006-201

* Soubhi, H., & Potvin, L. (in press). The home as a health promotion setting. In B. Polland, I. Rootman and L.W. Green (Eds.), *Settings for Health Promotion: Linking Theory and Practice*. Thousand Oaks, CA: Sage

⁴Notre contribution se situe au niveau de la conception du chapitre, de la recension des écrits, de la rédaction, et de la reprise et correction des manuscrits successifs en concertation avec le second auteur.

Abstract

This chapter explores the potential of the family as a setting for health promotion. Building on the systemic perspective advocated by many authors, the family is presented in the first section as a social system which influences, in a reciprocal manner, individual and family behavior and lifestyle. These multidirectional influences stem from the interplay of at least three identifiable family environments: physical, normative, and psychosocial. Special attention is given to the dynamic aspect of these influences by considering the different developmental stages of the family. The second and third sections devote specific attention to a critical overview of the most recent studies on the relationship between family, health and health-related behaviors as well as the concepts and assumptions made in different family health promotion models. In the fourth section the family as a unit of intervention is examined through a critical overview of health promotion programs which have targeted the family as a whole or as a passive or active context for intervention on a specific individual or problem. Potential areas for integration and synergism between the family milieu and health promotion programs are explored, the most important guideline being the identification of leverage points for intervention and reinforcement of family health promotion resources. In the last section, some foundations are provided for an integrated view of health promotion and the family.

Key Words : Family, Health Promotion, Systems

Introduction

The Ottawa Charter of Health Promotion (WHO, 1986) defines health promotion as "the process of enabling individuals and communities to increase control over the determinants of health and thereby improve their health". In this perspective, health promotion programs are generally conceived as a series of activities planned over a finite period of time and geared to fostering the general development of communities and individuals by facilitating their empowerment, leading to better health and well-being (Green & Kreuter, 1991). Designed as a schedule of related events aimed at achieving specific social goals, social programs, including health promotion programs, may also be conceptualized as social systems (Klein, 1991). The ability of such systems to generate changes in individuals (or groups of individuals) is determined in part by their capacity to effect the social settings in which these individuals evolve (Syme, 1986).

The home is just such a social setting where simultaneous individual and group processes and actions occur. It is also an organized physical space to which its occupants attribute meaning. As a private setting, it provides its occupants with specific environmental cues, opportunities and obligations. Underlying the concept of home, we find an interdependency between the ecological environment of the home and the people living in it (Perkins, Burns, Perry & Nielsen, 1988). Part of what makes this environment a "home" comes from the power of its occupants to organize it according to their needs. Thus, an important challenge for health promotion practitioners is to identify how home members create or select health-related conditions and processes in a given set of constraints and opportunities provided by the home environment and the general social context. Health promotion action conceived as an integrated move toward health would then increase its efficiency by taking advantage of and integrating the health resources and strengths of the home setting. Indeed, it is in the home that health behaviors are learned and maintained. It is within the home that young children develop most of their strategies for interacting with the environment, including their health-related habits. It is also here that adults make important decisions regarding their health, including specific health-related behaviors such as dietary habits and taking time for physical exercise.

Within the home, we may distinguish between at least two kinds of living arrangements: members who live in the home as families (defined in the usual sense whereby the relationships between members are established by marriage, adoption or biological links), and the family-like systems that mimic traditional family member relationships (mates, live-in lovers, etc) (Broderick, 1993). Many factors support extending the concept of home to living arrangements other than that of the traditional family. Indeed, gay and lesbian couples raise children, and in many modern families, biological links are not the primary determinants of living arrangements. We believe that the hypotheses to be drawn about these various living arrangements are best derived from the theoretical and empirical knowledge which has been accumulated about the family.

In this chapter, we suggest a framework for thinking about the interaction between health promotion programs and families in their home environment. The first section defines the family as a functional unit and outlines the different processes that shape the patterns of interactions of family members within the home and with the external environment. Building from the systemic perspective advocated by many authors, the family context is presented as a dynamic social system containing a set of multidirectional influences which stem from the interplay between different home settings and family processes: environmental, psychosocial, developmental and cognitive. In the second section, we devote specific attention to some notable studies on the relationship between family and health. We also review the concepts and the assumptions underlying different family health promotion models. In the third section, we present our framework for an integrated view of the interactions between health promotion programs and the family. In the last section we review some of the implications and available evidence which can fit into this framework.

The Family as a Dynamic Context for Health

The Family as a Functional Unit

The increasing frequency of alternative living arrangements, as well as profound changes in western societies, have made it difficult to define families using structural characteristics alone. This calls for broadening the focus

of definitions to include the functional and relational aspects of family life in the home (including those of family-like living arrangements), not simply its structure. These functional aspects include the exchange of support between members, the sharing of responsibility, and the meeting of individual needs. Also included is the family's ability to fulfill the basic needs of its members within interdependent relationships, regardless of whether or not this relationship was determined by legal or biological means. Also implied are the processes by which the members express and communicate their needs, and the processes involved in the provision and use of internal and external family resources.

Many authors (Beavers, 1982; Curran, 1983; Lewis, 1979; Pratt, 1976) have in some way used this focus on family members' relationships to study the makes up of a healthy family. Beavers (1982), for example, defined optimal healthy families as the most functional in contrast to adequate, midrange and severely dysfunctional families. This acknowledges the fact that families vary along a continuum with different degrees of dysfunction at different levels and probably involving different underlying processes.

Attention to the functional aspects of home members' relationships suggests that health promotion programs should be designed with a specific focus on the predefined functional dimensions of the family unit according to the objectives pursued. These functional dimensions may refer to the patterns of interaction within the home, and between the family members and the surrounding environment. For example, interventions targeting children's health behaviors should not only take into account the patterns of interaction between the child and other family members, but also the patterns of relationships these members have with other systems such as the school. In this case, the functional unit of interest encompasses the home unit and the links between the home and the school. Compared to structural definitions of the family, functional definitions may better help expand the range of potential targets of interventions. We believe that this flexibility may provide more relevance and efficiency in interventions.

The relationships between family members provide for dynamic and persistently renewed interactions. These interactions form a specific variety of social interactions, the patterns of which are shaped by individual biological and psychological attributes, family dynamic structural composition, and the

surrounding social environment (Broderick, 1993). These interactions are also patterned by regularly occurring experiences (e.g. families convening at the dinner-table, watching television, visiting other family members) that form part of the family ritual processes which convey to its members a sense of identity and uniqueness (Wolin & Bennett, 1984). Several theoretical models have been developed to explain these patterned interactions in the family system. These models help point to different sources of influence that shape the family context for health.

Shaping the Family Context for Health

Broderick (1993) reviewed several models explaining family patterns of interactions. These models account for the influence of four sets of processes that shape the patterns of interactions and behaviors among family members. These are environmental processes, psychopolitical and reflexive processes, developmental processes, and cognitive processes.

Environmental Processes

Two categories of models in Broderick's review stress the influence of the environment: the opportunistic models and the normative models. The first category, *Opportunity Structure Models*, emphasizes the influence of resources, opportunities and situational constraints on the environment. In the family, fundamental environmental units can be defined by physical and temporal boundaries in which regular patterns of behavior or interactions occur. We may take as examples, the kitchen or the living-room. In these environmental units, regular interactions between members occur at specific times and specific duration. This is the "stable, regularly occurring place-activity" of behavior setting theory (Perkins, Burns, Perry & Nielsen, 1988, p. 356). In turn, these environmental units or home settings are also part of the opportunity structure (Broderick, 1993). This structure is the result of the interactions among four components: 1) the characteristics of the physical environment of the home, such as the provision for sufficient conditions for privacy and the protection from various hazards and pollutants; 2) the temporal patterning shaped by regular events such as different family rituals, meals, or outings; 3) the material milieu described by the availability of material objects such as home safety requirements,

sports equipment, food, toys, books; and 4) the social milieu that may be described as the presence or absence of different social categories of individuals. At the family level, because each member is also involved in other settings outside the home, members' opportunity structures may complement or counteract each other's. From a health promotion perspective, attention to the interaction of individual member's opportunity structures would for example, help take into account the way these structures strengthen the links between family members, the expression and communication of individual needs, and the provision and use of the family's internal and external resources. As they are conveyed and expressed through the members, the effects of the interaction of individual member's opportunity structures reflect the effects of the settings in which the members are involved.

Normative models reflect the regulating influence of the environment through social norms as they may originate from the general community or be part of the family set of rules and boundaries. Different settings in the home can be described as subsystems within the family system and each subsystem is regulated by implicit or explicit rules. In turn, some of these rules define the boundaries of the subsystems. These boundaries may for example, exclude specific individual members (e.g. the marital subsystem is more or less child-proof). It is usually through the socialization process that the normative influence of the general social environment is transmitted to family members. The family system, however, may have its own rules involving the idiosyncrasies of individual members (Broderick, 1993). Individual members do have their own perceptions, judgments and political influences within the family system and this is addressed by the next model.

Psychopolitical and Reflexive Processes

Psychopolitical processes reflect the fact that family members have their own idiosyncratic needs and agendas. Consensus among members is therefore often achieved through conscious negotiations. At play in these negotiations are individual's subjective judgements, political and strategic resources. Because these resources are unevenly distributed among members, issues of differential power between members are of central importance. Power differences among members help explain how decision-making processes can be

heavily influenced by one member or a coalition of members in the family. This is a relevant issue for health-related behavior dissemination among family members. Power differentials also provide a plausible explanation (along with the biological and social ones) for gender differences in communication (Steen & Schwartz, 1995). These differentials are part of the dynamics of power that have been related to the social and political contexts by the feminist movement, emphasizing the influence on health and well-being of hierarchically structured and male-oriented social arrangements (Brown, 1981; Fox & Luxton, 1993).

While the psychopolitical processes emphasize conscious and deliberate negotiations, the reflexive spirals processes provide an explanation for the "unmediated, reflexive interaction between members" (Broderick, 1993, p. 72). These interactions bring into play the more or less conscious reactions occurring among family members in different situations, and explain the escalating spirals of tension and resentment that any family may experience from time to time.

The psychopolitical processes along with the reflexive spirals processes account for the fact that different family members may have different influences on the family as a whole. All these influences work toward a family goal which may or may not be deliberate. These processes also point to the fact that individual priorities reflect the influence of the general environment (which includes health promotion programs' influence), as well as the influence of the more immediate environment composed of the family and its members.

Family Developmental Processes

Although accounting only for major changes in family situation, these processes provide a dynamic view of the family system. *Developmental models* (Combrinck-Graham, 1985) present the family system's directionality as a result of the ever-changing pressures of both individual developmental needs and changing environmental norms and constraints. Different stages in the family life cycle can be distinguished (Carter & McGoldrick, 1980): newly married couples, families with newborn babies, pre-school and school children, families with adolescents, families in which mature young adults are leaving the home (launching period), and the aging family. As the family evolves through these

stages, societal norms and expectations as well as the family's own rules and expectations evolve. Each of these stages helps take into account the temporal variation of the availability of different families' resources and potentialities, as well as their vulnerabilities.

Attention to the developmental stages of the family helps take into account the differential effects of health promotion programs when applied to families in different stages of their life cycle. The best potential for success seems to be in the first years of family life. Steinglass (1992) states that families at this stage are concerned with their identity and boundary definition, goals, and the selection of values and priorities. This stage refers to the primary years where shared family values and beliefs about the world and life are shaped. These first years could be marked by the arrival of a child, and longer-lasting health effects could be expected for successful health promotion programs (e.g. via parent's modeling and/or opportunity structure effects).

As family influence decreases in the adolescence and launching period (Sallis & Nader, 1988; Williams, Currie, Wright, Elton & Beattie, 1996), health promotion programs would benefit from a greater focus on extrafamilial environments, such as school and worksite. This does not mean that it is not possible to influence the family at this stage; children may still influence their parent's health behaviors and attitudes by bringing home new health-related information and skills. This is in fact an argument for more systematic linkages between health promotion programs conducted in other settings and the family system. Finally, the post-launching period calls for specific health promotion programs designed for aging parents (their need for physical, social and economic resources). It appears then, that health promotion inputs and the potential participants in these inputs and resources would vary according to the configuration of the family's own resources, potentialities and vulnerabilities through its temporal development, and through the pre-existing links (if any) between the family system and other social contexts.

Cognitive Processes

Each of the process categories described above provides a different perspective on the interactions between family members. Each also identifies

relevant sources of influence within the family. These influences, however, are mediated by individual cognitive processes, including those that contribute to the elaboration of a set of meanings that family members attribute to the events and components of their environment. Doherty (1992) called family appraisal the system by which family members create meanings in and about their environment and act according to these meanings. This system includes the process by which the family attributes shared meanings to its everyday and long-range experiences, including the challenges health and illness may impose on family members. Indeed, family members develop a set of values, beliefs, expectations and attitudes towards health that shape overall family health patterns through the family's temporal development. These "health cognitions" (Gochman, 1992, p. 23) are part of what makes the family system a social structure. All the experiences that occur within the family, including those around health and illness, become anchored or crystalized in material and symbolic components of the family environment and get linked to specific meanings that can lead to unique patterns of reactions to environmental stimuli (Doherty, 1992; Katz & Kahn, 1966).

Shared meanings among family members are also part of what Reiss (1981) defined as the *family paradigm* or a long-lasting fundamental set of assumptions the family develops about its surrounding world. The literature describes different mechanisms by which this set of assumptions is shared by family members (Broderick, 1993). There has also been extensive research on how these "constructions" shape the reactions that families may have in the face of stress, and also on their interactions with health professionals (Reiss & De-Nour, 1989).

So far we have described some of the processes that shape family patterns of interaction. The family has been presented as a dynamic and adaptive system, a complex set of environmental, psychopolitical, and developmental processes to which family members attribute specific meanings, whether individually or collectively. This family context shapes emergent patterns of family member's interactions and transactions within the home and with the surrounding environment which can be unique. It is interesting to conceive of the focus of health promotion programs as being on the dynamic interactions between all these sources of influence and their impact on family health and family health

promotion. The next section documents how family processes influence family health and family members' health-related behaviors. Some of these studies deal with the child's socialization process and with features of the physical, sociocultural, and normative environment which make it easier to adopt healthy behaviors and which build support structures to reinforce them. Other studies document the relationship between the family system and health. Jointly considered, these studies help to explain how family patterns of interaction within the home and with the external environment shape the way the family promotes its health.

Family, Health and Health-Related Behaviors

Family and Health-Related Behaviors

Sallis and Nader's (1988) model of the mechanisms of family influence on health-related behaviors is a good example of a model that links various home contextual processes to the patterns of interactions of family members, and ultimately to their health-related behaviors. This model offers the most elaborate and integrated way of describing family mechanisms of influence on health behaviors (Sallis & Nader, 1988). Based on Bandura's (1986) cognitive-social learning theory and on conditioning learning principles, this model integrates the influence of different features of the family environment (structure, organization, roles, and communication patterns) along with family events that either cue behaviors or support them. Central to this model is the concept of modeling influences that trigger learning, reinforce behavior practice, timing and frequency, and set self-regulating standards for its performance. This model also takes into account the influence of the developmental stages of the family. External influences from other systems are part of the model, although the mechanisms through which they exert their influence are not explicitly defined.

At the empirical level, many studies have examined how characteristics of the family (physical, normative, and social environments), socialization and interactional processes are associated with health-related behavior. Social stimuli - such as house rules, encouragement from family members, emotional support, and positive and negative reinforcement - are among the most powerful determinants of health-related behavior acquisition in children

(Sallis & Nader, 1988). Epright, Fox, Fryer, Lamkin and Vivian (1969), report that parents use food to reward or punish their children. Parents also behave differently according to a child's weight (Waxman & Stunkard, 1980). Klesges et al. (1983, 1986) report positive correlations between children's weight and how frequently their parents encourage them to eat. Obese children are three times less likely to receive parental encouragement to be active as compared to their non-obese brothers and sisters.

Several studies have documented the multidirectional nature of family influences regarding health-related behaviors (Brim, 1968; Hoffman, 1975; Sallis & Nader, 1988). Baranowski's and Nader's findings reveal that adolescents influence their parents' use of leisure time and the planning of meals. The target of these pressures is more often the mother than the father (Baranowski & Nader, 1985). Parents give in to their children's demands concerning brands of cereal, snacks, and candy (Ward & Wackman, 1972). A review of the literature on school-based prevention campaigns notes the influence young people may exert on their parents (Perry et al., 1989): for example, awakening their interest in sports (Snyder & Purdy, 1982).

Other authors suggest that parental support favors young peoples' participation in sport activities (Overman & Rao, 1981). Influence is also exerted through parents' attitudes toward the adoption of certain behaviors. According to Nolte and his colleagues, children whose parents disapprove of smoking are five times less likely to become smokers than those whose parents have no objection (Nolte, Smith & O'Rourke, 1983). Pratt (1973) has demonstrated that family environments that enable children to develop autonomy and a sense of responsibility lead them to adopt healthier lifestyles. This effect was maintained even after controlling for socioeconomic status. In a review of the literature about children's food patterns, Hertzler (1983) reported that families offering greater verbal exchanges and emotional support seem to enjoy healthier diets. The influence of socioeconomic status, however, was not clearly documented in this review. Pratt (1976) has also demonstrated that couples characterized by shared decision-making, flexible division of tasks, and participation in common activities also have healthier lifestyles regardless of socioeconomic status. In a similar vein, Harkness and Super (1994) suggested that specific features of the household's physical and social settings are associated with health outcomes,

while Sweeting and West (1995) found that various aspects of family life in mid-adolescence were related to adolescent's labour market position and health status in late adolescence. This effect was independent of the material circumstances of the family.

Family and Health

Evidence from family and health studies shows that some family environments are more likely to promote the health and health-related behaviors of its members. These families are notably differentiated by the nature of the processes of socialization and exchanges existing between their members. Different typologies developed in the literature have been linked with health (Fisher & Ransom, 1995; Ransom & Fisher, 1995). These studies show that processes favouring exchanges between members, autonomy, and openness to the outside world are more conducive to health than processes which limit interactions and reinforce conformity and dependence. It is very likely that those families whose characteristics are more compatible with health would be more open to the information and resources provided by health promotion programs. In this regard, the family would be a mediator between health promotion programs and health at the individual level.

Family beliefs, structures, and functioning styles have been associated with several health-related outcomes: compliance with medical regimens (Rissman & Rissman, 1987), frequency of hospitalization (Doane, Falloon, Goldstein & Mintz, 1985), use of health care facilities (Schor, Starfield, Stidley & Hanks, 1987), and post-illness recovery (Medalie & Goldbourt, 1976). Considering those variables which reflect specific patterns of interaction between family members within the home and with their surrounding environment, the following have received the greatest attention and have demonstrated the most consistent links with family member's poor health: low family cohesion, high family conflict, too rigid or too permeable family boundaries, low levels of family organization, distant or hostile family affiliative tone, critical attitudes; lack of clear communication, and poor spousal support (Fisher, Ransom, Terry, Lipkin & Weiss, 1992).

A notable research program developed in California examined more closely the relationships between family variables and health (Fisher, Nakell, Terry & Ransom, 1992; Fisher, Ransom & Terry, 1993a; Fisher, Ransom & Terry, 1993b; Fisher, Ransom, Terry & Burge, 1992; Fisher, Ransom, Terry, Lipkin et al., 1992). In a series of cross-sectional studies with a community-based sample of families, the authors demonstrated associations between three groups of family variables and the personal health and well-being of adult male and female family members (Fisher, Nakell et al., 1992; Fisher, Ransom, Terry & Burge, 1992; Fisher, Ransom, Terry, Lipkin et al., 1992; Ransom, Fisher & Terry, 1992; Ransom, Locke, Terry & Fisher, 1992). In the first group, "organized cohesiveness", refers to the clarity of the family structure as expressed in roles, rules, and family ties. The second group reflects family beliefs and attitudes toward its surrounding world that have been linked with health (Antonovsky, 1979, 1987). The last group of variables, emotion management, is composed of the couple's emotional interaction around intimacy and conflict issues.

These studies suggest that the avoidance of intimacy and conflict issues are linked to negative health for wives but not for husbands, whereas poorer health in husbands is associated with overt anger and hostility. Other interactions between gender and variables reflecting family relationships with the outside world, intrafamilial issues (differentiated sharing) and health status have been also identified. Differences in health variables were related to mood and self-appraisal for wives, and drinking/smoking and work satisfaction/productiveness for husbands. These differences led the authors to suggest "that the family is not a homogeneous vector that affects husbands and wives in the same way" (Fisher, Ransom & Terry, 1993b, p.80)⁵. This view reflects the system's perspective which suggests circular and non-linear effects of family interactions among members and between the members and their environment. Among these effects are emerging patterns of family functioning which provide the family system with health-enhancing capabilities or which limit family resources and hamper its ability to foster its own health, growth and development. The next section examines how family health can be defined and explores how the family can function as its own health-promoting agency (Ransom, 1992).

⁵The authors interpret the differences and similarities in family correlates of husbands' and wives' health in the context of gender-related marital roles and role expectations.

Family Health Promotion

Defining Family Health

Family health as a concept, may be considered an attribute of the family as a whole. It is more than just the health of its individual members, or the sum of its members' health. Different perspectives can be used to define family health (Doherty, 1992). Family therapists focus their definition on the presence or absence of psychopathology and family dysfunctioning (Minuchin, Rosman & Baker, 1978). Stress theory puts more emphasis on the way families adapt to different environmental stresses (Hill, 1958; Patterson & Garwick, 1994). Developmental theorists see healthy families as those that perform normal tasks at the right time of their developmental stage (Duvall, 1977; Steinglass, 1992). Taken alone, none of these perspectives can account for the complex influences that shape family's health.

Using specific dimensions of the health concept, Loveland-Cherry (1989) proposed four categories of family health models. The first category is represented by clinical models based on the negative perspective of health as the absence of disease or social dysfunctioning. The second category emphasizes the positive aspect of health as a resource allowing for the performance of family functions and developmental tasks. The third category stresses the family's ability to adapt and change its structural and functional patterns allowing it to grow and evolve along its developmental life cycles. The fourth group of models describes family health as the way the family engages in the "ongoing provision of resources, guidance and support for the realization of family member's maximum well-being and potential throughout the family life span" (Loveland-Cherry, 1989, p. 14). These resources can be financial, personal (self-esteem, knowledge, skills), familial (communication, cohesion, organization, problem-solving skills) or available in the community (social support, schools, churches, health-centers).

This fourth category of model is the most compatible with accepted definitions of health promotion which focus on the enabling process. It is also very much in line with the functional focus on family life we presented in the first section. With this model of family health in mind, we now turn to a review of family health promotion models.

Family health promotion models

Different definitions have been developed for family health promotion. In all of them, families are conceptualized as proactively seeking health and well-being. Bomar (1990) for example, defines family health promotion as "family behaviors that are undertaken to increase the family's well-being or quality of life" (p. 1). Berman, Kendall and Bhattacharyya (1994) introduced an integrating concept, the "household production of health". It is defined as "a dynamic behavioral process through which households combine their (internal) knowledge, resources, and behavioral norms and patterns with available (external) technologies, services, information, and skills to restore, maintain, and promote the health of their members" (p. 206). This concept is derived from recent works in household economics, anthropology, and public health. It implies that health promotion processes in the family have behavioral components, and also states that family health is promoted through the provision and use of internal and external resources.

More recently, Valach, Young and Lynam (1996), proposed the concept of the family health-promotion project as a means of analysing health-promoting processes in a family. Linked to theories of goal-directed action and group action, this concept emphasizes the social nature of health-related decisions and actions within the family. Family health promotion projects, such as the goal of not smoking, consist of a series of family joint actions that include individual goal-directed actions of the members involved. The authors conceive of the series of specific and short-term health promotion projects related to various health-related issues (e.g. smoking, physical exercise, stress avoidance) that are developed within the family, as contributing to the family's health career. This health career can be conceived of as a goal-directed system of joint and individual family members' actions that set the family's global orientation towards health.

Various other efforts to describe how the family can be health-promoting or health-damaging are illustrated in different typologies of family's internal processes and their relationships with health (Fisher & Ransom, 1995; Pratt, 1976; Reiss, 1981). Pratt's model of the "energized" family (1976) remains

the most illustrative of how the family system can be health-promoting or health-damaging.

In the "energized" family, members have rich and regular interactions leading to a steady exchange of stimuli and information. Showing a good sense of life mastery, members in this type of family maintain extensive and diversified contacts with different community settings. They are flexible in their family organization. They share power in decision-making and they maintain continuous efforts to support family member's health and growth. In terms of health behaviors, these families promote good health habits by sound child-rearing practices which promote autonomy and personal development.

The above models and empirical findings lead to a definition of family health promotion as an ongoing and adaptive process of production and mobilization of family resources towards family health and well-being. Underlying this definition are the following assumptions:

1. The family as a unit has its own health and illness appraisal system;
2. The family milieu is a learning environment in which health-related beliefs and behaviors are developed;
3. This learning ability allows the family system to adapt when facing new challenges and stress by taking advantage of past experiences;
4. Family health promotion behaviors and projects integrate individual member's goal-directed actions, and are part of more enduring and recurrent family members' patterns of interactions within the home and with their environment that can be health-enhancing or health-damaging;
5. These behaviors rest on ongoing processes of decision-making regarding the integration, use, and exchange of resources inside and outside the family system;

6. Families are linked to their environment, they are at the center of a complex web of interactions connecting individual members to other environments. Families are therefore permeable to outside influences through each of the other social systems to which family members belong.

Awareness of these assumptions helps direct attention to relevant views on the family system and its health-related processes which lead ultimately to its health. These views are the starting point for an effective practice of health promotion within the family. We have seen that the family system can be conceived of as a milieu that integrates a myriad of influences on health and health-related behaviors. Within the family, genetic, biological, behavioral, developmental, and social factors are at play along with external influences such as those of the social, economic and political environments. This view calls for an integrated theoretical perspective for examining the interactions between the family system and health promotion programs.

An Integrative View of Health Promotion and the Family

Green and Raeburn (1990) proposed enabling and community as two integrated concepts for health promotion actions. In this perspective, the health promotion process fosters both individual and group autonomy. The effectiveness and sustainability of this process presupposes continued transactions between individuals, the social networks and groups to which they belong, and health promotion programs. According to systems theory, these transactions consist of a modulated exchange of information and energy allowing for the continuing development of community, family and individual aptitudes (Klein, 1991). Thus, health promotion programs conceptualized as social systems generate actions to influence or redirect the distribution of health-related information and other resources within the community.

Richard, Potvin, Kishchuk, Prlic and Green (1996) have defined two categories of relationships that a program can establish with its targets: a direct action aimed at transforming one or many aspects of a given target - be it an individual, an organization or a community - or the creation of conditions that facilitate networking between two or many targets. Taking the family as a unit of intervention, health promotion programs could act according to any of the following three strategies: 1) directly target family members within their homes

(mostly through health education and information transfer aimed at increasing knowledge or improving practical health skills); 2) bring about changes in the social and community contexts which would in turn impact on the family (e.g. changes in influential decision-makers regarding social policies that have a bearing on the family); 3) help create and/or strengthen the links between the family system and other social systems (school, day care, neighborhood, worksite, etc.); these links would improve the family's access to necessary resources to promote and sustain its health. In the last two strategies, health promotion interventions would reach their target more indirectly by increasing the social and family environments' capacity to sustain healthy development.

Programs of the first type directly target behavior changes at the individual level. Mass media campaigns and training sessions are examples of such programs. They will be referred to in the following section as behavioral approaches. They fit more into the traditional health education model emphasizing intrapersonal factors. Most training sessions have the advantage of targeting specific members in the family, although their effect may be mitigated by high drop-out rates and low attendance (Farris, Frank, Webber & Berenson, 1985).

The second type of program would be part of a social and structural strategy that seeks change in the social and community contexts. Health promotion actions generated according to this strategy would be based on the ecological model of health promotion in which health is in part determined by the components of the individual's ecosystem (family, community, culture, physical and social environment) (WHO, 1986). In order to promote health, this ecosystem must procure economic and social conditions compatible with health and healthy lifestyles. For example, air pollution must be kept to a minimum level and housing must fulfil the requirements for health, offering warm and safe shelter. These environments must also provide information and life skills for people to make decisions that may sustain health. Finally, healthy choices among goods and services offered must be available (WHO, 1984; Kickbusch, 1985).

Interventions based on the social and structural strategy would be composed of a set of actions that increase the availability of healthful resources in the family environment. As family health promotion processes provide for the

continued provision of resources and support leading to individual member's well-being throughout their lives, the concept of enabling appears as an integrating junction between health promotion programs and the family. In this view, the family becomes a necessary participant and contributor to health promotion processes. In this context, social and family policies would seek to complement family health promotion processes by increasing family access to healthful resources and improving the educational and economic positioning of the family. These policies would enhance the socialization and developmental processes in which the family acts as a powerful participant.

Programs of the third type involve networking which we view as a strategy to create or reinforce the links between the family and different systems that bear a direct or indirect influence on family members. This view parallels that of Bronfenbrenner (1986) on the potential influence of mesosystems, defined as links between different settings, relating the family to different social contexts such as the school or day care, the worksite, etc. These links may be represented by the social interactions between settings or by setting occupants' attitudes and expectations about each other. In an extensive review of research on the influence of external environments on family functioning, Bronfenbrenner (1986) stresses the importance of the nature and strength of the linkages between the family and its surrounding settings for child development. It has also been shown that the strength and diversity of the links between these different social contexts or microsystems increases their influence on the individuals involved (Bronfenbrenner, 1986; Tietjen, 1989). The links between microsystems provide adequate feedback, information and other resources to the family. These links would function as vehicles for the empowerment of families, increasing their capacity to extract and use the health promoting resources in their environment.

Figure 1 lays out the different components of what we view as the social context of family health. This view draws attention to the patterns of interaction and interdependency between different components of the family system and its environment. Strategies targeting the behavior of an individual home member would seek to influence the home and family contextual processes (e.g. family's cognitive processes and home environmental processes) by modifying family member's perceptions and skills. Strategies aimed at increasing the social network of the family would take into account the bi-directional

influence between the family members' patterns of interaction within the home and with their environment. These strategies would also take advantage of the network of relationships in which each individual member is involved in multiple microsystems (school, worksite, community organizations, etc.), thus improving the family's access to various resources. Health promotion actions targeting the individuals in these social systems would be channeled to the family through the individuals involved. Finally, strategies aimed at the general social and structural contexts would improve the environmental conditions and processes that agree with the family and individual well-being (Zimmerman, 1992). In the next section, we review some of the implications and available evidence consistent with these three strategies.

Health Promotion Programs For The Family

Behavioral Approaches

Most health promotion interventions that link health promotion to the family are designed on the assumption that the family system is a learning environment. Studies consistently show that the application of behavioral approaches is feasible and effective in producing health-related changes in family members, mostly through informational input or actions directed to different family processes and contexts, such as family patterns of interaction within the home (e.g. communication patterns) or the normative and belief context of the family (family paradigm and related cognitive processes).

Health promotion interventions in the family provide interesting evidence of a comprehensive effect of the family system on the health of its members. This effect can be drawn from studies that show some level of similarity to health-related behaviors among family members after health promotion intervention. Patterson et al., (1989) have shown that interventions targeting physical activity and dietary behaviors can lead to aggregated changes within the same family in the frequency and intensity of physical activity among members and in dietary-fat and sodium consumption. The change was more strongly aggregated among members within the same generation. The concept of aggregation is indicative of the influence of the family as a unit on health, and suggests the circular effect of interactions between members.

Modeling processes are likely mechanisms to explain these aggregated changes (Sallis & Nader, 1988). Once one family member initiates a change, others might follow and in turn influence and reinforce the change initiator. Other explanations might involve the changes in the opportunity structure of the home. A study by Shattuck, White and Kristal, (1992) provides evidence that elements of the family environment that are specific to low-fat diet are amenable to change following efforts by one family member to change his or her own behavior. Husbands whose wives were involved in a health trial more frequently changed their eating patterns compared with husbands whose wives were in the control group. However, their own attitudes and knowledge toward food were not correlated with their fat intake. The authors hypothesize that because of changes in food availability in the house and modifications in the norms regarding eating habits within the family (as illustrated by the women's changes in attitude), husbands who were not directly involved in the experiment passively changed their diet in response to changes in features of their family environment. It appears that in this case, these changes were reinforced by the fact that the wives were primarily responsible for food purchase and preparation.

Social and Structural Strategies

Action on the general community and social context would lead to the improvement of the community's opportunity structure which emerges from the interaction of the physical, economic, social and temporal patterning of community life and functioning. Part of this patterning is driven by broad social, economic, and cultural processes and structures which lead to the differential distribution of basic necessities such as the housing stock, food, and sanitation thus reproducing health inequalities (Ransom, 1991; Smith, 1991). Concerted social and political actions aimed at improving the family's educational and economic positioning in the social system, as well as of the family's capacity to function effectively, should take into account both this patterning and the sustained changes and instability in the family's structure that characterize most of our western societies. As Schor and Menaghan (1995) suggest, the latter changes should be mirrored by equivalent changes in the social institutions having determining influences on the functioning of home members. This calls for a complete rethinking of the role of community and social institutions in the day-to-day functioning of the home.

Networking Strategies

Actions targeting a change in individual behavior call for combined actions on multiple sites including the family. Strategies involving behavior change are usually intensive and resource consuming. They include the acquisition or improvement of specific behavior skills and family social support enhancement and therefore the involvement of many family members. Education and information transfer to other family members provides influence on the individual's cognitive and belief systems thus enhancing the effectiveness of health promotion programs.

On a more empirical level, it was suggested by Sallis and McKenzie (1991) that, for better effectiveness, parents should be involved in school-based programs. While this involvement is feasible, careful attention should be paid to the method used to insure parents' participation. Behavioral training or counseling of parents has been found effective in producing dietary changes in children and their family members (Nader et al., 1983) and in improving weight status in overweight children (Israel, Stolmaker & Andrian, 1985). Epstein, Wing, Koeske and Valoski (1987) showed greater weight reduction and maintenance in overweight children in a program involving both children and their parents compared to programs in which only the child was the target or where there was no specific target. Studies of family-based interventions for high cardiovascular risk populations also show that classes or evening sessions for parents enhance the intervention's effectiveness, despite high drop-out rates and low attendance (Farris, Frank, Webber & Berenson, 1985).

Another way to insure parents involvement was through some form of systematic linkage (newsletter, mail, written material sent home, etc.) between the school and the home setting. These linkages were part of the program and through them, parents were provided with the necessary knowledge and resources to help them support their children's efforts to implement healthy behaviors. Evaluation of the Minnesota Heart Health Program school-based interventions showed that parents were primarily influenced through: 1) written information brought home by the child; 2) child-initiated discussions with a parent about

health issues and intervention-related content; 3) belief among parents in their child's ability to make healthy decisions (Crockett, 1987).

Interventions targeting smoking in school-children that involved other family members significantly improved children's attitudes and knowledge about smoking (Bonaguro & Bonaguro, 1989; Nader et al., 1996). Preliminary results show that when designed primarily for changing children's health behavior, school based interventions do influence parents health behavior or attitudes. School-children can change their parents' attitudes towards smoking and lead them to stop smoking (Flay, Hansen, Johnson & Sobel, 1983). In interventions targeting weight reduction in obese children, percentage of excess weight loss is significantly higher (and may last up to five years) in children whose parents were involved in the program, compared to those whose parents were not. In some cases, parents also lost weight. This loss was highly correlated to their children's weight loss (Epstein, Wing, Koeske & Valoski, 1987; Kirschenbaum, Harris & Tomarken, 1984).

The provision of linkages between the family and other settings and their impact on children's behavior and development has been explored in a few studies. In the case of the school-based programs, some studies have explored the effects of involving parents and of fostering interactions between family and classroom processes on children's attitudes and scholastic achievement. Children from families or schools that encourage communication and autonomy in decision-making show greater independence and school achievement. It is noteworthy that the influence of the family was greater than the school's influence. Moreover, the effects of family and school processes on school achievement were greater than those of socioeconomic status or race (Bronfenbrenner, 1986).

It appears that more effort should be invested in improving the techniques allowing for informed and genuine involvement by family members in health promotion programs (e.g. through television, written media, etc.). However, it is of utmost importance to explore family health promotion processes in conjunction with those that are triggered in the general social and community context, which may include those of health promotion programs occurring in other settings. Better outcomes can be expected from a concerted effort to act on family

patterns of communication, and family beliefs and values, along with the provision of environmental cues to facilitate the practice of targeted change inside and outside the home. This calls for action to be implemented on the norms and the family environment, and implies that interventions aimed at the more general environment should occur through healthy public and family policies.

Conclusion

In some ways, the family system can be assimilated to an ecological social system that "organizes" the influence of health and illness factors (Akamatsu, 1992). The influence of genetic constraints, developmental and socialization processes are subsumed in this ecosystem which in turn integrates external economic, cultural and political influences. Among these influences could be those of health promotion programs which are expected to tap into multiple mechanisms and processes and trigger multiple outcomes. This chapter has provided some rationale for an integrated approach to health promotion in the family through the concept of "enabling". The enabling approach leads to the concept of providing power, technology, knowledge, skills, and other resources to individuals, families and whole populations (Green & Raeburn, 1990). In this context, empowerment of communities would be used to foster empowerment of families which is the most immediate and private system of influence on the individual. The provision of needed resources to the family, or reinforcement of the family's own resources, is a matter of creating or strengthening the linkages between the family system and other settings (school, worksite, health care system, etc.). Strengthening these linkages would result in increased social embeddedness and integration of the family. In an ecological and integrated approach to health promotion in the family, health professionals would also advocate for economic and social conditions compatible with healthy families. Given their integrated influence, horizontal packages seem more appropriate to meet family needs in diverse areas such as housing, education, development and health. These packages would be part of the family's opportunity structure, shaping and guiding family members' interactions and behaviors towards their own well-being.

Some gaps in knowledge have yet to be filled. Given the need for mixed and complex methodologies, family internal and external transactions and exchanges in natural settings are still poorly documented. Nevertheless, they hold

fruitful prospects for a better understanding of resource exchanges and their differential distribution among family members. Only a few studies have explored the effects of family linkages with their surrounding environment. There is also a need to categorize families according to their health promotion capacities and activities. Health promotion programs would gain from a better categorization of family resources as they evolve over time by focusing on resource mobilization. It is also necessary in this context that health promotion programs consider the family interactions and behaviors by which members actualize and develop their own potential. Despite these gaps in knowledge, involving the family in any health promotion action appears an increasingly successful avenue for development.

References

- Antonovsky, A. (1979). *Health, stress, and coping: New perspectives on mental and physical well-being*. San-Francisco: Jossey-Bass.
- Antonovsky, A. (1987). *Unraveling the mystery of health: how people manage stress and stay well*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Akamatsu, T.J. (1992). Family health psychology: Defining a new subdiscipline. In T.J. Akamatsu, M.A.P Stephens, S.E. Hofboll, & J.H. Crowther, *Family health psychology* (pp. 239-250). Washington: Hemisphere Publishing Corporation.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Baranowski, T., & Nader, P.R. (1985). Family health behavior. In D.C. Turk & R.C. Kerns (Eds.), *Health, illness and families* (pp. 51-80). New York: Wiley-Interscience.
- Beavers, W.R. (1982). Healthy, midrange, and severely dysfunctional families. In F. Walsh (Ed.), *Normal family processes* (pp.45-66). New York: Guilford Press.
- Berman, P., Kendall, C., & Bhattacharyya, K. (1994). The household production of health; integrating social science perspectives on microlevel health determinants. *Social Science and Medicine*, 38, 205-215.
- Bomar, P.J. (1990). Perspectives on family health promotion. *Family and Community Health*, 12 (4), 1-11.
- Bonaguro, E.W., & Bonaguro, J.A. (1989). Tobacco use among adolescents: directions for research. *American Journal of Health Promotion*, 4 (1), 37-41.
- Brim, O. (1968). *Adult socialization. Socialization and society*. Boston: Little Brown and Co.
- Broderick, C.B. (1993). *Understanding family process: Basics of family systems theory*. Newbury Park, CA: Sage.
- Bronfenbrenner, U. (1986). Ecology of the family as a context for human development: Research perspectives. *Developmental Psychology*, 22 (6), 723-742.
- Brown, C. (1981). Mothers, fathers, and children: From private to public patriarchy. In L. Sargent (Ed.), *Women and revolution* (pp. 239-267). New York: South End Press.

- Carter, E.A., & McGoldrick, M. (1980). The Family life cycle and family therapy: An overview. In E. A. Carter and M. McGoldrick (Eds.), *The family life cycle*. New York: Gardner Press.
- Combrinck-Graham, L. (1985). A developmental model for family systems. *Family Process*, 24 (2), 139-150.
- Crockett S.J. (1987). The family team approach to fitness: A proposal. *Public Health Reports*, 102 (5), 546-551.
- Curran, D. (1983). *Traits of a healthy family*. Minneapolis: Winston Press.
- Doane, J.A., Falloon, I.R.H., Goldstein, M.J., & Mintz, J. (1985). Parental affective style and treatment of schizophrenia: Predicting course of illness and social functioning. *Archives of General Psychiatry*, 42, 34-42.
- Doherty, W.J. (1992). Linkages between family theories and primary health care. In R.J. Sawa, *Family health care* (pp.30-39). Newbury Park, CA:Sage.
- Duvall, E.M. (1977). *Marriage and family development*. Philadelphia: Lippincott.
- Epright, E., Fox, H., Fryer, B., Lamkin, G., & Vivian, N. (1969). Eating behavior of preschool children. *Journal of Nutrition Education*, 1,16-19.
- Epstein, L.H., Wing, R.R., Koeske, R., & Valoski, A. (1987). Long-term effects of family-based treatment of childhood obesity. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55, 91-95.
- Farris, R.P., Frank, G.C., Webber, L.S., & Berenson, G.S. (1985): A nutrition curriculum for families with high blood pressure. *Journal of School Health*, 55, 110-111.
- Fisher, L., & Ransom, D.C. (1995). An empirically derived typology of families: I. Relationships with adult health. *Family Process*, 34, 161-182.
- Fisher, L., Nakell, L., Terry, H.E., & Ransom, D.C. (1992). The California Family Health Project: III. Couple emotion management and adult health. *Family Process*, 31, 269-288.
- Fisher, L., Ransom, D.C., & Terry, H.L. (1993a). The California Family Health Project: VI. Multi-domain analyses. *Family Process*, 32, 49-68.
- Fisher, L., Ransom, D.C., & Terry, H.L. (1993b). The California Family Health Project: VII. Summary and integration of findings. *Family Process*, 32, 69-86.

Fisher, L., Ransom, D.C., Terry, H.E., & Burge, S. (1992). The California Family Health Project: VI. Family structure/organization and adult health. *Family Process, 31*, 399-420.

Fisher, L., Ransom, D.C., Terry, H.E., Lipkin, M., & Weiss, R. (1992). The California Family Health Project: I. Introduction and a description of adult health. *Family Process, 31*, 231-250.

Flay, B.R., Hansen, W.B., Johnson, C.A., & Sobel, J.C. (1983). Involvement of children in motivating smoking parents to quit with a television program. *Paper presented at the American Psychological Association, Anaheim, CA.*

Fox, B.J., & Luxton, M. (1993). Conceptualizing the family. In B.J. Fox (Ed.), *Family patterns gender relations* (pp. 19-30). Don Mills, Ontario: Oxford University Press.

Gochman, D.S. (1992). Health cognitions in families. In T.J. Akamatsu, M.A.P. Stephens, S.E. Hofboll, & J.H. Crowther, *Family health psychology* (pp. 23-39). Washington: Hemisphere Publishing Corporation.

Green, L.W., & Kreuter, M.W. (1991). *Health promotion planning: An educational and environmental approach*. Second Edition. Mountain View CA: Mayfield.

Green, L.W., & Raeburn, J. (1990). Contemporary developments in health promotion: definitions and challenges. In N. Bracht (Ed.), *Health promotion at the community level*, (pp. 29-44), Newbury Park, CA: Sage.

Harkness, S., & Super, C.M. (1994). The developmental niche: A theoretical framework for analyzing the household production of health. *Social Science and Medicine, 38*, 217-226.

Hertzler, A.A. (1983). Children's food patterns: a review II, family and group behavior. *Journal of the American Dietetic Association, 83* (5), 555-560.

Hill, R. (1958). Generic features of families under stress. *Social Casework, 39*, 139-159.

Hoffman, M.L. (1975). Moral internalization, parental power and the nature of parent-child interaction. *Developmental Psychology, 11*, 228-239.

Israel, A.C., Stolmaker, L., & Andrian, C.A.G. (1985). The effects of training parents in general child management skills on a behavioral weight loss program for children. *Behavior Therapy, 16*, 169-180.

Katz, D., & Kahn, R.L. (1966). *The social psychology of organization*. New York: John Wiley & Sons, Inc.

Kickbusch, I. (1985). Health promotion: Background papers for the study group on health promotion. Copenhagen, 28-31 May.

Kirschenbaum, D.S., Harris, E.S., & Tomarken, A.J. (1984). Effects of parental involvement in behavioral weight loss therapy for preadolescents. *Behavior Therapy, 15*, 485-500.

Klein, J.I. (1991). A theory of partial systems: Implications for organizational effectiveness. *Behavioral Science, 36*, 224-236.

Klesges, R.C., Coates, T.J., Brown, G., Sturgeon-Tillisch, J., Moldenhauer-Klesges, L.M., Holzer, B., Wollfry, J., & Vollmer, J. (1983). Parental influences on children's eating behavior and relative weight. *Journal of Applied Behavior Analysis, 16*, 371-378.

Klesges, R.C., Malott, J.M., Boschee, P.F., & Weber, J.M. (1986). The effects of parental influences on children's food intake, physical activity and relative weight: an extension and replication. *International Journal of Obesity, 5*, 335-346.

Lewis, J. (1979). *How's your family? A guide to identifying your family's strengths and weaknesses*. New York: Brunner/Mazel.

Loveland-Cherry, C.G. (1989). Family health promotion and protection. In Bomar PJ (Ed.): *Nurses and family health promotion: Concepts, assessments and interventions*. Baltimore: Williams & Wilkins.

Medalie, J.H., & Goldbourt, U. (1976). Psychosocial and other risk factors as evidenced by a multivariate analysis of a five year incidence study. *American Journal of Medicine, 20*, 910-921.

Minuchin, S., Rosman, B. L., & Baker, L. (1978). *Psychosomatic families*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Nader, P.R., Baranowski, T., Vanderpool, N.A., Dunn, K., Dworkin, R., & Ray, L. (1983). The family health project: Cardiovascular risk reduction for children and parents. *Developmental and Behavioral Pediatrics, 4*, 3-10.

Nader, P.R., Sellers, D.E., Johnson, C.C., Perry, C.L., Stone, E.J., Cook, K.C., Bebhuk, J., & Luepker, R.V. (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.

Nolte, A.E., Smith, B.J., & O'Rourke, T. (1983). The relative influence on health beliefs, parental and peer behaviors upon youth smoking behavior. *Journal of School Health, 53*, 264-271.

Overman, S.J., & Rao, V.V. (1981). Motivation for an extent of participation in organized sports by high school seniors. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 55 (2), 228-237.

Patterson, J.M., & Garwick, A.W. (1994). The impact of chronic illness on families: a family systems perspective. *Annals of Behavioral Medicine*, 16 (2), 131-142.

Patterson, T.L., Sallis, J.F., Nader, P.R., Kaplan, R.M., Rupp, J.W., Atkins, C.J., & Senn, K.L. (1989). Familial similarities of changes in cognitive, behavioral, and physiological variables in a cardiovascular health promotion program. *Journal of Pediatric Psychology*, 14 (2), 277-292.

Perkins, D.V., Burns, T.F., Perry, J.C., & Nielsen, K.P. (1988). Behavior setting theory and community psychology: An analysis and critique. *Journal of Community Psychology*, 16, 355-372.

Perry, C.L., Luepker, R.V., Murray, D.M., Hearn, M.D., Halper, A., Dudovitz, B., Maile, M.C., & Smyth, M. (1989) Parent involvement with children's health promotion: a one year follow-up of the Minnesota Home Team. *Health Education Quarterly*, 16 (2), 171-180.

Pratt, L. (1973). Child rearing methods and children's health behavior. *Journal of Health and Social Behavior*, 14, 61-69.

Pratt, L. (1976). *Family structure and effective health behavior. The energized family*. Boston: Houghton-Mifflin Co.

Ransom, D.C., Fisher, L., & Terry, H.E. (1992). The California Family Health Project: II. Family world view and adult health. *Family Process*, 31, 251-267.

Ransom, D.C., Locke, E., Terry, H.E., & Fisher, L. (1992). The California Family Health Project: V. Family problem solving and adult health. *Family Process*, 31, 421-432.

Ransom, D.C., & Fisher, L. (1995). An empirically derived typology of families: II. Relationships with adolescent health. *Family Process*, 34, 183-197.

Ransom, D.C., (1992). New directions in the methodology of family-centered health-care research. In R.J. Sawa (Ed.) *Family Health Care*. Newbury Park CA: Sage.

Ransom, R. (1991). *Healthy housing. A practical guide*. London: E & FN Spon.

Reiss, D. (1981). *The family's construction of reality*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Reiss, D., & De-Nour, A.K. (1989). The family and medical team in chronic illness: A transactional and developmental perspective. In C.N. Ramsey (Ed.), *Family systems in medicine*, New York: Guilford.
- Richard, L., Potvin, L., Kishchuk, N., Prlic, H., & Green, L.W. (1996). Assessment of the integration of the ecological approach in health promotion programs. *American Journal of Health Promotion*, *10*, 318-328.
- Rissman, R., & Rissman, B.Z. (1987). Compliance: A review. *Family Systems Medicine*, *5*, 446-467.
- Sallis, J.F., & McKenzie, T.L. (1991). Physical education's role in public health. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, *62*, 124-137.
- Sallis, J.F., & Nader, P.R. (1988). Family determinants of health behaviors. In D.S. Gochman (Ed.), *Health behavior: Emerging research perspectives* (pp. 107-124). New York: Plenum Press.
- Schor, E.L., Starfield, B., Stidley, C., & Hanks, J. (1987). Family health: utilization and the effects of family membership. *Medical Care*, *25*, 616-626.
- Schor, E.L., & Menaghan, E.G. (1995). Family pathways to child health. In B.C. Annick III, S. Levine, A.R. Tarlov & D.C. Walsh (Eds.), *Society and health*, (pp. 18-45), New York: Oxford University Press.
- Shattuck, A.L, White, E., Kristal, A.B. (1992). How women's adopted low-fat diets affect their husbands. *American Journal of Public Health*, *82*, 1244-1250.
- Smith, S.J. (1991). Housing opportunities for people with health needs: an overview. In Smith, S.J., Knill-Jones, R., & McGuckin, A. (Eds.), *Housing for health* (pp. 66-78), Harlow, Essex: Longman Group LHC Limited.
- Snyder, E.E., & Purdy, D.A. (1982). Socialization in sport: parent and child reverse and reciprocal effects. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, *52*, 263-266.
- Steen, S., & Schwartz, P. (1995). Communication, gender, and power. Homosexual couples as a case study. In M.A. Fitzpatrick, & A.L. Vangelisti (Eds.), *Explaining family interactions* (pp. 310-343). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Steinglass, P. (1992). Family systems theory and medical illness. In R.J. Sawa (Ed.), *Family health care* (pp. 18-29). Newbury Park, CA:Sage.
- Sweeting, H., & West, P. (1995). Family life and health in adolescence: a role for culture in the health inequalities debate?. *Social Science & Medicine*, *40*, 163-175.

Syme, S.L., (1986). Strategies for health promotion. *Preventive Medicine, 15*, 492-507.

Tietjen, A.M. (1989). The ecology of children's social support networks. In D. Belle (Ed.), *Children's social networks and social supports*, (pp. 37-69). New York: John Wiley & Sons.

Valach, L., Young, R.A., & Lynam, M.J. (1996). Family health-promotion projects. An action-theoretical perspective. *Journal of Health Psychology, 1*, 49-63.

Ward, S. & Wackman, D. (1972). Television advertising and intra-family influences on children's purchase, influence attempts and parental yielding. *Journal of Marketing Research, 9*, 316-319.

Waxman, M., & Stunkard, A.J. (1980). Calorie intake and expenditure of obese boys. *Journal of Pediatrics, 96*, 187-193.

WHO. (1984). *Health promotion: A discussion document on the concepts and principles*. WHO Regional Bureau for Europe.

WHO. (1986). First international conference on health promotion. "Ottawa charter for health promotion". *Health Promotion, 1* :iii-v.

Williams, J.M., Currie, C.E., Wright, P., Elton, R.A., & Beattie, T.F. (1996). Socioeconomic status and adolescent injuries. *Social Science and Medicine, 44*, 1881-1891.

Wolin, S.J., & Bennett, L.A. (1984). Family rituals. *Family Process, 23*, 401-420.

Zimmerman, S.L. (1992). *Family policies and family well-being: The role of political culture*. Newbury Park, CA: Sage.

Figure

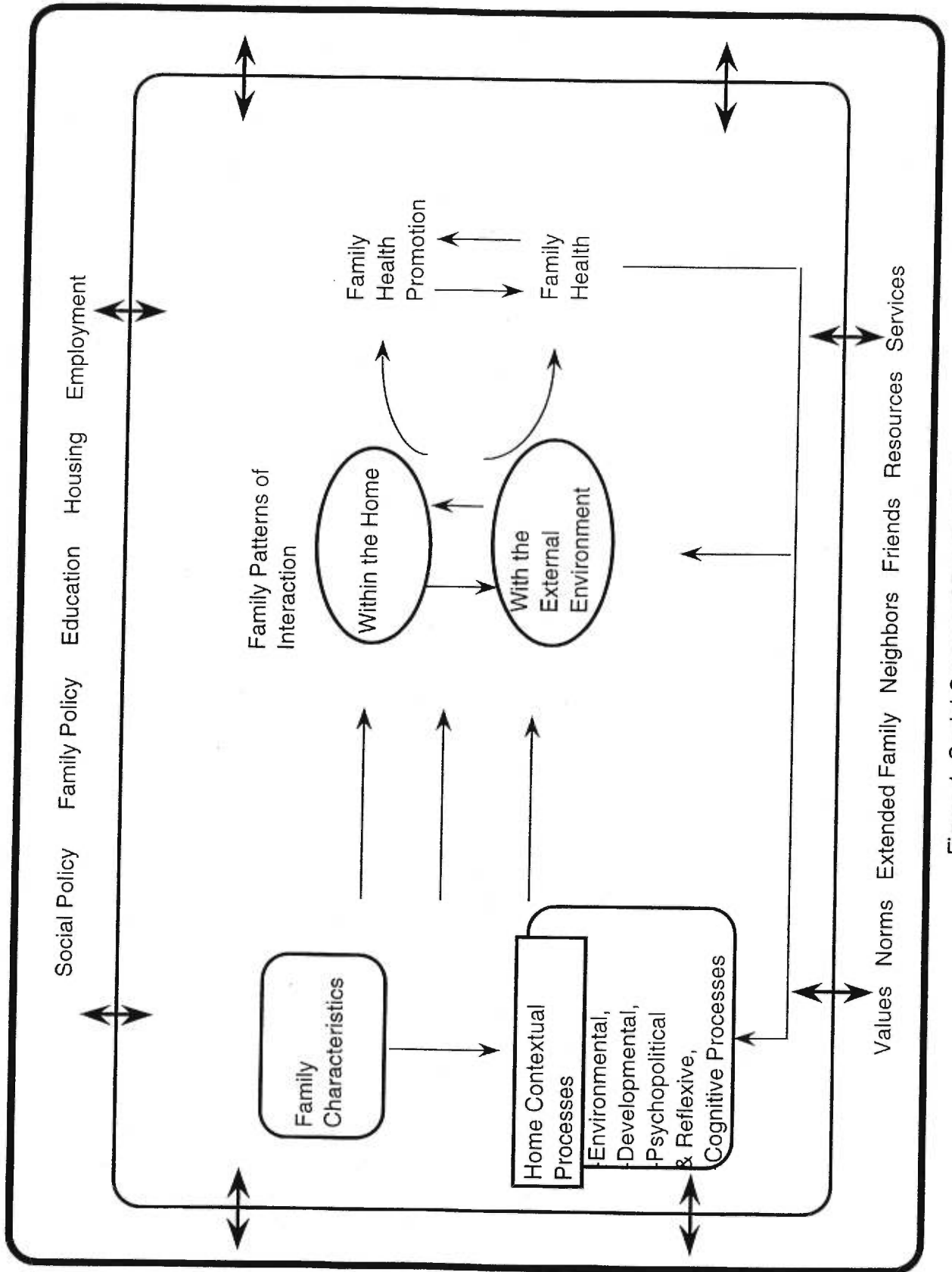


Figure 1. Social Context of Family Health

6. CONCLUSION GÉNÉRALE

La promotion de la santé apparaît comme un processus favorisant la synthèse de la volonté individuelle et de la responsabilité sociale pour la santé (WHO, 1984). L'efficacité et le maintien de ce processus qui favorise l'autonomie des individus et des groupes, suppose une interaction soutenue entre ces individus, les réseaux et groupes sociaux dans lesquels ils sont impliqués et les programmes de promotion de la santé. Cette interaction s'actualise par des échanges modulés d'informations et de ressources permettant un développement entretenu des aptitudes individuelles et communautaires. Un des systèmes impliqués dans ce processus est la famille.

Au sein du milieu familial, la promotion de la santé contribuerait à la mise en oeuvre d'un processus de salutogenèse dont l'efficacité et le maintien seraient conditionnés par le caractère soutenu des échanges d'information et de ressources entre les différents systèmes sociaux impliqués dans le changement des comportements de santé. De nombreuses contributions théoriques permettent de souligner l'influence conjointe de l'environnement familial et de l'individu sur le comportement global de la famille. Les travaux empiriques mettent en évidence, d'une part, la multidirectionnalité des influences dans le système familial et, d'autre part, l'influence sur la santé d'un certain nombre de dimensions du système familial. Ces dimensions ont servi à l'élaboration de typologies dont on retrouve les thèmes centraux chez plusieurs auteurs. Ces typologies caractérisent des processus familiaux qui peuvent ou non favoriser la santé des individus. Les processus salutogènes favorisent le développement de ressources familiales et individuelles qui déterminent l'orientation du comportement vers la protection et la promotion de la santé. Dans un contexte d'intervention, les dimensions du système familial qui influencent ces processus sont susceptibles d'interagir avec les apports des programmes de promotion de la santé (information, support structurel, professionnel, etc) pour former un système d'interrelations dont l'organisation et la structure peuvent prendre différentes configurations et dont la dynamique et l'évolution peuvent favoriser ou non la promotion de la santé de la famille et le changement du comportement de santé individuel.

Si l'on adopte une conception systémique des programmes de promotion de la santé, définis comme des ensembles d'activités planifiées pour une période définie (ou encore des ensembles d'événements reliés dans le temps) visant l'atteinte d'objectifs de santé spécifiques pour une population donnée (Green et Kreuter, 1991), ces programmes peuvent également être conçus comme des ressources de l'environnement qui, reprenant la terminologie de Bronfenbrenner (1986), fonctionnent comme des mésosystèmes qui aident à établir ou à renforcer les liens entre les différents réseaux sociaux (microsystèmes) dans lesquels l'individu évolue, incluant le milieu familial. Le renforcement de ces liens avec le système familial permettrait ainsi le transfert et l'échange d'informations et d'autres ressources provenant non seulement des programmes de promotion de la santé, mais d'autres systèmes tels que l'école, les services de santé, le milieu de travail, la famille élargie, etc. En établissant des liens avec le système familial, les programmes de promotion de la santé constituent ainsi une ressource essentielle dans l'activation des liens entre les diverses structures et ressources communautaires, la famille et l'individu. Nous proposons d'aborder l'ensemble de ces interrelations comme un système, un réseau de noeuds ayant potentiellement un nombre infini de configurations possibles, incorporé dans de multiples structures animées par divers processus.

METHODOLOGIE GENERALE D'OBSERVATION EMPIRIQUE

Nous présentons dans cette section, les aspects méthodologiques généraux qui ont présidé à nos observations empiriques. Les aspects méthodologiques spécifiques à chacun des articles empiriques seront développés dans la section méthode de ces articles.

PROPOSITIONS D'ANALYSE EMPIRIQUE

Avec le chapitre de recension des écrits, nous avons abordé notre proposition d'une synthèse d'une littérature éparse sur la promotion de la santé et la famille, et sur la famille en relation avec le comportement de santé en vue d'une élaboration théorique et d'une intégration des connaissances pertinentes pour la promotion de la santé dans la famille. Ce chapitre de recension des écrits nous aura permis de documenter les principaux éléments des processus des programmes de promotion de la santé et des mécanismes familiaux qui influencent le comportement. Il nous a également permis de développer une

représentation synthétique du contexte social de la santé de la famille, ainsi qu'une vision intégratrice des relations entre ce milieu et les programmes de promotion de la santé. Dans cette vision, nous retenons les lacunes de connaissances relatives aux éléments suivants (Soubhi & Potvin, in press):

1. Le besoin d'une meilleure compréhension des transactions et interactions des membres entre eux et avec leur environnement externe. Le corollaire en est une meilleure compréhension des patrons d'échanges de ressources à travers les frontières du système social que représente la famille;
2. L'importance d'une meilleure conceptualisation des interactions familiales et des comportements de santé par lesquels les membres de la famille actualisent et développent leur potentiel de santé;
3. L'importance pour les programmes visant à la mobilisation des ressources pour la santé, de catégoriser les familles en fonction de leurs capacités et activités de promotion de la santé.

Sur le plan empirique, le développement d'assertions testables relatives à ces lacunes peut être abordé selon trois pôles: un pôle ontologique (ou structurel ou "d'existence"), un pôle téléologique et un pôle relationnel. Dans l'exercice empirique qui nous a été possible dans cette thèse, nous allons tour à tour examiner ces pôles, i.e., existence de patrons d'interactions familiales reliés à la santé et à la promotion de la santé des membres de la famille; la promotion de la santé familiale étant conçue comme un système finalisé ou projet. Le deuxième et troisième article représentent ainsi un exercice empirique qui vise à développer une meilleure compréhension des patrons de relations entre la famille et l'activité physique de loisir prise comme exemple de comportement de santé. Cet exercice va également servir à illustrer notre proposition de tenir compte du caractère social de la famille. Cette dernière proposition permettra également d'intégrer au niveau conceptuel les aspects téléologiques des actions familiales conjointes et individuelles relatives au comportement de santé et à sa promotion (i.e. conception de ce que les membres font collectivement et individuellement pour promouvoir leur santé comme un système finalisé ou projet).

Notre recension des écrits nous a permis d'isoler un ensemble de caractéristiques et processus familiaux reliés à la santé des membres, opérationnalisés sous forme de typologies familiales et que nous pouvons considérer comme représentatifs des patrons dominants et stables d'organisation des interactions des membres de la famille entre eux et avec leur environnement extérieur. Sur la base de notre représentation du contexte social de la santé de la famille (Figure 1, premier article), cet exercice empirique va servir à examiner les relations entre ces patrons d'interactions familiales (Family Patterns of Interaction) et les processus que les membres emploient individuellement et collectivement pour promouvoir la santé familiale (Family Health Promotion).

DEVIS DE RECHERCHE

Notre devis est de type transversal. Les observations empiriques proviennent de familles qui font partie de cohortes constituées en avril 1995 pour l'étude longitudinale du Projet Famille. Ces cohortes représentent des sous-ensembles de familles vivant dans les communautés participant au PQDSC. En qualité d'assistant de recherche, nous avons bénéficié de l'opportunité unique de coordonner, superviser, et contribuer⁶ à la collecte des données lors de cette phase de constitution des cohortes.

POPULATION ÉTUDIÉE

Les familles ont été recrutées par l'intermédiaire de leurs enfants fréquentant les classes de 4^{ème} année du primaire dans les écoles de quartier des communautés visées par le PQDSC. Un important critère d'inclusion est donc l'existence dans la famille d'un enfant de 4^{ème} année du primaire. On peut noter que ce critère d'inclusion permet de contrôler pour le stade de développement des familles. Un deuxième critère d'inclusion est que au moins un adulte dans la famille, puisse répondre à un questionnaire en français ou en anglais. Dans notre étude, nous focaliserons notre attention sur les familles biparentales. Le terme parent n'excluant pas la parenté non biologique, il peut s'agir simplement d'adultes responsables de l'enfant qui sert à sélectionner la famille.

Le recrutement à travers les écoles représentait pour le Projet Famille un moyen commode pour faciliter le suivi des cohortes de familles (grâce

⁶Nous avons ainsi contribué à la conception, prétests, impression, contacts avec les responsables, distribution et collecte des questionnaires, préparation des fichiers pour analyse, et analyses spécifiques à cette thèse.

au suivi des enfants dans les écoles) et pour assurer la coordination avec le PQDSC, un des éléments communs de l'évaluation des projets des trois sites étant les comportements et intentions des membres dans les familles recrutées. Le projet de St-Louis-du-Parc cible les enfants de 9-12 ans, celui de Laval cible les hommes de 30-65 ans et celui de Rivière du Loup, les couples d'adultes dans la famille. Chaque famille recrutée à travers les écoles fournit par conséquent au moins deux de ces individus-cibles.

COLLECTE DES DONNÉES

Pour la collecte des données, les premiers contacts établis avec les directeurs des écoles, consistaient en une présentation du projet et visaient à obtenir la liste des noms des élèves dans les classes avec les noms des enseignants responsables. Lors de ce premier contact, la formule de consentement (actif ou passif, cf. Annexe I) ainsi que les dates pour la collecte des données étaient décidées. Dans le cas de consentement actif, les formulaires de consentement étaient adressés aux parents avant toute collecte de données. Dans le cas de consentement passif, les formulaires de consentement étaient adressés aux parents par l'intermédiaire de leurs enfants après que ces derniers aient eux-mêmes répondu à leur questionnaire dans les classes. Dans cette dernière situation, les questionnaires des enfants dont les parents exprimaient un refus de participer, étaient retirés de l'étude. A Montréal, trois écoles ont opté pour un consentement actif des parents avant d'entreprendre toute collecte des données. A Laval, une seule école a demandé le consentement actif, tandis qu'à Rivière du Loup, le consentement passif a été utilisé pour toutes les écoles. Une semaine avant la visite des écoles, des enveloppes comportant une lettre de présentation du projet ainsi qu'un formulaire de demande de consentement actif étaient adressées aux écoles où elles étaient distribuées aux enfants qui les faisaient parvenir à leurs parents. Les formulaires signés par les parents étaient alors rapportés par les enfants dans l'enveloppe fermée au plus tard le jour de la collecte des données⁷.

Après l'administration des questionnaires pour enfants dans les classes de 4^{ème} année (excepté les enfants qui refusaient ou dont les parents manifestaient un refus via le formulaire de consentement actif), une enveloppe était remise à chaque enfant comportant, une lettre de présentation du projet, un

⁷ Les taux de refus exprimés se distribuent comme suit: 18.2% à Montréal (181 familles), 17.2% à Laval (69 familles) et 18.3% à Rivière du Loup (97 familles).

formulaire de consentement passif (le cas échéant), deux questionnaires identiques adressés aux parents ainsi qu'une enveloppe de retour. Trois ou quatre jours plus tard, un premier rappel était fait pour les parents qui ne faisaient pas parvenir leurs questionnaires à l'école. Des lettres de rappel étaient laissées à cet égard aux professeurs. En moyenne, trois jours plus tard, les interviewers ramassaient les questionnaires adressés par les parents et, le cas échéant, distribuaient de nouvelles enveloppes comportant les mêmes items que plus haut à l'intention des parents qui n'avaient pas répondu. Quelques jours supplémentaires étaient alors alloués avant le dernier ramassage des questionnaires. La durée de la collecte des données aura ainsi été en général de 12 à 15 jours.

Les taux de participation au Projet Famille ont été variables d'un site à l'autre. A Montréal, site à forte concentration de communautés multiethniques, le taux de participation des enfants a été de 83% (824/994) et celui des parents de 41% (407/994). A laval, la participation des enfants a été de 91% (366/402) et celles des familles de 71% (287/402). A Rivière du Loup, le taux de participation des enfants a été de 98% (522/531) et celui des familles de 74% (391/531). Le Projet Famille totalisait ainsi la participation de 1085 familles (1753 adultes) sur l'ensemble des sites. Dans la majorité des études visant à détecter des changements dans l'agrégation du comportement (Patterson et al., 1989) ou qui décrivent les relations entre les variables familiales et les variables reliées à la santé (Fisher et al., 1992), les tailles d'échantillons utilisées vont de 200 à 225 familles⁸.

⁸ Le nombre de familles qui devaient être recrutées pour le PQDSC avait été calculé selon les équations de Fleiss (1981) pour groupes inégaux, sur la base de la prévalence des personnes qui fument régulièrement la cigarette. Selon les résultats de l'enquête Santé Québec Cardiovasculaire, cette prévalence est de 29% et 30% pour les hommes et les femmes âgés entre 30 et 64 ans (Santé Québec, 1991). Un échantillon de 200 familles par site procure une puissance de 0.85 pour détecter une différence de 4 points dans la prévalence des fumeurs entre une communauté expérimentale et les trois communautés contrôles avec un alpha de 0.05. L'objectif alors fixé était de recruter au moins 200 familles pour chacune des six cohortes pour un total de 1200 familles.

**ARTICLE 2: FAMILY PROCESS IN HEALTH RESEARCH:
EXTENDING A FAMILY TYPOLOGY TO A NEW CULTURAL
CONTEXT**

Article publié dans *Health Psychology⁹**

Lawrence Fisher
University of California, San Francisco

Hassan Soubhi
University of Montreal

Omaima Mansi
University of Montreal

Gilles Paradis
Montreal General Hospital

Lise Gauvin
Concordia University

Louise Potvin
University of Montreal

* Fisher, L., Soubhi, H., Mansi, O., Paradis, G., Gauvin, L., & Potvin, L. (1998). Family Process in Health Research: Extending a Family Typology to a New Cultural Context. *Health Psychology, 17*, 358-366.

⁹En concertation avec l'ensemble des co-auteurs, notre contribution se situe au niveau de la conception des analyses, de la recension des écrits, de la collecte des données du prétest des questionnaires, des jugements du groupe d'experts, de la réalisation directe des analyses sur ordinateur après préparation des fichiers, de la présentation et discussion des résultats à l'ensemble de l'équipe, et de la rédaction de plusieurs versions initiales du manuscrit en collaboration avec le troisième auteur. Une dernière version du manuscrit a finalement été adressée à Lawrence Fisher pour mise en forme finale et publication.

ABSTRACT

To define and describe family context in health research, we adapt and evaluate an empirically derived typology of community-based families developed in California to a community sample in Quebec, Canada, and test the applicability of the extended family typology with a sample of adults in Quebec. First, family scales from the California study were submitted to focus groups, translated, backtranslated, and standardized on a sample of 209 parents. A panel of experts then revised the existing scales for Quebec families and added new scales to the profiles to make them relevant to research in health promotion. Second, data from the new and revised scales were collected on 509 Quebec couples (1018 spouses), and were clustered separately by gender, using K-means. The procedure classified 100% of males and females into family types that paralleled the original California typology and the revisions made by the expert panel. Discriminant analyses indicated that all 10 family profile variables significantly distinguished the family types from each other, and comparisons with 8 family, stress, and health variables further differentiated among the types and expanded their meaning. The study demonstrated a method for re-defining and extending family data in health research with different cultural groups.

Key Words : Family, Typology, Culture, Health

1. INTRODUCTION

The Quebec Heart Health Demonstration Project (QHHD) is a multi-site health promotion project based in Quebec, Canada, whose aim, in part, is to describe the role of the family as an intermediary between community health promotion programs targeting cardiovascular risk, and changes in family member risk behavior over time (Potvin et al., 1992). Using an ecological perspective, the QHHD focuses on identifying characteristics of families that are linked with family responsiveness to community health promotion programs to understand how family context mediates program input and behavioral change among family members (Green & Kreuter, 1991; Richard, Potvin, Kishchuk, Prlic & Green, 1996; Tesch, 1981).

Much clinical and empirical research has been devoted to understanding the processes that link characteristics of family context to a variety of health-related conditions and outcomes (Campbell, 1986; Fisher, Ransom, Terry, Lipkin & Weiss, 1992). A continuing problem facing family and health researchers concerns the assessment of the family in ways that are both theoretically sound and logistically feasible, given the immense complexity of the family (Fisher, Terry & Ransom, 1990) and the diversity of family life in different ethnic and geographic settings. This study evaluated a strategy of considering the family across cultures as part of a large scale, community health promotion program.

A Typological Approach to Family Assessment

Traditionally, scores on a small number of family characteristics, such as support or cohesion, are compared with a small number of dependent, health-related variables, such as visits to a clinic or quality of self-care behavior (diet/exercise). This strategy stresses covariation between different sets of variables across all families. A major problem with this research strategy is the attempt to describe a very complex construct, the family, with a relatively small number of variables. An alternative approach is to identify characteristic family types on the basis of a profile of family descriptors, and then to compare families directly (Filsinger, 1990; Lavee & Olson, 1993). Rather than comparing a set of independent and dependent variables across all families, this typological approach

compares families across all variables. The benefits of this approach are that the complexity of the family can be efficiently described, and family types can be compared in relation to a set of dependent variables.

Family typologies are usually created empirically using cluster analytic techniques to identify a set of common or shared profiles that summarize all or most of the families in the sample (Everitt, 1993). The resulting clusters or family types are then compared on a set of external or validating variables, not included in the original profile, to confirm that the types are indeed different in meaningful ways, and to expand the description of each type.

The resulting family types are not rigidly defined or necessarily exhaustive, and they may show some overlap at the boundaries. Rosch (1978) suggested that the best way to achieve clarity among the types is to think of each in terms of its clearest cases, rather than its boundary cases. Rosch suggested the idea of a prototype, rather than a rigidly defined type, to exemplify each, based on the rich set of descriptors included in the original profile. Earlier, Cattell, Coulter and Tsujioka (1966) proposed the notion of functional emergents: the idea that the prototype, if it is valid, includes a great deal more information than is provided by the original profile. The prototype forms a core group of descriptors that can be further articulated and made more meaningful by additional research over time (York & John, 1992).

A family typological approach is useful in community health promotion research because it consolidates a large amount of family information into a small set of descriptors; it can require less intensive family assessment than that used in the development of the original typology; the various methods of family assessment used originally can be modified to fit the requirements of large scale programs in which the time and complexity of assessment must be limited; and new family descriptors can be added to the family profile to address different health related issues.

Because typologies are initially empirically derived, they can be sample specific and not easily generalizable across diverse family samples. The view of family and family type as a subculture of the wider society requires that family prototypes be re-evaluated in light of different settings and cultural

contexts (Erickson, 1988; Pare, 1996; Seward, 1991; Tripp-Reimer & Wilson, 1991).

The goal of the present research was to apply a set of family prototypes, based on the California Family Typology (Fisher & Ransom, 1995), to a more limited family assessment framework included as part of the QHHDP. Following the idea of functional emergence, we wished to determine if the same basic family prototypes would be found in a large sample of Quebec families after revising the profile descriptors to make them culturally appropriate, and after adding variables that we thought were relevant to health promotion.

The California Family Typology and the QHHDP

In a series of studies with a community-based sample of 225 families in California, Fisher and colleagues (Fisher, Ransom, Terry, Lipkin & Weiss, 1992; Fisher, Ransom & Terry, 1993b) identified four domains of family life (Structure/Organization, World View, Emotion Management, Problem Solving), with links to various health outcomes, and defined a set of family variables to assess each. Following intensive data analysis, Fisher and Ransom (1995) selected a set of 11 family and couple variables and variable composites that summarized the family and health relationships they found. Using both exploratory and confirmatory cluster analytic techniques, Ward's and K-means, respectively, they identified four meaningful family types that discriminated adult family members on the basis of several self-reported adult health measures. The four types also differentiated among a similar group of health measures for the adolescents in the family (Ransom & Fisher, 1995). Furthermore, the family types differed across ten external validating variables not included in the original family profile. Thus, the typology was linked to both adult and adolescent health, and to a broad range of external stress, marital satisfaction, and other variables. Fisher and Ransom (1995) labeled these family types: Balanced, Traditional, Disconnected, and Emotionally Strained (see Appendix I for brief descriptions of each).

The QHHDP presented an excellent opportunity to explore the range, meaningfulness, and applicability of a community-based family typology developed in California to a new cultural, national, and linguistic setting. The focus on health promotion and the size of the Quebec sample, however, required

changes among the family profile variables included for study and the way these variables were assessed, compared to the variables and methods used in the original Fisher and Ransom (1995) study. This allowed us to explore the functional emergent quality of the typology. Below, we describe how the California typology was modified to reflect the new cultural setting, and how the new family variables related to health promotion were added. We then tested the ability of this revised set of family descriptors to classify Quebec families participating in the QHHDP.

2. METHOD

Participants

Of the 1085 Quebec families (1753 adults) with a child of 9 or 10 years of age who agreed to participate, 614 were from two-parent families (the original Fisher and Ransom (1995) study included only two-parent families). The overall acceptance rate was 56%. Of these, complete data were available on 509 families (1018 adults). The sample was recruited from three geographic areas of Quebec: downtown neighborhoods of Montreal, suburban neighborhoods of Montreal, and remote rural areas of Quebec. Adults were included if they were the biological or non-biological guardians of the child. As part of the larger health promotion project, families were recruited if they had a child in grade four of targeted elementary schools. Rates of agreement to participate for eligible families varied by site: 74% for rural families, 71% for suburban families, and 41% for urban families. The lower rate for urban families was most likely due to the fact that the first language of many of these families was neither English nor French. Thus, these families were less likely to complete the questionnaire, which was available only in English and French. Characteristics of the sample are presented in Table 1. Ours is a diverse sample of relatively stable families.

Procedures

Extending the Typology. All scale items were translated and back translated into French, and then submitted to four focus groups composed of from four to six French-speaking male and female parents. Each group examined the cultural relevance, ambiguity, and comprehension of each item, and suggested changes in item structure and content. These changes were incorporated into the

scales, and they were re-translated into English and then back into French to assure that equivalent English and French versions were obtained. The scales were then pretested with a convenience sample of 209 French and English speaking Quebec subjects from urban, suburban, and rural settings, each of whom had at least one child aged 9 or 10 years. Each scale then underwent a principal components analysis by respondent gender, to assure a single, underlying component, and alpha coefficients were computed.

We then asked a panel of five experts on health promotion, family sociology, and family medicine to review each family scale as a professional focus group, and to come to a consensus regarding placement in the profile for each of the four family prototypes, using five-point, very high to very low, Likert scales. This process enabled the panel to do two things. First, we originally replaced four of the California family profile scales with four new family scales that were not part of the original California study. This replacement enabled us to take a profile of family descriptors that was broadly related to health, and to shape its content in ways that corresponded more closely to what we felt were specific family dimensions related to health promotion. The panel was asked to place these new scales on the profile of each family type at a level that they thought corresponded with the underlying family prototype. Second, the panel was asked to map all the variables, including the four new scales, onto the original California profiles in ways that the panel felt were relevant to the cultural context of Quebec, that is, to re-fashion each profile in light of a different cultural setting.

Assessing the Sample. Each child in grade four of the schools targeted by the QHHDP brought home a packet containing a letter explaining the project, two informed consent forms, and two questionnaires, one for each parent. Each parent was asked to complete a 71-item questionnaire independently, place the questionnaire in a sealed envelope to preserve confidentiality, and have the child return it to school. No financial payment was provided to parents for participating. The sealed questionnaires were collected by the child's teacher. Reminder notes were sent if no refusal or completed questionnaire was returned within three days. Questionnaires in English and French were provided in selected communities. Completion of the entire questionnaire took about 45 minutes.

Family Profile Measures

Of the 11 family profile variables used in the California study, six were derived from self-report, two from observer measures of family interaction, and three from observer measures of couple interaction. Because of the size and geographic dispersion of the QHHD sample, and the resulting costs of observational assessment, we elected to use only self-report measures. We included all six of Fisher and Ransom's (1995) self-report scales and added four new family scales that we felt had specific relevance to issues of health promotion.

The family scales listed below were grouped into three of the four family domains described by Fisher and colleagues (Fisher, Ransom, Terry, Lipkin & Weiss, 1992). The fourth family domain, Problem Solving, was not included because of its relatively low association with health scores in the previous California studies. Five self-report variables were included in the family Structure/ Organization domain. Organized Cohesiveness (Fisher, Ransom, Terry & Burge, 1992) is a seven-item scale ($\alpha = .65$) that assesses family closeness and role clarity. Items include: Family members spend much of their free time together. It is clear who makes the decisions in our family. Shared Roles is an eight-item scale (Felton, Brown, Lehman & Liberator, 1980) that assesses the number of family tasks that are shared by the spouse/ partners. Examples include handling finances and cooking. Shared Decision Making is a four-item scale (Felton et al., 1980) that assesses the number of areas of family life around which both parents share decision making responsibilities. Examples include decisions about the spouse/partner's job and offspring education. Family Energy is a newly developed, six-item scale that assesses the degree to which a family is ready to engage in new and different activities ($\alpha = .70$). Items include: There is always something going on in our family. It is difficult to get started on things in our family. Family Efficacy is one of three components of a 35-item family adjective checklist developed for this research using the sample of 209 French and English speaking parents mentioned above. It includes four adjectives ($\alpha = .78$) that assess the degree of family order and efficiency. Each item is rated on a five-point scale from "not at all like my family" to "very much like my family." Items include: organized, stable, determined, and efficient.

The two scales included in the Emotion Management domain comprise the remaining two components from the family adjective checklist developed for this research. Emotional Openness contains four items ($\alpha = .70$) that reflect a perceived level of emotional openness and affection in the family. Items include: open, affectionate, self-directed, and interesting. Emotional Unpredictability contains five adjectives ($\alpha = .60$) and describes the respondent's view of the family as emotionally unstable and hurtful. Items include: unpredictable, dangerous, tense, abusive, and avoidant.

Three scales were included from the World View domain. Others' Locus of Control (Levenson, 1981) is an eight-item scale ($\alpha = .78$) that assesses the view that the family's destiny is controlled by powerful others outside the family or is left to chance. Items include: Getting what our family wants requires pleasing those people above us. When we get what we want, it's usually because we're lucky. Optimism (Ransom, Fisher & Terry, 1992) is a four-item scale ($\alpha = .53$) that reflects the family's optimistic view that life is positive and manageable. Items include: Our family believes that most things usually work out well. In our family it seems as if we can never get ahead. Risk Taking (Ransom, Fisher & Terry, 1992) is a four-item scale ($\alpha = .54$) that reflects the family's support for taking reasonable chances. Items include: Our family believes that it is a bad idea to stick your neck out in life. Our family believes that it is important to try things even if there are risks involved.

External or Validating Measures

We also wished to compare the family prototypes on other variables not included in the original family profile. Differences among the family types found on these variables would support Cattell, Coulter and Tsujioka (1966) notion of a set of functional emergent family prototypes whose meaning and application extended beyond the profile variables themselves. We selected a broad set of eight external or validating scales, and grouped them into categories of family, stress, and health-related variables.

Two family scales were included. Spouse Autonomy (Chiriboga & Thurnher, 1980) is a two-item scale ($\alpha = .50$) that reflects the degree to which each parent has separate friends and maintains a sense of personal autonomy. Items include: Do you have friends separate from the friends you and your spouse

have together? Do you feel you have a life of your own separate from your life with your spouse? Spouse Reliance On Partner (Chiriboga & Thurnher, 1980) is a four-item scale ($\alpha = .54$) that asks the respondent the extent to which they rely on their spouse/ partner with respect to three aspects of living together, using a three-point scale: friends, finances and practical matters.

Three stress scales were included. Marital Stress (Pearlin & Lieberman, 1978) is a nine-item affective checklist ($\alpha = .86$) that reflects each partner's perceived marital stress. Items include ratings of tenseness, sadness, loneliness. Parental Stress (Pearlin & Lieberman, 1978) is a nine-item affective checklist ($\alpha = .83$) that assesses parenting stress, using items similar to those for marital stress. Likewise, Financial Stress (Pearlin & Lieberman, 1978) contains eight-items ($\alpha = .80$), and follows the same item format as the other two stress measures.

The last three scales have particular relevance to a family's responsiveness to community health promotion programs. All three were developed using the 209 adults in the original Quebec sample; and a principal component analysis undertaken on each scale by gender indicated a single, large component that accounted for a minimum of 55% of score variance. Valuing Community Life is a six-item scale ($\alpha = .70$) that assesses the degree to which the family values participation in community activities. Items include: In our family we look for opportunities to be active in our community. People in our community perceive us as being active in the community. Valuing Health is a six-item scale ($\alpha = .70$) that assesses the degree to which the family believes that maintaining health is important and sets a priority for its promotion. Items include: In our family we think it is important to make health a priority even if no one is sick. In our family we believe that it takes too much time and effort to work on keeping healthy. Use of Health-Related Information is a three-item scale ($\alpha = .55$) that assesses the extent to which the family attends and responds to health-related information provided by others. Items include: Our family is flooded with so much health related information that most of it is ignored. In our family we use the health information that is sent by schools, work and community organizations.

Analyses

Analyses were conducted in four steps. In the first step, the family profile data from this sample (10 variables) underwent a series of confirmatory cluster analyses to determine if the resulting prototypes paralleled those derived from the California study and modified by the expert panel. The 10 family profile variables were standardized and partitioned into a five-point format, similar to the five-point scale created for the expert panel. A K-means procedure was then used to classify the families into four groups (Nesselroade & Cattell, 1988). The procedure requires that the number of clusters or types be specified beforehand, and, if known, the centroid for each cluster can be added as well. In this study, the number of prototypes was set to four, and the centroid for each group, based on scoring by the expert panel, was imposed. We then had the algorithm to assign families to each of the four groups by passing through the data only once. Classification without iteration allowed for the most stringent and conservative test of the applicability of the modified and expanded California profiles to the Quebec sample.

In the second step we conducted a series of discriminant function analyses (Klecka, 1980) to assure that the resulting prototypes from this sample were indeed significantly different from each other and to identify the profile variables that contributed most to these differences.

In the third step, we performed a series of one-way ANOVAs, with Bonferroni correction, to determine if the four family types also differed on each of the eight family, stress, and health promotion external or validating variables described above. Multiple comparisons among means within each analysis, using Sheffe's control procedure for multiple testing, were conducted.

In the fourth step, we assessed the rates of concordance between male and female partners of the same family within the same prototype. All of the above analyses were undertaken separately for males and females to examine whether or not similar patterns emerged by gender. There are some data to suggest that husbands and wives do not view their families the same way (Fitzpatrick, 1988).

3. RESULTS

Classification of Families

The K-means procedure classified 100% of the 509 male spouse/partners into the four prototypes as follows: Balanced = 46%, Traditional = 12%, Disconnected = 12%, Emotionally Strained = 30%. The procedure also classified 100% of the 509 female spouse/partners as follows: Balanced = 45%, Traditional = 12%, Disconnected = 16%, Emotionally Strained = 27%. The resulting mean family profile by gender for each of the four prototypes closely paralleled the expert panel profiles (Table 2). Because they were almost identical, the profiles for males and females were combined and plotted in Figure 1.

Differentiating Among the Prototypes

A discriminant function analysis was run separately for males and females to determine if the four family types were significantly different from each other, and to identify which of the 10 family profile variables contributed significantly to this discrimination. A significant correlation between a profile variable and a discriminant function indicates discriminability. Three significant, independent functions occurred for males and females, indicating significant differences among all four family types. For males, the first function was significant as indicated by the combined χ^2 , which was 914.4 (30) ($p < .001$); after removal of the first function, the χ^2 was 398.6 (18) ($p < .001$); and after removal of the second function, the χ^2 was 138.1 (8) ($p < .001$). The three functions accounted for 64%, 24%, and 12% of the between group (type) variability, respectively. For females, the first function was significant as indicated by the combined χ^2 , which was 981.4 (30) ($p < .001$); after removal of the first function, the χ^2 was 433.2 (18) ($p < .001$); and after removal of the second function the χ^2 was 164.6 (8) ($p < .001$). The three functions for females accounted for 64%, 22%, and 14% of the between group variability, respectively. A review of Table 3 indicates that all 10 family profile variables for both males and females correlated significantly with one of the three discriminant functions. This suggests that all 10 family profile variables in analyses for males and for females played important roles both in defining the prototypes and in differentiating among them.

Comparisons with External or Validation Variables

Eight 1-way ANOVAs, with Bonferroni correction, compared the families in the four prototypes on each validation variable separately for males and for females (Tables 4 and 5). All eight 1-way analyses for males and for females were significant. This suggests that the meaning of the family types extends beyond the variables included in the profile, thus supporting the notion of a functionally emergent family prototype. In addition, the direction of the differences among the prototypes on these variables occurred in ways that conformed with the underlying description of each family. For example, Reliance On The Other Partner was high among Traditional families and low among Disconnected families; and Marital Stress was low in Traditional and Balanced families, higher in Disconnected families, and very high in Emotionally Strained families.

Concordance Between Spouse/Partners

We found a moderate level of concordance between cohabiting spouse/partners' placement in the same family prototype. Overall, 61% of couples fell within the same prototype; 39% of husbands and wives did not view their families in the same way. If a male spouse/partner fell within a family prototype, the percentage of spouses in the same prototype was: 68% in Balanced, 42% in Traditional, 44% in Disconnected, and 62% in Emotionally Strained family prototypes. If a female spouse/partner fell into a prototype, the percentage of spouse/partners in the same prototype was: 71% in Balanced, 42% in Traditional, 30% in Disconnected, and 69% in Emotionally Strained families. Overall, concordance rates were similar for males and females: the highest rates occurred for Balanced families, and the lowest for Disconnected families.

4. DISCUSSION

The results of the study suggest the generalizability of the family prototypes identified by Fisher and Ransom (1995) to families in another culture and setting, using a modified profile of variables and different methods of assessment. The same four family prototypes emerge in the Quebec sample, even though this sample includes families from urban, suburban, and rural communities and differs by ethnicity and spoken language from the original study. The analyses indicate that the four prototypes are statistically different from each other

in both the patterning and elevation of the score profiles in ways that conform with the underlying family style of each type. Furthermore, the prototypes differ on the external or validating variables in ways that conform with the Fisher and Ransom (1995) family descriptions. Last, although modest, approximately the same level of concordance between spouse/partners occurs in both the California and Quebec studies. Fisher and Ransom (1995) reported a 54% concordance rate, we find a 61% rate, and Fitzpatrick (1988) and Snyder and Smith (1986) report 60% and 52% in their studies, respectively. These findings suggest the continued need to analyze family data in health research separately by gender.

Our results differ from the California study in that the percentages of spouse/partners that fall in each four family prototype varies in the two studies. We find the following percentages of spouse/partners for Balanced, Traditional, Disconnected, and Emotionally Strained families, respectively (males/females): 46/45, 12/12, 12/16, 30/27. The comparable percentages reported by Fisher and Ransom (1995) are: 38/42, 23/26, 22/13, and 17/19. In comparison to the California study, we find a higher percentage of Emotionally Strained and a lower percentage of Traditional families in the Quebec study. The differences may be due to how the samples were selected, the differences in time commitment by families required by the studies, or the method of assessment used for each family profile variable. There also may be differences in the distribution of family types across cultural groups.

Extension of the Typology

Cattell, Coulter and Tsujioka (1966) notion of “functional emergence,” the idea that a prototype contains much more information than is described by the original profile variables alone, finds good application in these findings. We changed several of the original Fisher and Ransom (1995) family profile and external or validating variables in the Quebec study, yet the essential organizing, descriptive qualities of the prototypes remained. For example, Disconnected and Emotionally Strained families report low scores on family Efficacy, Emotional Openness, Optimism, Valuing Community Life, Valuing Health, and Use of Health-Related Information; and they report high scores on Family Emotional Unpredictability, Financial, Parental, and Marital Stress. Most of these variables were not included in the California study.

The convergence of these data along the primary themes underlying the family prototypes illustrates the potential usefulness of the typology in different kinds of health-related research, especially in programs that address intervention. The data highlight the existence of very different family contexts in which health-related behavior occurs. For example, a central theme of Balanced families is its focus on and involvement in the extrafamilial world, and its lack of rigid family structures that might prevent utilization of new information from the world at large. The data show that Balanced families, as described by male spouse/partners, score highest of all four prototypes on Valuing Community Life and Valuing Health. In contrast, Emotionally Strained families, who are locked into repetitive patterns of internal stress and tension that continue over considerable periods of time, score lowest on these variables. This suggests that Balanced families may make the best use of community-oriented programs of health promotion because, in part, these families are open to new information and are willing to incorporate suggestions for behavioral change into their flexible family structure. Emotionally Strained families, on the other hand, may be too constrained within their internal relationships either to incorporate new information into the family or to alter behavioral patterns to make use of it. Interestingly, Disconnected families display scores mid-way between these two extremes. These families may only be moderately responsive to programs of health promotion, but for reasons different from Emotionally Strained families. Disconnected families may simply not be interested: their focus on extrafamilial involvements may dilute the influence of family on health-related activities. Thus, the extended family typology may be useful in future research by focusing interventions on the setting in which behavioral change takes place, the family, such that the essential health-related message is advanced in ways that are compatible with the interpersonal structures, values, beliefs, and orientations of these settings. Future research should be directed at documenting differences in the effects of health-related interventions based on type of family setting.

This study suggests a method to expand the relevance of a set of family prototypes to another cultural setting. The data also suggest hypotheses for future studies by describing which kinds of families may be more or less likely to respond to health-related interventions, in this case a community program of health promotion. Furthermore, they provide clues suggesting that different kinds

of families may be responsive or unresponsive to health-related interventions for different reasons.

5. REFERENCES

- Campbell, T.L. (1986). Family's impact on health: A critical review. *Family Systems Medicine*, 4, 135-328.
- Cattell, R.B., Coulter, M.A., & Tsujioka, B. (1966). The taxonomic recognition of types and functional emergents (pp. 228-239). In R.B. Cattell (Ed.), *Handbook of multivariate experimental psychology*. Chicago: Rand McNally.
- Chiriboga, D.A., & Thurnher, M. (1980). Marital lifestyles and adjustment to separation. *Journal of Divorce*, 3, 379-390.
- Erickson, G.D. (1988). Against the grain: Decentering family therapy. *American Journal of Marital and Family Therapy*, 14, 225-236.
- Everitt, G.D. (1993). *Cluster analysis*. London: Heinemann.
- Felton, B.J., Brown, P., Lehman, S., & Liberator, P. (1980). The coping function of sex-role attitudes during marital disruption. *Journal of Health and Social Behavior*, 21, 240-248.
- Filsinger, E.E. (1990). Empirical typology, cluster analysis, and family-level measurement. In T.W. Draper & A.C. Marcos (Eds.), *Family variables: Conceptualization, measurement, and use*, (pp. 90-104). Newbury Park, CA: Sage.
- Fisher, L., & Ransom, D.C. (1995). An empirically derived typology of families: I. Relationships with adult health. *Family Process*, 34, 161-182.
- Fisher, L., Ransom, D.C., & Terry, H.L. (1993). The California Family Health Project: VII. Summary and integration of findings. *Family Process*, 32, 69-86.
- Fisher, L., Ransom, D.C., Terry, H.E., & Burge, S. (1992). The California Family Health Project: IV. Family structure/organization and adult health. *Family Process*, 31, 399-420.
- Fisher, L., Ransom, D.C., Terry, H.E., Lipkin, M., & Weiss, R. (1992). The California Family Health Project: I. Introduction and a description of adult health. *Family Process*, 31, 231-250.
- Fisher, L., Terry, H.E., & Ransom, D.C. (1990). Advancing a family perspective in health research: Models and methods. *Family Process*, 29, 177-189.
- Fitzpatrick, M.A. (1988). *Between husbands and wives: Communication in marriage*. Beverly Hills: Sage.

- Green, L.W., & Kreuter, M.W. (1991). *Health promotion planning: An educational and environmental approach*. Mountain View, CA: Mayfield.
- Klecka, W.R. (1980). *Discriminant analysis*. Newbury Park, CA: Sage.
- Lavee, Y., & Olson, D.H. (1993). Seven types of marriage: Empirical typology based on ENRICH. *Journal of Marital and Family Therapy, 19*, 325-340.
- Levenson, H. (1981). Differentiating among internality, powerful others, and chance. In H.M. Lefcourt (Ed.), *Research with the locus of control construct. Vol. I: Assessment methods*, (pp. 15-63). New York: Academic Press.
- Nesselroade, J.R., & Cattell, R.B. (1988). *Handbook of multivariate experimental psychology*. (2nd edition ed.). New York: Plenum Press.
- Pare, D.A. (1996). Culture and meaning: Expanding the metaphorical repertoire of family therapy. *Family Process, 35*, 21-42.
- Pearlin, L.I., & Lieberman, M.A. (1978). Social sources of emotional distress. In R. Simmons (Ed.), *Research in community and mental health*, (Vol. 1, pp. 217-248). Greenwich: JAI Press.
- Potvin, L., Paradis, G., Laurier, D., Masson, P., Pelletier, J., & Lessard, R. (1992). Intervention framework of the Quebec Healthy Heart Demonstration Project. *Hygie, 11*, 17-23.
- Ransom, D.C., & Fisher, L. (1995). An empirically derived typology of families: II. Relationships with adolescent health. *Family Process, 34*, 183-197.
- Ransom, D.C., Fisher, L., & Terry, H.E. (1992). The California Family Health Project: II. Family world view and adult health. *Family Process, 31*, 251-268.
- Richard, L., Potvin, L., Kishchuk, N., Prlic, H., & Green, L.W. (1996). Assessment of the integration of the ecological approach in health promotion programs. *American Journal of Health Promotion, 10*, 318-328.
- Rosch, E. (1978). Principles of categorization. In E. Rosch & B.B. Lloyd (Eds.), *Cognition and categorization*, (pp. 27-48). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Seward, R.R. (1991). Determinants of family culture: Effects on fatherhood. In F.W. Bozett & S.M. Hanson (Eds.), *Fatherhood and families in cultural context*, (pp. 28-39). New York: Springer.
- Snyder, D.K., & Smith, G.T. (1986). Classification of marital relationships: An empirical approach. *Journal of Marriage and the Family, 48*, 137-146.

Tesch, S. (1981). Disease causality and politics. *Journal of Health Politics, Policy, and Law*, 6, 369-390.

Tripp-Reimer, T., & Wilson, S.E. (1991). Cross-cultural perspectives on fatherhood. In F.W. Bozett & S.M. Hanson (Eds.), *Fatherhood and families in cultural context*, (pp. 1-27). New York: Springer.

York, K.L., & John, O.P. (1992). The four faces of Eve: A typological analysis of women's personality at midlife. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 494-508.

6. FIGURES AND TABLES

Table 1*Characteristics of the Sample*

Families (N = 509)		
First language learned:	French = 439; English = 21; Other = 49	
Length of current residence (years):	mean = 13.60	SD = 11.00
Number of children under age 18:	mean = 2.37	SD = .93
Length of present union_(years):	mean = 14.99	SD = 4.75
Family Income:	Canadian dollar	Percentage
	15000\$ or less	13.0
	15000 - 20000\$	6.7
	20000 - 30000\$	15.1
	30000 - 40000\$	18.2
	40000 - 60000\$	19.9
	60000\$ or more	16.8
	missing	10.3
Adults		
	Males (N=509)	Females (N = 509)
Age: mean/SD	41.48/5.33	38.70/4.44
Education by gender (%):		
Some elementary or less	5.3	7.1
Completed secondary	80.0	66.1
Some or completed	14.7	26.8
Occupation by gender (%):		
Full-time	55.4	53.2
Part-time	21.6	13.6
Unemployed	21.4	25.4
Other	1.6	7.8

Table 2*A Comparison of the Quebec Panel's Mapping and Results From the Sample*

Family variables	Balanced		Traditional		Disconnected		Emotionally strained	
	Panel	M / F	Panel	M / F	Panel	M / F	Panel	M / F
Structure/ Organization								
Organized cohesiveness	4	3.4/3.4	5	3.9/4.1	1	2.0/2.1	2	2.3/3.4
Family efficacy	4	3.6/3.4	5	3.9/4.2	2	2.6/2.2	3	2.3/2.1
Family energy	4	3.3/3.4	3	1.8/1.7	2	2.2/2.5	2	2.8/2.9
Shared roles	4	3.6/3.6	1	1.7/1.9	2	1.9/2.0	3	2.8/4.0
Shared decision-making	4	3.7/3.8	2	3.5/3.7	1	2.8/2.7	2	2.1/2.2
Emotion Management								
Emotional openness	4	3.7/3.8	4	4.0/3.9	2	2.7/2.8	1	2.1/2.1
Emotional unpredictability	2	2.6/2.7	1	2.3/2.1	3	2.9/3.2	5	3.7/3.9
World View								
Others locus of control	3	2.5/2.5	3	2.6/2.3	3	2.2/2.8	4	4.0/4.0
Optimism	3	3.5/3.8	4	3.8/4.2	3	3.5/3.2	1	1.7/1.7
Risk taking	2	3.7/3.5	2	2.7/2.9	5	3.6/3.7	2	2.1/2.1

Table 3

Correlations Between Family Profile Variables And Canonical Discriminant Functions

Variable	Male Parents			Variable	Female Parents		
	Funct. 1	Funct. 2	Funct.3		Funct. 1	Funct. 2	Funct. 3
Family energy	.52*	-.03	-.03	Emotional openness	.53*	-.02	.10
Emotional openness	.51*	-.19	.15	Optimism	.53*	-.022	.33
Optimism	.48*	-.33	-.34	Family efficacy	.51*	-.12	-.29
Family efficacy	.44*	-.15	.22	Family energy	.50*	.06	.09
Emotional unpredict.	-.30*	.20	.06	Other loc. of control	-.41*	.17	-.35
				Emotional unpredict.	-.37*	.18	-.02
Shared decisions	.22	.64*	.10	Shared roles	.06	.65*	.19
Shared roles	.13	.60*	-.00	Shared decisions	.12	.60*	-.09
Risk taking	.45	.07	-.68*	Risk taking	.27	-.05	.72*
Others locus of control	-.45	.23	.56*	Organized cohesive.	.43	-.03	-.43*
Organized cohesive.	.42	-.13	.54*				

Note. For ease of presentation, the correlations are ordered by size within each function.

Table 4

Comparisons Across Prototypes on Validating Variables for Males

Validating variables	Balanced	Traditional	Disconnect.	Emotionally Stained	F	p
Spouse autonomy	.14	-.18	.11	.14	4.240	.005
Spouse reliance on partner	.32	.19	.37	.38	21.345	.000
Marital stress	-.41	-.33	.01	.72	53.299	.000
Parental stress	-.37	-.32	-.08	.71	46.950	.000
Financial stress	-.21	-.22	-.15	.50	19.001	.000
Valuing community life	.31	.17	-.18	-.42	18.996	.000
Valuing health	.37	.31	-.18	-.50	32.620	.000
Use of health related information	.19	.23	-.40	-.22	10.830	.000

Note : Lines linking any two prototypes denote a significant difference at $p < .05$ or less, using Sheffe's test.

Table 5*Comparisons Across Prototypes on Validating Variables for Females*

Validating variables	Balanced	Traditional	Disconnect.	Emotionally Stained	F	p
Spouse autonomy	.16	-.14	.04	-.26	5.701	.001
Spouse reliance on partner	.25	.16	-.23	-.37	13.743	.000
Marital stress	-.41	-.39	.28	.67	47.619	.000
Parental stress	-.42	-.48	.04	.76	60.957	.000
Financial stress	-.28	-.41	.21	.53	25.847	.000
Valuing community life	.25	.27	-.18	-.41	15.889	.000
Valuing health	.36	.29	-.01	-.50	26.748	.000
Use of health related information	.16	.22	-.19	-.27	7.644	.000

Note : Lines linking any two prototypes denote a significant difference at $p < .05$ or less, using Sheffe's test

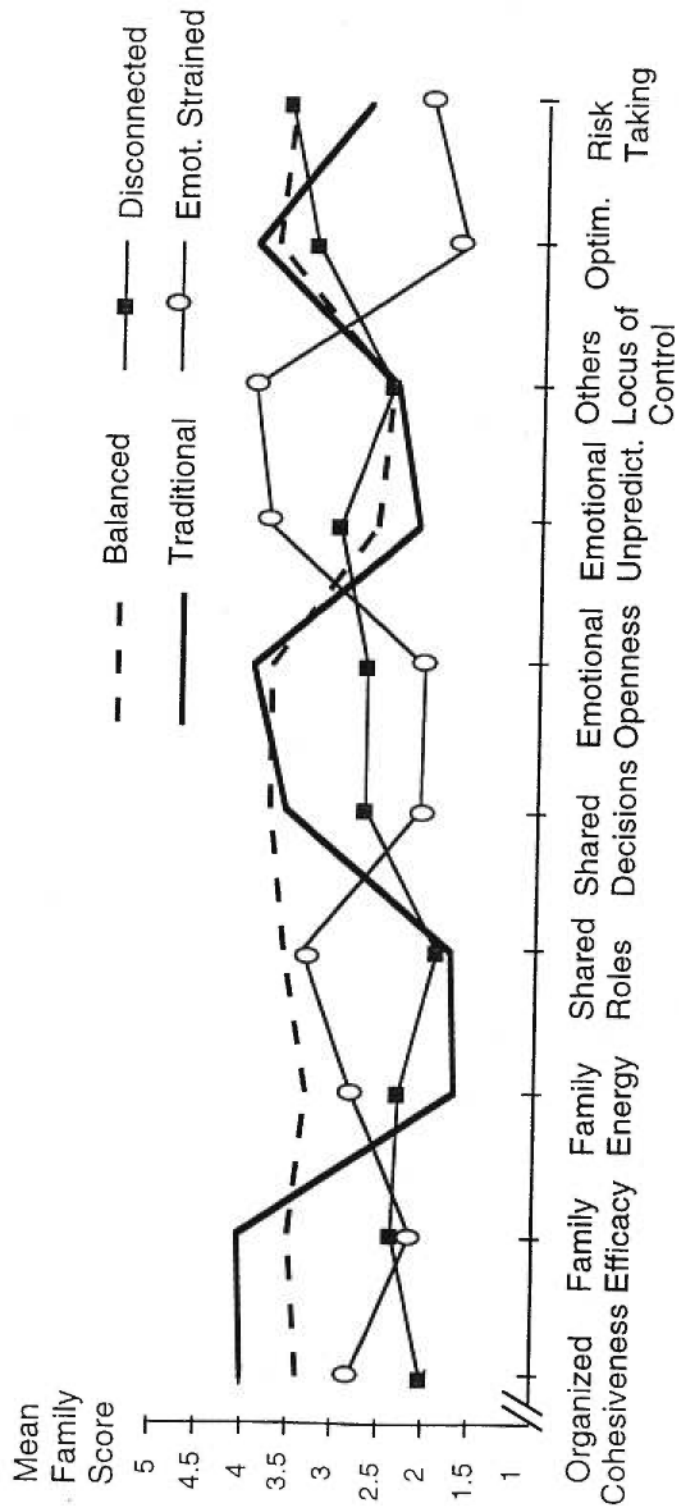


Figure 1. Mean family profile scores for males and females by prototype.

7. APPENDIX

Balanced Families: This is the largest of the four family groups. These families have scores within one standard deviation of the mean on all 11 family profile variables. They display good group functioning skills, resolve conflict well and without aversiveness, they do not avoid affect, and emotion is well-integrated in family life. A balance between family closeness and personal boundaries is present which provides the central organizing quality of the family. These families like variety in life, they engage in moderate risk-taking activities, and they prefer difference over conformity. They engage life actively and enjoy breaking routines to try new experiences. They score low on sex-role traditionalism and average on orderliness. These families are marked by a distinguishing balance between a focus on the interior of the family and presence in the extrafamilial world.

Traditional Families: These families also are well-functioning, but they differ from Balanced families in several respects. Traditional families enjoy order and structure in family life and they rely on routines and rituals to maintain family cohesion. They describe themselves as very close and involved with each other, and are the largest families among the four groups. They prefer stability to change, do not encourage risk-taking, and choose familiarity over variety. Consistency and repetition are central organizing features. These are productive, inward-looking families in which the family unit is the major focus of life. Sex-role traditionalism is not high, but religion is important, as are social activities associated with religious institutions. Emotion is not avoided or circumvented and emotional expression is generally positive and reciprocated. Conflict resolution and problem solving are adequate, although ritualized and sometimes perseverative, and relatively inefficient. Traditional families report the lowest stress and the highest marital satisfaction of all four family groups.

Disconnected Families: Members of these families appear less focused on and involved with each other than members of the other three family types. They look to others for recreation and support, and they invest relatively little in the operation of the family. Not surprising, these families are unorganized and have few shared principles and rules that can be relied upon. Emotional

aversiveness and avoidance are above the mean. In spite of their lack of mutual identification and although members do not seem to enjoy being together, when they must they resolve conflict and solve problems adequately. Daily stresses were the highest of all four family groups and marital satisfaction was the lowest for both husbands and wives.

Emotionally Strained Families: These families also appear to function less adequately than Balanced or Traditional families, but their style is quite different from Disconnected Families. Family members are tense and must expend considerable energy avoiding major, unresolved emotional issues. Emotional problems remain close to the surface and, when they erupt, lead to aversive and repetitious exchanges. These problems appear to be long-standing and reflect unproductive styles of conflict resolution over time. These adult couples have been married the longest of all four family groups. Although problem solving activity scores were high, these families did not seem to learn from their mistakes, and problem-solving effectiveness was low. Also, daily stresses were high and marital satisfaction was low. Family orderliness, sharing, and closeness were average, even though emotional tension seemed to pervade family life. Child-adult separation was described as low by wives but average by husbands, suggesting that wives may turn to children for emotional needs and support.

Note: From "An empirically derived typology of families: II. Relationships with adolescent health" by D.C. Ransom and L. Fisher, 1995, *Family Process*, 34, pp. 196-197. Copyright 1995 by Family Process, Inc. Reprinted by permission.

**ARTICLE 3: FAMILY PROCESS IN HEALTH PROMOTION
RESEARCH: A CONTEXTUAL VIEW ON PARENT'S LEISURE-TIME
PHYSICAL ACTIVITY¹⁰**

Hassan Soubhi
University of Montreal

Louise Potvin
University of Montreal

Gilles Paradis
Montreal General Hospital

¹⁰ Notre contribution se situe au niveau de la conception de l'approche de l'article, de la recension des écrits, du choix de la méthode d'analyse, de la réalisation directe des analyses, de l'interprétation des résultats, et de la rédaction du manuscrit dont deux versions ont été soumis pour correction et commentaires des co-auteurs.

ABSTRACT

In this study we examine the relationship between the family environment and parent's leisure-time physical activity conceived broadly as a family health promotion project including family rules, family support for physical activity and frequency of leisure-time physical activity. Family environment was described using site of residence and a family typology that integrates health-related patterns of family interaction and functioning. Two-way MANOVA on the family project scores were conducted separately for 533 male parents and 603 female parents from a community sample of 1136 adult parents from two parents families. For both male and female parents, the multivariate analyses revealed significant main effects for Family Type, Site of Residence and a significant Family Type by Site of Residence interaction. The univariate analyses revealed gender-specific patterns of family project scores, and a comparison of the mean scores across the prototypes and site of residence indicated variations of the patterns of relationships between the family environment and the family project. This study suggests the usefulness of the concept of family health promotion project as a means for analyzing family health promotion processes. The data also suggest that different kinds of families have different mechanisms of influence on individual physical activity habits.

Key Words: Family, Typology, Health Promotion, Physical Activity

1. INTRODUCTION

In this study we examine the relationship between the family environment and parent's leisure-time physical activity. Recent work by Fisher and Ransom (1995) and Fisher, Soubhi, Mansi, Paradis, Gauvin, & Potvin (1998) suggest that parents' perceptions of family patterns of interaction and functioning are related to family members' health and health promotion. Our purpose here is to extend these findings to parent's leisure-time physical activity seen as a health-related behavior rooted and practiced within the social unit of the family. Indeed, work by Valach, Young & Lynam (1996), suggests the need for health promotion research to emphasize the social character of health-related behaviors and interactions within the family, and to conceive of them as family health promotion projects. In this view, a health-related action such as taking up or maintaining leisure-time physical activity, is examined within the larger social unit of the family and involves both short-term and longer-term family processes. A family project integrates both individual member's actions and family joint actions, i.e., what all family members do together to promote or hinder the project (Valach, Young, & Lynam, 1996). One of the aims of this study is to apply this view for male and female parents' leisure-time physical activity. We are particularly concerned with associations between parents' leisure physical activity, what family members do jointly in relation to physical activity, and the broader context of family patterns of functioning and the home environment.

Among the reasons for adopting a broad view on individual health-related behavior and considering the context of the family environment, is that research has shown that family has a powerful influence in shaping and maintaining family members' health-related behaviors including physical activity (Overman & Rao, 1981; Perusse, Tremblay, Leblanc, & Bouchard, 1989; Ward & Wackman, 1972). Similarities among family members have been reported for various health-related behaviors including physical activity (Hertzler, 1983; Perusse, Tremblay, Leblanc, & Bouchard, 1989; Venters, Jacob, Luepker, Maiman, & Gillum, 1984; Wilson et al., 1992). Similar levels of change in physical activity following a cardiovascular health promotion intervention have also been reported (Patterson et al., 1989).

In general terms, Steinhardt and Dishman (1989) report that for adults, the positive influence of the family on physical activity is in the expectation of shared social interaction and time spent together for leisure. Harvey, Brossard, Morel & Sauvageau (1993) surveyed a random sample of 3430 parents in Québec, and reported that 80% of parents were interested or very interested to do some physical activity with their children. Factors reported as favoring family practice of physical activity were activities organized specifically for families with children, with low cost annual subscription, and flexible schedules. Conversely, the negative influences included family obligations and stresses related to the presence of children less than 18 years old, time and cost of activities (Harvey, et al., 1993; Santé Québec, 1987). On the individual level, it is known in general that physical activity is less prevalent among women than men, among older than younger adults, among blacks and hispanics than whites, and among blue-collar than white-collar workers and managerial professional occupations (Canada Fitness Survey, 1983; Sallis, Hovell, & Hofstetter, 1992; Stephens, Jacobs, & White, 1985; U.S. Department of Health and Human Services, 1996).

Other studies have examined how physical, normative and social characteristics of the family are associated with health-related behavior (Epright, Fox, Fryer, Lamkin, & Vivian, 1969; Harkness & Super, 1994; Hertzler, 1983; Klesges et al., 1983; Klesges, Mallot, Boschee, & Weber, 1986; Nolte, Smith, & O'Rourke, 1983; Overman & Rao, 1981; Pratt, 1973, 1976; Waxman & Stunkard, 1980). Social stimuli such as family rules, family support in the form of encouragement from family members, emotional support, and positive and negative reinforcement appear to be powerful determinants of family members' health-related behavior acquisition and maintenance including physical activity (Broderick, 1993; Epstein, Wing, Koeske, & Valoski, 1987; Green & Johns, 1966; Sallis & Nader, 1988; Sallis et al., 1993; Taylor, Baranowski, & Sallis, 1994).

There is also some empirical evidence suggesting that structural and environmental aspects of communities are related to the frequency of adult participation in physical activity. Higher levels of physical activity are found in rural than in urban areas (Eaton, Nafziger, Strogatz, & Pearson, 1994). Potvin, Gauvin, & Nguyen (1997), showed that middle-aged parents living in rural communities were more likely to be active than parents living in suburban and

inner city neighborhoods. This relationship remained strong even after controlling for age, sex, education and health status. Convenience and proximity of physical activity environments seem to be likely explanations for increased involvement in physical activity among rural residents (Canada Fitness Survey, 1983; Dishman, 1982; Dishman, Sallis, & Orenstein, 1985; Oldridge, 1982; Potvin, Gauvin, & Nguyen, 1997). Proximity of exercise facilities seems to prompt activity in general, possibly through an increase in perceived convenience and a reduction in perceived psychological barriers (Sallis et al., 1990). The latter mechanisms are known to be related to exercise habits and influenced by social interactions including those happening in the family (Bandura, 1982, 1986; King et al., 1992).

It is however recognized that general family functioning and environments have been insufficiently examined in relation to physical activity (Dishman, Sallis, & Orenstein, 1985; Sallis et al., 1992). First, most of adult physical activity research has focused on individual determinants while the influence of broader contexts in which the individual lives, such as the family and the community, is still not well understood (Canada Fitness Survey, 1983; Dishman, Sallis, & Orenstein, 1985; Potvin, Gauvin, & Nguyen, 1997; Sallis, Hovell, & Hofstetter, 1992; Stephens, Jacobs, & White, 1985; U.S. Department of Health and Human Services, 1996). Second, most studies have focused on vigorous physical activity in supervised settings, and little is known about the determinants of low to moderate intensity of leisure-time physical activity which often occurs as a joint activity within the family (Haskell, 1994). Third, given the complexity of the family construct, in most studies of the influence of family determinants on physical activity, family was not sufficiently described, especially in terms of its patterns of functioning and interactions (Sallis et al., 1992). Fourth, it is also recognized that little attention has been devoted to the development of theoretical models to help select variables that are relevant for interventions targeting the promotion of physical activity uptake and maintenance in families (Sallis et al., 1992). The development of such models requires better approaches to describing the context where family members live and a better conceptualization of family health promotion processes.

The present study builds upon previous research in a number of ways. First, the family description used in this study is based on the adaptation, extension and validation in the Québec cultural context of a four-prototype family

typology that was initially developed with a sample of 225 two-parents families in California (Fisher & Ransom, 1995; Fisher et al., 1998; Ransom & Fisher, 1995). This family typology integrates three major domains of family life (Fisher, Ransom, Terry, Lipkin, & Weiss, 1992): structure/organisation (role allocation, cohesiveness, orderliness), emotion management (family emotional tone, affect) and world view (beliefs, values, sentiments), which to our knowledge, have never been explored in relation to physical activity. Fisher & Ransom (1995) and Ransom & Fisher (1995), have shown the association of this typology with the health and well-being of the parents on whom the typology was based as well as with adolescent members' health, thus indicating the global import of this typology and the efficient description of the family context that it provides. In the present study, we expand on this work by examining the usefulness of this typology for parents' leisure-time physical activity.

Second, we assume in this study, that parent's frequency of practice of leisure-time physical activity as well as family support and rules for physical activity, are part of family health promotion behaviors and processes that are specified by dominant and stable family patterns of interaction as described by the family prototypes (Soubhi & Potvin, in press). As such, these variables would be part of the pathways that relate the family typology to parents' leisure-time physical activity conceived as a family health promotion project. As a first step toward the development of a comprehensive family health promotion model that takes into account the influence of the home environment, this study will use site of residence as a proxy for various community resources and processes that can encourage or impede physical activity involvement. We will therefore examine the relationship between the typology and the family leisure-time physical activity project in conjunction with potentially direct and interactive effects of site of residence. In doing so, we want to determine if the relationship between the typology and the family project is different for rural, suburban and urban parents.

Third, because of gender differences in involvement in physical activity (Sallis, Hovell, & Hofstetter, 1992; Stephens, Jacobs, & White, 1985), as well as in the way male and female parents perceive their family environment (Fisher & Ransom, 1995; Fitzpatrick, 1988), we will analyze the data separately for male and female parents.

2. METHODS

Participants

The community sample comprised 1136 adult parents from two-parents families (603 female parents and 533 male parents), each with a child of 9 or 10 years of age. Adults were included if they were the biological or non-biological parents of an index child in grade four of local elementary schools participating in the Quebec Heart Health Demonstration Project (QHHDP)¹¹. The schools were from downtown neighborhoods of Montreal (Mo), Laval (Lv) a suburban area of Montreal, and Rivière-du-Loup (Rl), a remote rural area 500 km east of Montreal. Participation rates of eligible families in the QHHDP varied by geographical location: 74% for rural families, 71% for suburban families, and 41% for urban families. The lower rate for urban families was most likely due to their first language being neither English nor French. Thus, these families were less likely to complete the questionnaire, which was available only in English and French. Characteristics of our sample are presented in Table 1.

Procedures

Each child in grade four of the schools targeted by the QHHDP brought home a packet containing a letter explaining the project, two consent forms, and two questionnaires. Each parent was asked to complete a 71-item questionnaire independently, place the questionnaires in a sealed envelope to preserve confidentiality, and have the child return it to school. The sealed questionnaires were collected by the child's teacher. Reminder notes were sent along with other English and French versions of the questionnaire, if no refusal or completed questionnaires was returned within three days.

¹¹The Quebec Heart Health Demonstration Project (QHHDP) is a multi-site health promotion project based in Quebec, Canada, whose aim, in part, is to describe the role of the family as an intermediary between community health promotion programs targeting cardiovascular risk, and changes in family member risk behavior over time (Potvin et al., 1992). Using an ecological perspective, the QHHDP focuses on identifying characteristics of families that are linked with family responsiveness to community health promotion programs to understand how family context mediates program input and behavioral change among family members (Fisher et al., 1998; Green & Kreuter, 1991; Richard, Potvin, Kishchuk, Prlic & Green, 1996; Tesch, 1981).

Measures

Four sets of variables were used in this study including 1) Family Typology, 2) Site of Residence, 3) Covariates, and 4) Family Leisure-Time Physical Activity Project which included each parents' individual perception of family support and family rules for physical activity, as well as their current individual frequency of practice of leisure time physical activity. We will refer to this fourth set of variables as Family Project-Specific Variables.

Family Typology Four coherent family prototypes were identified that included 100% of the sample using the same clustering methodology described in a previous study (Fisher, et al., 1998). The four family prototypes were respectively labeled as in the previous study: Balanced, Traditional, Disconnected and Emotionally Strained families (Fisher & Ransom, 1995; Fisher et al., 1998). Balanced families are characterized by a balanced focus between family internal life and the outside world, and between family togetherness and personal boundaries. These families support variety in life and engage in moderate risk-taking, preferring individuality over conformity. Displaying good group skills, these families have well-functioning mechanisms to resolve conflict. Traditional families are internally focused, they emphasize routine, rituals, order and structure within the family. They describe themselves as very close and supportive of each other. They prefer stability and consensus to variety. Information may be underused by family members, and although new experiences are positively viewed, they are not engaged in frequently which may prevent family members from learning new skills. Conflict resolution is good. Disconnected families are far less cohesive and orderly than the preceding family prototypes. More externally focused, members of these families turn to outside sources for support, intimacy and companionship. When confronted with a concrete problem, members in these families join together and can operate with good efficiency. Emotionally Strained families are characterized by an intense emotional family climate with long standing, unresolved emotional issues. Order, sharing and closeness are about average in these families in which members do not learn from their mistakes and appear stuck in repetitive patterns of emotional restraints and release. Problem solving is the least effective of all the other family prototypes and conflict is avoided at the expense of considerable energy. For the present study, family typology was used as an independent variable constructed as

three binary (1,0) dummy variables using the Emotionally Strained as a reference category.

Site of Residence at the time of study, rural, suburban and urban, was also used as an independent variable. Two dummies were derived using urban as a reference category.

Covariates included socio-demographic and family variables that are known to be related to physical activity. These included family income in the last twelve months (six categories); number of children under age 18; occupation (full-time, part-time, unemployed); age and level of education (completed elementary or less, completed secondary, some or completed university). Two dummies were derived for each of the categorical variables, using unemployed as a reference category for occupation, and completed elementary or less as reference for level of education. Similarly, five dummies were used for family income.

Other covariates were family obligations measured by three family stress variables: parental, marital and financial stress. Marital Stress (Pearlin & Lieberman, 1978) is a nine-item affective checklist ($\alpha = .86$) that reflects each parent's perceived marital stress. Items include ratings of tenseness, sadness, loneliness. Parental Stress (Pearlin & Lieberman, 1978) is a nine-item affective checklist ($\alpha = .83$) that assesses parenting stress, using items similar to those for marital stress. Likewise, Financial Stress (Pearlin & Lieberman, 1978) contains eight-items ($\alpha = .80$), and follows the same item format as the preceding stress measures.

Family Project-Specific Variables

Family support for physical activity was measured by a four-items scale ($\alpha = .83$) that assesses the encouragement and positive reinforcement the family provides to an individual who practices some physical activity. Items include: In our family, we accompany family members who play sports; In our family we encourage family members who play sports to keep it up. Response choices were on 5 point Likert scale (always, often, sometimes, rarely, never).

Family rules regarding physical activity were assessed using a five-items scale ($\alpha = .60$) that assesses the frequency with which a set of rules are

applied in the family. Items include: In our family, leisure time is set aside for playing sports with family members; In our family, children participate in neighbourhood sports activities; In our family, children play outside, weather permitting. Response choices were also on 5 point Likert scale (always, often, sometimes, rarely, never).

Current leisure time physical activity was measured using the following question: "Over the last four months, how often did you do at least 20 minutes of physical activity in your leisure time?". The response choices were: never; less than once a month; about once a month; about 2 or 3 times a month; once a week; twice a week; 3 or more times a week. The concurrent validity and reliability of a similar question for assessing leisure time physical activity in the community are known to be good (Godin, Jobin, & Bouillon, 1986).

Analyses

As indicated above, this study adopted a broad view on parent's leisure-time physical activity, and sought to address the direct and interactive associations of two major variables, Family Type and Site of Residence, with parent's leisure-time physical activity conceived as a family project described by the Family Project-Specific Variables. The correlations between the latter variables were all statistically significant for both male and female parents (Table 2). They could therefore be examined simultaneously as a system of dependent variables that are conceptually and empirically interrelated (Huberty & Morris, 1984). To take into account the effects of the covariates identified in this study, we ran 2-way MANOVA separately for male and female parents. Each 2-way MANOVA included: Family Type (4) by Site (3) with, as dependent variables, the three correlated variables: Family Support, Family Rules, and Leisure-Time Physical Activity.

3. RESULTS

Table 3 summarizes the results for both male and female parents. For male parents, the Family Type (4) by Site of Residence (3) multivariate analyses revealed significant main effects for Family Type, Site of Residence and a significant Family Type by Site of Residence interaction. The univariate tests for Family Type were significant for Family Rules and Family Support, but not for Physical Activity. The univariate tests for Site of Residence reached significance

for Family Rules, but were not significant for Family Support nor for Physical Activity. Finally, none of the univariate tests were significant for the Family Type by Site of Residence interaction.

For female parents, the same analyses showed significant multivariate main effects for Family Type, Site of Residence and a significant Family Type by Site of Residence interaction. The univariate tests for Family Type were significant for Family Rules and Family Support, but not for Physical Activity. The univariate tests for Site of Residence were not significant for Family Rules, but were significant for Family Support and Physical Activity. Finally, the univariate tests for the Family Type by Site of Residence interaction were significant for Family Rules and reached significance for Family Support, but not for Physical Activity.

In sum, for both male and female parents, while the effect of known covariates was controlled, Family Type and Site of Residence showed significant multivariate main and interactive associations with the project-specific variables. The pattern of univariate results was however different for male and female parents. Tables 4 and 5 present respectively for male and female parents, a comparison of the mean scores across the prototypes and site of residence using Bonferroni protected test. Also, Figures 1 through 4 plot the mean score differences between the prototypes and between the sites of residence. For male parents, pairwise comparisons of the four family types mean scores indicated that male parents from Balanced and Traditional families reported higher Family Rules scores than male parents from Disconnected and Emotionally Strained families. Also, males from Balanced families had significantly higher Family Support scores than males from Emotionally Strained families. Comparison of means for Site of Residence showed that males from rural areas were more likely to practice Physical Activity and had higher Family Rules scores than males from urban neighborhoods.

Similar comparisons for female parents showed significantly higher means for Family Rules and Family Support scores in Balanced families than in Emotionally Strained families. Mean comparisons for Site of Residence revealed significantly higher scores for Physical Activity for female parents in both rural and suburban areas compared to urban areas. Family Rules scores were

also higher for female parents in suburban area than in urban area, while Family Support scores were the highest among female parents from suburban area compared to both rural and urban areas. Finally, the examination of Family Type by Site of Residence interaction revealed that female parents from Disconnected families in the suburban area, had significantly lower Family Rules and Family Support scores than females from Emotionally Strained families.

4. DISCUSSION

This study sought to examine the relationship between the family environment and parent's leisure-time physical activity conceived broadly as a family health promotion project including family rules, family support for physical activity and frequency of leisure-time physical activity. Family environment was described using site of residence at the time of study and a family typology which integrates health-related patterns of family interaction and functioning. Two major findings stand out.

First, the concept of family health promotion project proposed by Valach, Young and Lynam (1996) seems to find a useful application in this study. Emphasizing the social character of health-related decisions and actions within the family, this concept was proposed as a means of analysing health-promoting processes in the family. As shown by the multivariate analyses, belonging to one of the four family prototypes, is significantly related to both male and female parent's physical activity project specific scores taken as a whole. A similar result stands for Site of Residence. Furthermore, the multivariate analyses revealed a significant interaction between the Family Typology and Site of Residence. These results are instructive since they indicate that not only are parents' perception of the intimate (or proximal) environment of family patterns of interaction important to consider in relation to family health-related activities and processes, but also the more general environment where they live.

Indeed, if we adopt the view proposed by Valach, Young and Lynam (1996), of health promotion in the family as a series of short-term family health promotion projects that integrate joint and individual health-related actions, then results of this study suggest a complex interplay between site of residence and the intimate family environment in shaping the way families may construct their own health promoting efforts. The pattern of univariate results suggests that

the proximal environment of the family, as represented by the Family Typology, has a direct effect on Family Support and Family Rules which represent joint components of the project. Site of Residence on the other hand seems to have an effect on both the individual and the joint components of the project. This is yet another indication of the need to consider individual behavior as rooted and practiced within a social context, and that targeting individual-level markers of behavior without consideration of social conditions may minimize the effectiveness of both research and intervention efforts (Bronfenbrenner, 1986; Sallis et al., 1992; Sallis & Nader, 1988; Sallis et al., 1993; Taylor, Baranowski, & Sallis, 1994).

Second, this study reinforces the view of the four prototypes of Fisher and Ransom's (1995) family typology as a core group of descriptors that can be further articulated and made more meaningful by additional research over time (York & John, 1992). In this regard, the profile of univariate results for both male and female parents reveals two significant results: 1) the convergence of the data along the primary themes underlying the family prototypes; and 2) gender differences in the patterning and elevation of family physical activity project scores depending on type of family and site of residence.

The convergence of the results with the dominant themes of the family typology reinforces our confidence that its four prototypes are indeed different in meaningful ways, and that their description extends to family health promotion processes and behaviors. Furthermore, our analyses point to a contrasting set of family environments that embody the complex interplay of a wide range of influences from within the family and from its surrounding community environment. If, as suggested by Doherty and Campbell (1988), it is true that the intimate family environment represents the primary source of influence on health by shaping health risks and health promoting behaviors, then families that value health and community, support variety in life and a balanced focus between family internal life and the outside world would have an advantage over families that are locked in unresolved emotional issues and repetitive episodes of emotional restraints and release (Fisher, et al., 1998). This is shown in the univariate analyses for both men and women in our study, as Balanced families score higher than Emotionally Strained families in all the project specific variables scores. By their involvement in the extrafamilial world and their lack of

rigid family structures, Balanced families are more likely to be receptive to and have sustained interaction with their environment. Thus, they are more likely to make the best use of their resources, including those related to physical activity.

Gender differences add further distinctions to this contrasting set of family environments. The univariate analyses for male parents reveal the salience of family rules in distinguishing between Balanced and Traditional prototypes on one hand and Disconnected and Emotionally Strained on the other. Interestingly enough, while male parents from Disconnected prototypes reported low scores on family rules, they tend to score higher than males from Balanced families in individual practice of leisure-time physical activity. It is likely that the focus on extrafamilial involvements that characterizes male parents from Disconnected families, may tend to dilute any negative influence of family on the frequency of practice of physical activity. This pattern does not seem to hold for female parents from Disconnected prototypes who reported project specific scores mid-way between those of Balanced and Traditional families and similar levels of physical activity to those in the Emotionally Strained prototypes. It is also notable that female parents from Traditional families while reporting similar levels of family support and family rules to those in the Emotionally Strained families, reported the lowest score in physical activity. It is likely that the sex-role traditionalism that prevails in the Traditional prototype does not favor higher involvement of women in leisure-time physical activity due to a higher involvement with children and house chores.

Examined from the perspective of site of residence, our univariate analyses appear consistent with other studies that reported higher levels of physical activity in rural than in urban areas (e.g., Eaton, Nafziger, Strogatz, & Pearson, 1994; Potvin, Gauvin, & Nguyen, 1997). Two features seem interesting to retain from the profile of univariate results. One is that all project specific scores for both men and women are lowest in the urban area, and the second is that high levels of family support or rules are not necessarily accompanied with high levels of physical activity. In general, parents from rural and suburban areas reported higher frequencies of leisure-time physical activity than parents from urban areas. However, significant differences between rural and suburban and between suburban and urban areas on particular scores introduce nuances between two sites that are seemingly favorable to physical activity and one that is less

favorable. For example, male parents from rural areas reported significantly higher scores on both physical activity and family rules than males in the urban site, but there were no differences between the sites in family support scores. Also, except for female parents from Disconnected families, female parents from suburban area reported higher family support scores than both the rural and urban areas and higher family rules than in the urban area. In general terms, these results reinforce the view of the family environment as a heterogeneous vector that has different effects on men and women (Fisher, Ransom & Terry, 1993). These differences may also reflect differences in the normative influence of the environment through the variation of the social norms and socialization processes in the community. Further studies with more detailed description of the community environments are needed to better understand these differences.

Taken together, results of this study reveal some new distinctions to the generally accepted influence of the family environment on physical activity. While differences in exercise behaviors among families have been related to differences in ethnic and cultural backgrounds, as well as family structure and developmental stage (Baranowski et al., 1990; Dishman, Sallis & Orenstein, 1985; Harvey, Brossard, Morel & Sauvageau, 1993; Nader et al., 1989), the present study suggests also a differential effect of various family's interpersonal interactions, values, beliefs and orientations toward the outside world, as they are reflected in each of the prototypes, on leisure time physical activity. This study also adds further reinforcement to the preliminary results of previous studies that have highlighted the potential usefulness of these prototypes in health promotion and health related research (Fisher & Ransom, 1995; Fisher et al., 1998; Ransom & Fisher, 1995). One can say that not only different family styles and environments seem to have different effects on family health promotion processes, but the effect of these styles seem to vary according to gender and within each gender, various internal family mechanisms seem to be at play (e.g. salience of rules for males). This result may also partly explain the contradictory and inconsistent results of family interventions that aimed at increasing family support as a systematic intermediary link to individual behavior change (Baranowski et al., 1990; Nader et al., 1989).

Several cautions need to be kept in mind when considering the findings of this study. First, this study was based on cross-sectional data, and no

causal statement can be derived for the relationships that were reported. These are mere statistical associations observed in a sample of families that have accepted to participate in the study. Second, only selected variables have been used to describe the family project. Subsequent studies should explore the effect of additional variables reflecting other aspects such as social modeling influences and the family physical environment. Third, only site of residence was used in this study as a broad marker of the potential influence of the general community environment. Further studies are needed to identify specific components of the community environment (e.g. availability and access to exercise facilities; ongoing health promotion programs, social norms, etc.) that bear an influence on the way families may construct their health promoting efforts.

5. CONCLUSION

This study suggests variations of the patterns of relationships between the family environment and what family members do in relation to leisure-time physical activity, both according to gender and to family members' style of interactions as represented by the family typology that was used. The data also suggest that different kinds of families have different mechanisms of influence on individual physical activity habits. This study suggests the usefulness of Valach, Young & Lynam (1996) concept of family health promotion project which advocates for a contextual view of family health-related behaviors and processes. More studies are needed to explore the role of the variables used in this study along with other family variables within more elaborate models of family health promotion. These studies would lead to better targeted interventions based on an improved understanding of the nature of family mechanisms of influence on physical activity habits.

6. REFERENCES

- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanisms in human agency. *American Psychologist*, 37, 122-147.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Baranowski, T., Simons-Morton, B., Hooks, P., Henske, J., Tiernan, K., Dunn, J.K., Burkhalter, H., Harper, J., & Palmer, J. (1990). A center-based program for exercise change among black-american families. *Health Education Quarterly*, 17, 179-96.
- Broderick, C.B. (1993). *Understanding family process: Basics of family systems theory*. Newbury Park, CA: Sage.
- Bronfenbrenner, U. (1986). Ecology of the family as a context for human development: Research perspectives. *Developmental Psychology*, 22 (6), 723-742.
- Canada Fitness Survey. (1983). Fitness and lifestyle in Canada. *Fitness Canada*, Ottawa.
- Dishman, R.K. (1982). Compliance/adherence in health-related exercise. *Health Psychology*, 1, 237-267.
- Dishman, R.K., Sallis, J.F., & Orenstein, D.R. (1985). The determinants of physical activity and exercise. *Public Health Reports*, 100, 158-71.
- Doherty, N.J., & Campbell, T.L. (1988). *Families and health*. Beverly Hills: Sage.
- Eaton, C.B., Nafziger, A.N., Strogatz, D.S., & Pearson, T.A. (1994). Self-reported physical activity in a rural county: A New York county health census. *American Journal of Public Health*, 84, 29-32.
- Epright, E., Fox, H., Fryer, B., Lamkin, G., & Vivian, N. (1969). Eating behavior of preschool children. *Journal of Nutrition Education*, 1, 16-19.
- Epstein, L.H., Wing, R.R., Koeske, R., & Valoski, A. (1987). Long-term effects of family-based treatment of childhood obesity. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55, 91-95.
- Fisher, L., & Ransom, D.C. (1995). An empirically derived typology of families: I. Relationships with adult health. *Family Process*, 34, 161-182.

Fisher, L., Soubhi, H., Mansi, O., Paradis, G., Gauvin, L., & Potvin, L. (1998). Family process in health research: Extending a family typology to a new cultural context. *Health Psychology, 17*, 358-366.

Fisher, L., Ransom, D.C., & Terry, H.L. (1993). The California Family Health Project: VII. Summary and integration of findings. *Family Process, 32*, 69-86.

Fisher, L., Ransom, D.C., Terry, H.E., Lipkin, M., & Weiss, R. (1992). The California Family Health Project: I. Introduction and a description of adult health. *Family Process, 31*, 231-250.

Fitzpatrick, M.A. (1988). *Between husbands and wives: Communication in marriage*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.

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.

Green, B.S.R., & Johns, E.A. (1966). *An introduction to sociology*. Pergamon Press.

Green, L.W., & Kreuter, M.W. (1991). *Health promotion planning: An educational and environmental approach*. Second Edition. Mountain View CA: Mayfield.

Harkness, S., & Super, C.M. (1994). The developmental niche: A theoretical framework for analyzing the household production of health. *Social Science and Medicine, 38*, 217-226.

Harvey, G., Brossard, B., Morel, L., & Sauvageau, Y. (1993). Promotion de la pratique de l'activité physique familiale en milieu municipal: Étude des besoins de la population. *Revue Canadienne de Santé Publique, 84*, 346-349.

Haskell, W. (1994). Dose-response issues from a biological perspective. In C. Bouchard, R.J. Shephard & T. Stephens (Eds.), *Physical activity, fitness and health: International consensus proceedings*. Champaign, IL: Human Kinetics.

Hertzler, A.A. (1983). Children's food patterns: a review II, family and group behavior. *Journal of the American Dietetic Association, 83*, 555-560.

Huberty, C.J., & Morris, J.D. (1984). Multivariate analysis versus multiple univariate analyses. *Psychological Bulletin, 105*, 302-308.

King, C.A., Blair, S.N., Bild, D.E., Dishman, R.D., Dubbert, P.M., Marcus, B.H., Oldridge, N.B., Paffenbarger, R.S., Powell, K.E., & Yeager, K.K. (1992).

Determinants of physical activity and interventions in adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 24, S221-S236.

Klesges, R.C., Coates, T.J., Brown, G., Sturgeon-Tillisch, J., Moldenhauer-Klesges, L.M., Holzer, B., Wollfry, J., & Vollmer, J. (1983). Parental influences on children's eating behavior and relative weight. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 16, 371-378.

Klesges, R.C., Malott, J.M., Boschee, P.F., & Weber, J.M. (1986). The effects of parental influences on children's food intake, physical activity and relative weight: An extension and replication. *International Journal of Obesity*, 5, 335-346.

Nader, P.R., Sallis, J.F., Patterson, T.L., Abramson, I.S., Rupp, J.W., Senn, K.L., Atkins, C.J., Roppe, B.E., Morris, J.A., Wallace, J.P., & Vega, W.A. (1989). A family approach to cardiovascular risk reduction: Results from the San Diego Family Health Project. *Health Education Quarterly*, 16, 229-244.

Nolte, A.E., Smith, B.J., & O'Rourke, T. (1983). The relative influence on health beliefs, parental and peer behaviors upon youth smoking behavior. *Journal of School Health*, 53, 264-271.

Oldridge, N.B. (1982). Compliance and exercise in primary and secondary prevention of coronary heart disease: a review. *Preventive Medicine*, 11, 56-70.

Overman, S.J., & Rao, V.V. (1981). Motivation for an extent of participation in organized sports by high school seniors. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 55, 228-237.

Patterson, T.L., Sallis, J.F., Nader, P.R., Kaplan, R.M., Rupp, J.W., Atkins, C.J., & Senn, K.L. (1989). Familial similarities of changes in cognitive, behavioral, and physiological variables in a cardiovascular health promotion program. *Journal of Pediatric Psychology*, 14, 277-292.

Pearlin, L. I., & Lieberman, M. A. (1978). Social sources of emotional distress. In R. Simmons (Ed.), *Research in community and mental health*, (Vol. 1, pp. 217-248). Greenwich: JAI Press.

Perusse, L., Tremblay, A., Leblanc, C., & Bouchard, C. (1989). Genetic and environmental influences on level of habitual physical activity and exercise participation. *American Journal of Epidemiology*, 129, 1012-22.

Potvin, L., Gauvin, L., & Nguyen, N.M. (1997). Prevalence of stages of change for physical activity in rural, suburban and inner-city communities. *Journal of Community Health*, 22, 1-13.

- Potvin, L., Paradis, G., Laurier, D., Masson, P., Pelletier, J., & Lessard, R. (1992). Intervention framework of the Quebec Healthy Heart Demonstration Project. *Hygie, 11*, 17-23.
- Pratt, L. (1973). Child rearing methods and children's health behavior. *Journal of Health and Social Behavior, 14*, 61-69.
- Pratt, L. (1976). *Family structure and effective health behavior. The energized family*. Boston: Houghton-Mifflin.
- Ransom, D.C., & Fisher, L. (1995). An empirically derived typology of families: II. Relationships with adolescent health. *Family Process, 34*, 183-197.
- Richard, L., Potvin, L., Kishchuk, N., Prlic, H., & Green, L.W. (1996). Assessment of the integration of the ecological approach in health promotion programs. *American Journal of Health Promotion, 10*, 318-328.
- Sallis, J.F., Hovell, M.F., & Hofstetter, C.R. (1992). Predictors of adoption and maintenance of vigorous physical activity in men and women. *Preventive Medicine, 21*, 237-51.
- Sallis, J.F., Hovell, M.F., Hofstetter, C.R., Elder, J.P., Hackley, M., Caspersen, C.J., & Powell, K.E. (1990). Distance between homes and exercise facilities related to frequency of exercise among San Diego residents. *Public Health Reports, 105*, 179-185.
- Sallis, J. F., & Nader, P. R. (1988). Family determinants of health behaviors. In D.S. Gochman (Ed.). *Health behavior: Emerging research perspectives* (pp. 107-124). New York: Plenum Press.
- Sallis, J.F., Nader, P.R., Broyles, S.L., Berry, C.C., Elder, J.P., McKenzie, T.L., & Nelson, J.A. (1993). Correlates of physical activity at home in Mexican-American and Anglo-American preschool children. *Health Psychology, 12*, 390-8.
- Sallis, J.F., Simons-Morton, B.G., Stone, E.J., Corbin, C.B., Epstein, L.H., Faucette, N., Iannotti, R.J., Killen, J.D., Klesges, R.C., Petray, C.K., Rowland, T.W., & Taylor, W.C. (1992). Determinants of physical activity and interventions in youth. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 24*, S248-57.
- Santé Québec. (1987). Enquête Santé Québec. Québec: les publications du Québec. Adapté par Yves Sauvageau, DSC de l'Hôpital Charles LeMoine, Montérégie.
- Stephens, T., Jacobs, D.R., & White, C.C. (1985). A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity. *Public Health Report, 100*, 147-58.

- Steinhardt, M.A., & Dishman, R.K. (1989). Reliability and validity of expectations, outcomes and barriers for habitual physical activity. *Journal of Occupational Medicine, 31*, 536-546.
- Soubhi, H., & Potvin, L. (in press). The home as a health promotion setting. In B. Polland, I. Rootman and L.W. Green (Eds.), *Settings for health promotion: Linking theory and practice*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Taylor, W.C., Baranowski, T., & Sallis, J.F. (1994). Family determinants of childhood physical activity: A social-cognitive model. In R.K. Dishman (Ed.), *Advances in Exercise Adherence*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Tesch, S. (1981). Disease causality and politics. *Journal of Health Politics, Policy, and Law, 6*, 369-390.
- U.S. Department of Health and Human Services. (1996). Physical activity and health: A report of the surgeon general. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.
- Valach, L., Young, R.A., & Lynam, M.J. (1996). Family health promotion projects. An action-theoretical perspective. *Health Psychology, 1*, 49-63.
- Venters, M.H., Jacobs, D.R., Luepker, R.V., Maiman, L.A., & Gillum, R.F. (1984). Spouse concordance of smoking patterns: The Minnesota Heart Survey. *American Journal of Epidemiology, 120*, 608-616.
- Ward, S. & Wackman, D. (1972). Television advertising and intra-family influences on children's purchase, influence attempts and parental yielding. *Journal of Marketing Research, 9*, 316-319.
- Waxman, M., & Stunkard, A.J. (1980). Calorie intake and expenditure of obese boys. *Journal of Pediatrics, 96*, 187-193.
- Wilson, D.K., Klesges, L.M., Klesges, R.C., Eck, L.H., Hackett-Renner, C.A., Alpert, B.S., & Dalton, E.T. (1992). A prospective study of familial aggregation of blood pressure in young children. *Journal of Clinical Epidemiology, 45*, 959-69.
- York, K. L., & John, O. P. (1992). The four faces of Eve: A typological analysis of women's personality at midlife. *Journal of Personality and Social Psychology, 63*, 494-508.

7. FIGURES AND TABLES

Table 1*Characteristics of the sample*

Families (N = 603)		
Site of Residence*:	Rl= 44%; Lv = 34%; Mo = 22%	
Number of children under age 18:	mean = 2.36	SD = .98
Family Income:	Canadian dollar	Percentage
	15000\$ or less	15.7
	15000 - 20000\$	6.7
	20000 - 30000\$	13.6
	30000 - 40000\$	15.9
	40000 - 60000\$	17.2
	60000\$ or more	13.8
	missing	17.2
Parents		
	Males (N=533)	Females (N = 603)
Age: mean/SD	41.63/5.43	38.83/4.73
Education by gender (%):		
Completed elementary or less	29.6	22.2
Completed secondary	57.9	54.0
Some or completed University	12.5	23.8
Occupation by gender (%):		
Full-time	50.2	53.9
Part-time	23.0	14.2
Unemployed	26.8	31.9

* Rl=Rivière du Loup: rural; Lv=Laval: suburban; Mo=Montréal: downtown.

Table 2

Intercorrelations among the Family Project-Specific Variables
for Male (N=533) and Female (N=603) Parents (M/F)

Variables	Physical Activity	Family Rules	Family Support
	M/F	M/F	
Physical Activity	1		
Family Rules	0.16**/0.23***	1	
Family Support	0.21**/0.12***	0.56**/0.59***	1

** $p < .01$, *** $p < .001$

Table 3

Family Type (4) by Site of Residence (3) MANCOVA

	Effect	Multivariate F	Univariate F		
			Physical Activity	Rules	Support
Male Parents	Family Type	15.30***	0.83	15.04***	3.44*
	Site of Residence	5.82**	2.75	3.04*	2.40
	Family Type by Site	2.69*	1.42	0.91	0.80
Female Parents	Family Type	5.83**	0.78	5.68**	3.00*
	Site of Residence	5.51**	5.10**	2.53	7.91***
	Family Type by Site	3.22**	1.16	2.97**	2.13*

* = p < .05 ; ** = p < .01; *** = p < .001

Table 4

Mean Score Comparisons Across Prototypes and Site of Residence on Family Project-Specific Variables for Male Parents

	Family Typology				Site of Residence		
	Bal.	Trad.	Disc.	Emot.	Rl	Lv	Mo
Physical Activity	0.05	-0.05	0.17	-0.09	0.21 ^a	-0.03	-0.11 ^a
Family Rules	0.31 ^a	0.25 ^b	-0.24 ^{a,b}	-0.46 ^{a,b}	0.12 ^c	-0.02	-0.22 ^c
Family Support	0.22 ^a	0.06	0.02	-0.19 ^a	-0.03	0.19	-0.08

Note. The same subscripts within a line denote a significant difference at $p < .05$ or less, using Bonferroni protected test

Bal. =Balanced; Trad.=Traditional; Disc.=Disconnected; Emot.=Emotionally Strained
Rl=Rivière du Loup; Lv=Laval; Mo=Montréal

Table 5
Mean Score Comparisons Across Prototypes and Site of Residence on Family Project-Specific Variables for Female Parents

	Family Typology				Site of Residence		
	Bal.	Trad.	Disc.	Emot.	Ri	Lv	Mo
Physical Activity	0.02	-0.31	-0.09	-0.07	0.15 ^a	-0.02 ^b	-0.47 ^{a,b}
Family Rules	0.32 ^a	-0.06	0.06	-0.20 ^a	0.07	0.21 ^b	-0.19 ^b
Family Support	0.26 ^a	-0.12	0.01	-0.12 ^a	-0.11 ^b	0.35 ^{b,c}	-0.22 ^c

Note. The same subscripts within a line denote a significant difference at $p < .05$ or less, using Bonferroni protected test

Bal. =Balanced; Trad.=Traditional; Disc.=Disconnected; Emot.=Emotionally Strained
 Ri=Rivière du Loup; Lv=Laval; Mo=Montréal

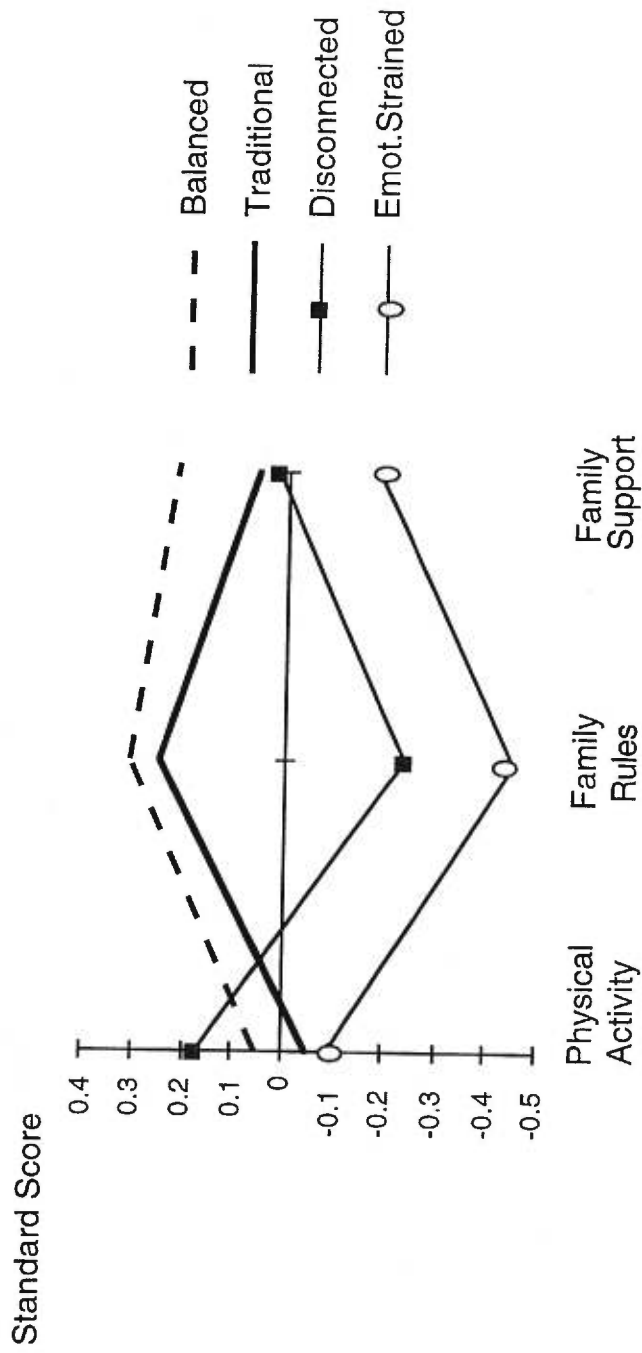


Figure 1. Leisure-Time Physical Activity Project Scores by Family Prototype. Male Parents.

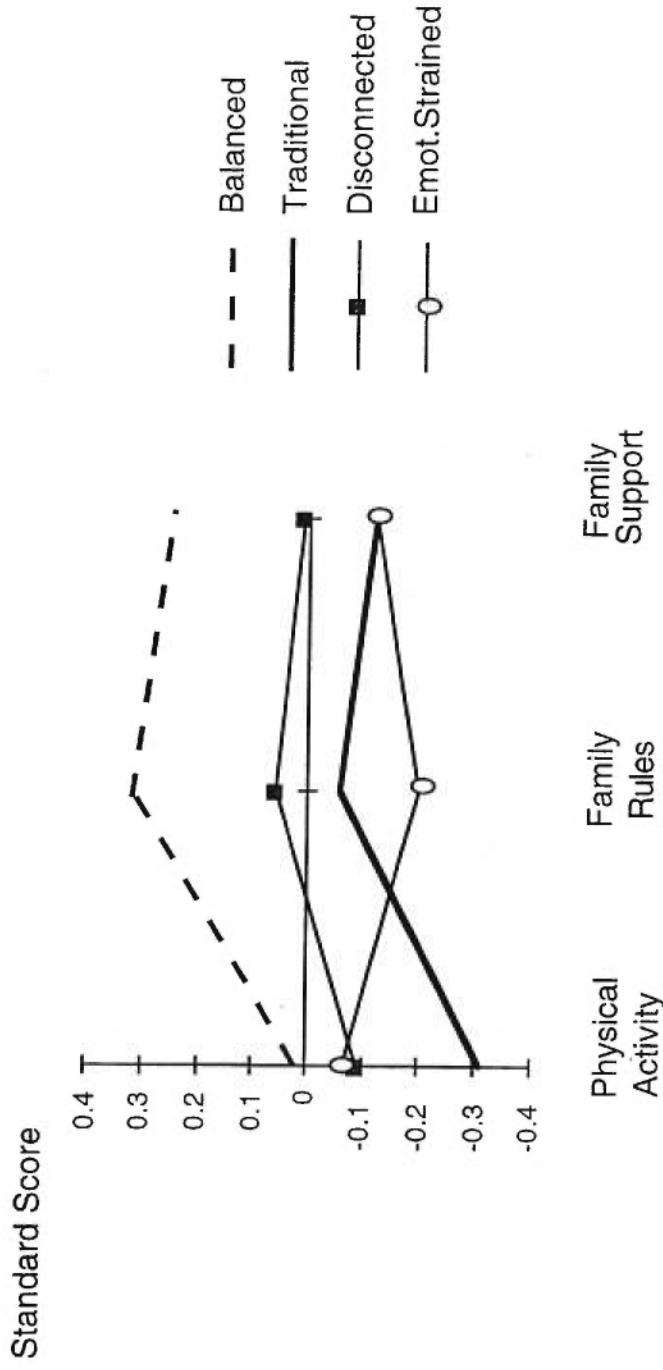


Figure 2. Leisure-Time Physical Activity Project Scores by Family Prototype. Female Parents.

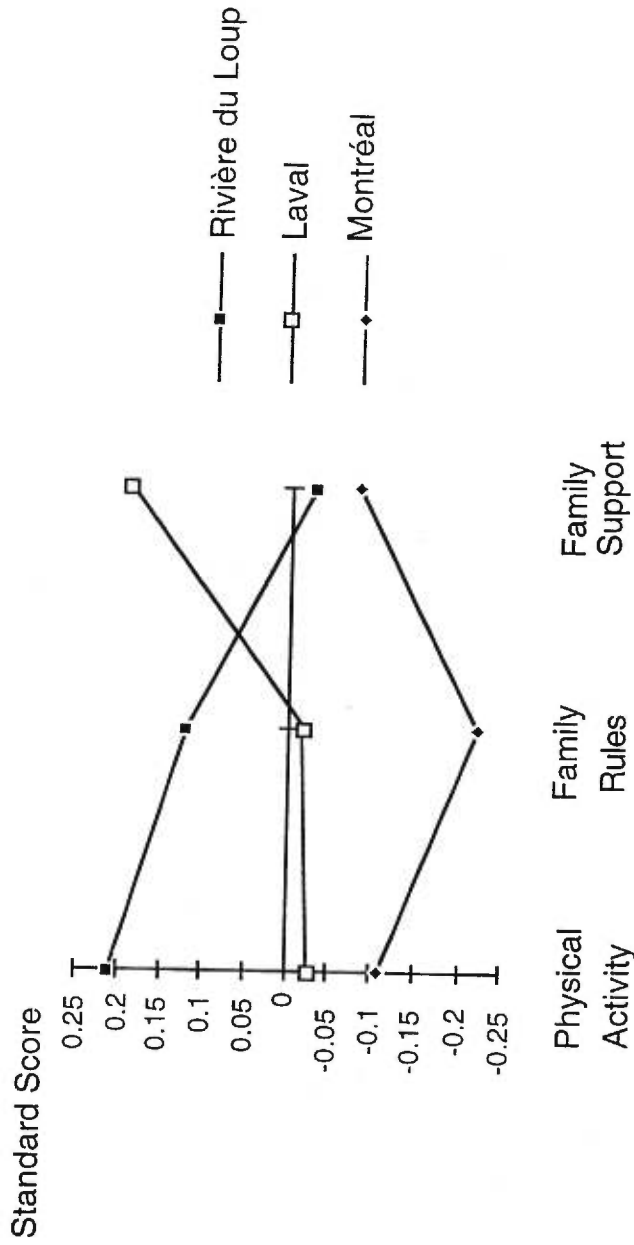


Figure 3. Leisure-Time Physical Activity Project Scores by Site of Residence. Male Parents.

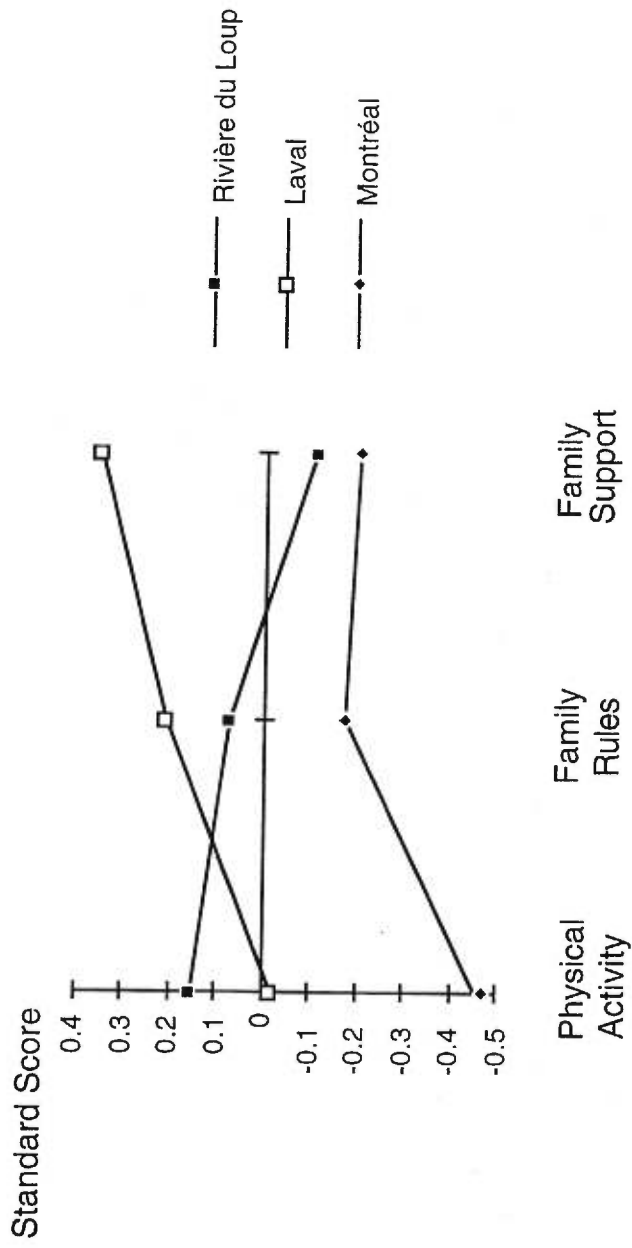


Figure 4. Leisure-Time Physical Activity Project Scores by Site of Residence. Female Parents.

DISCUSSION

"Cette connaissance de l'expérience du sujet cogitant, qu'elle soit tangible ou physiquement sensible, ou intangible ou cognitivement perçue, est connaissance s'il lui attribue quelque valeur propre." (Le Moigne, 1995, p.67).

1. CONCEPTION D'UN PROJET DE CONNAISSANCE

Nous avons conçu cette thèse comme un projet de connaissance qui vise à développer l'intelligibilité de l'interface des interrelations entre la famille, le comportement de santé et les programmes de promotion de la santé. Ce projet a été exprimé dans les termes d'une double finalité: intégrer des connaissances théoriques et empiriques relatives à ces interrelations et à leurs composantes, et développer un modèle de ces interrelations. La complexité perçue de ces interrelations nous a incité à un questionnement épistémologique et méthodologique, i.e. quelle théorie de la connaissance et quelle heuristique utiliser pour nous rapprocher de la finalité de notre projet. Nous admettions de ce fait que la connaissance s'élabore et se définit par rapport à un cadre épistémologique et méthodologique bien identifié.

Ce questionnement s'est concrétisé en une recherche de prémisses et hypothèses cognitives et méthodologiques pertinentes pour appréhender les phénomènes perçus complexes. Notre choix a porté sur l'axiomatique de la pensée systémique, dont découle une méthodologie de modélisation systémique. Notre projet de connaissance se traduisait alors comme un effort d'organisation des significations possibles d'un phénomène perçu complexe, en le modélisant comme et par un système (Le Moigne, 1995). Après avoir formulé notre proposition d'aborder les programmes de promotion de la santé, la famille et leurs interrelations comme des systèmes sociaux, nous avons rassemblé les concepts essentiels de la pensée systémique qui allaient nous faciliter l'intégration des connaissances théoriques et empiriques sur ces entités et nous permettre de développer notre modèle.

Ce travail devait alors reposer sur une meilleure compréhension, à partir d'une vision systémique, des patrons d'organisation des interrelations entre les composantes du phénomène qui nous concerne, de sa téléologie , de la ou des structure(s) qui incorporent ses patrons, et des processus qui les animent, soit un ensemble de concepts qui constituent l'essence de la pensée systémique (Capra,

1996; Le Moigne, 1984, 1995; Maturana & Varela, 1998; Miller, 1978; Miller & Miller, 1991; Morin, 1977; Piaget, 1970; Simon, 1969; von Bertalanffy, 1968).

Après un chapitre de recension des écrits, deux expériences d'analyse de données recueillies auprès de familles bi-parentales ainsi qu'un exercice de modélisation systémique ont été présentés. Des éléments de discussion spécifiques aux résultats de chacune des expériences empiriques ont été abordés dans leurs articles respectifs. Le présent chapitre intègre les principaux éléments de la thèse, en situe les limites, et se fixe pour but d'en dégager les implications théoriques et méthodologiques.

2. ELÉMENTS DE LA THÈSE

Recension des écrits

Avec la recension des écrits nous avons abordé notre proposition d'une synthèse d'une littérature éparse sur la promotion de la santé, la famille, et le comportement de santé en vue d'une élaboration théorique et d'une intégration des connaissances pertinentes pour la promotion de la santé dans la famille. Cette recension nous a permis de documenter les principaux éléments des processus des programmes de promotion de la santé et des mécanismes familiaux qui influencent le comportement. Elle nous a également permis de développer une représentation synthétique du contexte social de la santé de la famille²⁴, ainsi qu'une vision intégratrice des relations entre la famille et les programmes de promotion de la santé.

Dans cette vision, nous avons mis en relief les patrons d'interrelations (organisés en stratégies directes et indirectes) entre la famille et les programmes de promotion de la santé, les éléments structurels, ainsi que les processus familiaux et les processus des programmes que nous jugeons importants à considérer pour l'action de promotion de la santé auprès de la famille. Pour cette vision, nous avons rassemblé des indices empiriques relatifs aux trois stratégies d'intervention qui définissaient pour nous des patrons

²⁴Rappelons que cette représentation intégrait une conception de la promotion de la santé dans la famille comme un processus continu et adaptatif de production et de mobilisation des ressources familiales finalisé en vue de la santé et du bien-être de la famille (Soubhi & Potvin, in press).

d'interrelations possibles entre les programmes et la famille²⁵. Finalement, cet exercice nous a permis de relever la nécessité d'une meilleure compréhension des transactions et interactions des membres de la famille entre eux et avec leur environnement externe; l'importance d'une meilleure conceptualisation des interactions familiales et des comportements de santé par lesquels les membres de la famille actualisent et développent leur potentiel de santé; et enfin l'importance pour les programmes visant à la mobilisation des ressources pour la santé, de catégoriser les familles en fonction de leurs capacités et activités de promotion de la santé (Soubhi & Potvin, in press). Ces éléments allaient naturellement orienter les contributions empirique et théorique de la thèse.

Exercice empirique

L'exercice empirique qui s'est avéré possible dans cette thèse visait essentiellement au développement de propositions ontologiques, téléologiques et relationnelles relatives à la promotion de la santé dans la famille, i.e., existence de patrons d'interactions familiales reliés à la santé et à la promotion de la santé familiale; la promotion de la santé familiale étant conçue comme un système finalisé ou projet. Le deuxième et troisième article représentent ainsi un exercice empirique qui visait à développer une meilleure compréhension des patrons de relations entre la famille et l'activité physique de loisir prise comme exemple de comportement de santé qui s'intègre à l'environnement social de la famille. Cet exercice aura également servi à illustrer notre proposition de tenir compte du caractère social de la famille.

Notre recension des écrits nous avait permis d'isoler un ensemble de caractéristiques et processus familiaux reliés à la santé des membres, opérationnalisés sous forme de typologies familiales et que nous considérons comme représentatifs des patrons dominants et stables d'organisation des interactions des membres de la famille entre eux et avec leur environnement extérieur. Sur la base de notre représentation du contexte social de la santé de la famille (Figure 1, premier article), cet exercice empirique aura servi à examiner les relations entre ces patrons d'interactions familiales (Family Patterns of

²⁵Stratégies que nous avons qualifié de comportementales (Behavioral), sociales et structurelles (social and structural), et de création de réseaux (networking strategies) (Soubhi & Potvin, in press).

Interaction) et les processus que les membres emploient individuellement et collectivement pour promouvoir la santé familiale (Family Health Promotion).

Avec le deuxième article nous avons commencé par examiner, dans une perspective méthodologique, la validité dans un échantillon de familles bi-parentales, d'une représentation empirique de ces patrons d'interaction sous la forme d'une typologie familiale (proposition ontologique). L'approche typologique des familles apparaît en effet comme une approche efficiente pour capturer en un nombre limité de variables, l'essentiel de l'information relative aux patrons dominants d'organisation et de structure des interactions familiales. Fondé sur un principe systémique d'émergence fonctionnelle qui stipule que l'information contenue dans une typologie valide est supérieure à celle contenue dans les variables qui ont servi à la dériver (Cattell, Coulter, & Tsujioka, 1966), cet article a illustré une méthodologie pour l'adaptation et la validation transculturelle d'une typologie familiale (i.e., adaptation pour le contexte culturel québécois d'une typologie familiale initialement dérivée sur un échantillon de familles américaines).

Les résultats de cette analyse suggèrent la généralisabilité des prototypes familiaux au milieu québécois et à d'autres profils de variables et méthodes de mesure du fonctionnement familial que celles utilisées originellement pour l'étude américaine. En effet, en dépit des modifications apportées à la méthode de mesure et aux variables utilisées pour développer la typologie, les prototypes diffèrent entre eux non seulement en termes des patrons de relations entre les scores des variables mais également en termes de valeurs absolues des scores, et ce de manière conforme aux résultats observés dans l'étude américaine. Ces résultats renforcent la prémisse systémique qui stipule qu'un patron d'interrelations entre des entités données confère les qualités essentielles à la structure formée par ce patron (Capra, 1996; Maturana & Varela, 1987). Dans notre analyse, les qualités essentielles des prototypes sont maintenues en dépit des modifications apportées aux variables qui mesurent les caractéristiques familiales, à la méthode de mesure et au lieu de recrutement des familles.

Enfin, les résultats de cet article suggèrent également, de manière préliminaire, la pertinence de cette typologie pour la recherche en promotion de la santé, ainsi que la réceptivité variable des familles aux programmes de promotion

de la santé selon les prototypes auxquels elles appartiennent. Ces résultats suggèrent ainsi la possibilité de catégoriser les familles en fonction de leurs capacités et activités de promotion de la santé.

En définitive, le principe d'émergence fonctionnelle représente dans notre analyse un principe heuristique qui aura permis d'augmenter la sensibilité et la pertinence de nos observations empiriques à la promotion de la santé. Ce principe aura ouvert la voie à de nouveaux arrimages conceptuels à la catégorisation originale obtenue par la typologie américaine. Rosch (1978), souligne le fait que la notion de prototype réfère avant tout à des jugements relatifs à des degrés variables d'appartenance d'un ensemble d'objets à une catégorie donnée. Selon nous, ces jugements s'accompagnent naturellement d'une certaine souplesse méthodologique nécessaire au travail d'extension conceptuelle d'une typologie. Favorisant une pluralité de repères et de modes d'analyse, la perspective constructiviste que nous avons adoptée favorise cette souplesse. La validité d'une typologie en tant que réalité structurelle empiriquement vérifiable d'un milieu culturel à un autre, est d'autant plus renforcée que l'on étend les limites de cette souplesse pour inclure des modifications au profil de variables et à la méthode utilisée pour dériver la typologie.

Le troisième article a poursuivi l'extension de la typologie familiale à la promotion de la santé. Ce travail était basé sur une conception de l'ensemble des actions conjointes et individuelles reliées à l'activité physique au sein de la famille comme un projet ou système finalisé de promotion de la santé (dimension téléologique). Dans cette conception, le comportement de santé individuel est abordé de manière globale, inséparable de l'environnement social des interactions familiales dans lequel il est enraciné (caractère social de la famille et des actions qui en émergent ou s'y manifestent).

L'analyse multivariée des données de notre échantillon de familles bi-parentales, nous a permis de mettre en évidence une association significative entre l'environnement familial, décrit par la typologie et le site de résidence (variables indépendantes), et l'activité physique de loisir des parents conçue comme un projet familial. Ce projet incluait le soutien familial, les règles familiales spécifiques à l'activité physique, ainsi que la fréquence individuelle de pratique d'une activité physique de loisir (variables dépendantes). Cette analyse a

également montré une interaction multivariée significative entre la typologie et le site de résidence.

Les résultats des analyses univariées indiquaient des patrons d'association différents selon le sexe du parent, entre la typologie, le site de résidence, et les variables décrivant le projet familial. Ces résultats sont consistants avec d'autres travaux retrouvés dans la littérature qui indiquent l'existence de patrons d'interaction familiales qui non seulement sont perçus différemment selon le sexe, mais qui semblent avoir un effet différentiel sur la santé des membres de la famille. Nos résultats suggèrent de plus que ces patrons d'interaction, en conjonction avec le site de résidence, pourraient avoir un effet différentiel sur les activités de promotion de la santé que la famille peut entreprendre.

Les résultats de ces deux articles empiriques renforcent la possibilité et l'avantage d'une approche globale et contextuelle de l'analyse des interactions familiales spécifiques à la promotion de la santé. La pertinence de ce genre d'analyse restent tributaires du développement d'une meilleure conceptualisation des interactions familiales et des comportements de santé par lesquels les membres de la famille actualisent et développent leur potentiel de santé. Dans notre étude, l'extension de la typologie familiale à la promotion de la santé et la conception holistique de la promotion de la santé dans la famille constituent une étape préliminaire dans cette démarche. Les résultats de ces deux articles renforcent la proposition d'existence de patrons d'interaction familiales reliés à la promotion de la santé dans la famille. Ces patrons peuvent être catégorisés selon quatre prototypes familiaux qui semblent se différencier en termes d'activités et d'interactions entre les membres spécifiques à la promotion de la santé.

L'ensemble des résultats empiriques de ces deux articles restent bien entendu préliminaires. Premièrement, d'autres variables que celles utilisées pourraient fournir une meilleure description en un modèle plus complexe du projet de promotion de l'activité physique de loisir dans la famille (e.g. variables qui spécifient le caractère intentionnel et finalisé des actions des membres). Deuxièmement, les patrons d'association que nous avons observé dans nos analyses peuvent être spécifiques à notre échantillon. Notre échantillon pris dans

la communauté, est composé essentiellement de familles qui ont accepté de participer, qui sont relativement stables (durée moyenne de résidence: 13 ans +/- 11) et qui résident en majorité en milieu rural et suburbain. Nous ignorons jusqu'à quel point nos résultats sont généralisables à des familles à différents stades de développement, sans enfants, ou encore qui pourraient être référées par des services de santé pour une pathologie physique ou mentale d'un des membres.

Troisièmement, la collecte des données a été réalisée à l'aide d'une méthode unique: un questionnaire. Les résultats peuvent par conséquent être confondus par la présence de variance commune ("shared-method variance"). Nous ne pouvons pas ici résoudre les divergences de ceux qui argumentent pour la combinaison de mesures familiales provenant de méthodes multiples, et ceux qui argumentent pour garder ces mesures séparées, chacune des méthodes apportant une contribution unique (Ransom, Fisher, Phillips, Kokes, & Weiss, 1990; Bank, Dishion, Skinner, & Patterson, 1990). Il est possible que les associations que nous avons observé entre la typologie et le projet de promotion de l'activité physique de loisir dans la famille soient liées à une forte intercorrélation des données recueillies par une seule méthode auprès des mêmes sujets. Nous pensons cependant que cette possibilité est atténuée par le fait que nous retrouvons des patrons d'association qui convergent avec ceux obtenus par l'étude américaine (réalisée à l'aide de méthodes multiples) de manière conforme aux qualités essentielles et au style de fonctionnement de chacun des prototypes familiaux.

Quatrièmement, ce travail aurait bénéficié d'une intégration d'approches qualitatives et quantitatives, incluant notamment des méthodes qui permettent de documenter et tenir compte des rétroactions et des logiques de négociation, coopération ou antagonisme entre les membres, ainsi que d'intrants extérieurs provenant de la communauté (e.g. programmes communautaires de promotion de la santé). Une telle intégration est susceptible de mieux représenter les dynamiques d'interaction de la famille avec son environnement.

Cinquièmement, notre exercice empirique est basé sur des données transversales et aucune relation causale ou direction d'influence reliant les prototypes familiaux à la promotion de l'activité physique de loisir dans la famille ne peut être spécifiée. Les patrons d'interaction familiales peuvent influencer les

actions et stratégies que les membres emploient pour promouvoir leur santé et inversement ces actions et stratégies peuvent influencer le fonctionnement familial et les interrelations entre les membres. Nous espérons pouvoir tirer avantage du devis longitudinal du projet familial pour mieux situer les directions d'influence.

Exercice théorique et méthodologique

Dans le quatrième article, après avoir présenté l'axiomatique de l'épistémologie systémique (dont les caractéristiques essentielles sont résumées dans l'introduction de la thèse), nous avons présenté un modèle systémique des interrelations entre la famille et les programmes de promotion de la santé. Ce modèle s'articule sur l'axiomatique systémique et sur les quatre dimensions conceptuelles de la pensée systémique que nous avons retenu: patron d'organisation, structure, processus et téléologie. Intégrés à la présentation du modèle, apparaissaient par conséquent ceux des aspects téléologiques, structurels, fonctionnels, et organisationnels du système d'interrelations entre la famille, les programmes et le comportement de santé que nous retenions de chacune des contributions de la thèse, et que nous jugions intelligibles, communicables, et pertinentes pour notre projet de connaissance.

Partant d'une conception de la famille, du comportement de santé et des programmes de promotion de la santé comme des systèmes finalisés, l'interface de leurs interrelations apparaît comme un système dont les patrons d'organisation sont conditionnés par le caractère actif de ces systèmes et de leurs environnements parcourus par des flux de ressources (information, matières et énergie), et animés par divers processus dont on peut distinguer ceux qui contribuent à son incorporation structurelle. La viabilité de ce système reste tributaire de processus de (re)distribution des ressources que les programmes peuvent stimuler; des prototypes familiaux qui conditionnent une réceptivité variable à ces ressources; des projets de promotion de la santé que la famille produit; et de l'environnement communautaire et social général qui influence la structuration des opportunités pour la famille.

Ce modèle résulte d'une démarche projective qui nous a amené à considérer l'interface entre la famille et les programmes comme un système

autonome constitué de ses parties, de ses projets, de ses actions, de ses transformations et de ses observateurs (incluant son modélisateur). Dans cette démarche nous avons fait des choix qui privilégient certains aspects spécifiques et en négligent d'autres. Ainsi conçu, ce modèle, ou projet de connaissance, doit maintenant nous servir à raisonner sur lui et en développer les implications. Cette démarche se traduit dans l'épistémologie constructiviste par un processus d'attribution de valeur à la connaissance constituée par le modèle (Le Moigne, 1995).

En effet, en postulant un univers construit, la perspective que nous avons utilisée favorise une approche active et non-sommative du développement de la connaissance. Cette connaissance apparaît comme un processus continu qui évolue par états successifs plus ou moins stables, toujours approximatifs de la réalité et auxquels le sujet connaissant attribue une valeur propre. Ces états sont ainsi reliés à l'intention de l'investigateur qui structure sa quête du savoir selon des critères de pertinence et de faisabilité plus que de vérité (principe d'action intelligente)²⁶. C'est donc le niveau de pertinence de notre projet de connaissance que nous aimerions maintenant juger à travers le développement de ses implications. Avant d'aborder ces implications, nous allons au préalable examiner les limites de notre approche ainsi que les perspectives futures.

Représentation d'une connaissance active, le travail de cette thèse reste une première étape de recherche qui appelle au questionnement de ses résultats préliminaires et à la validation du cadre conceptuel développé. Seule une documentation empirique partielle des interrelations entre la famille et les programmes de promotion de la santé a pu être abordée avec la recension des

²⁶ Le principe d'action intelligente est un principe méthodologique qui table sur le fait que l'observateur-modélisateur met en oeuvre des procédures cognitives dialectiques et tâtonnantes pour résoudre des dissonances cognitives, produire des connaissances, etc. Ces procédures sont le plus souvent basées sur des heuristiques sélectionnées par des critères de pertinence et de faisabilité plus que de vérité (Le Moigne, 1995). Dans ce contexte, la production des connaissances est systématiquement couplée à un processus d'attribution de valeur à ces connaissances. Le Moigne (1995) indique le caractère pragmatique du critère d'attribution de cette valeur: "Dès lors que l'on convient que la valeur d'une connaissance pour un sujet connaissant dépend en pratique de son appréciation des conséquences des actions qu'il élabore en se référant consciemment à cette connaissance, le critère apparemment simple de vérité objective (ou de vérité révélée) s'avère moins bien adapté à la caractérisation du statut de la connaissance." (p.68). Dans notre conception, les connaissances ainsi produites le sont à l'intérieur d'un espace des possibles (et pas seulement du vrai), ce qui permet d'emblée de concevoir un pluralisme du réel (De Coninck, 1993). Ainsi conçue, la connaissance suscite la création et le développement de nouvelles méthodes qui peuvent enrichir notre perception de la réalité.

écrits de cette thèse. Nous restons persuadés que le développement d'hypothèses empiriques testables requiert tout d'abord le développement d'un cadre conceptuel pertinent permettant d'organiser l'abord empirique de cet aspect de notre thèse. Une large part de la force heuristique de la perspective systémique que nous avons utilisé repose sur son approche analogique des phénomènes permettant une assimilation standardisée de plusieurs niveaux d'une organisation donnée (Miller & Miller, 1991). Il y a par conséquent toujours un risque de dépassement des limites de l'analogie lors du transfert des propriétés d'une structure à une autre (e.g. assimilation des processus sociaux à des systèmes mécaniques). Les spécificités structurelles (biologiques, physiologiques, sociales dans le cas de systèmes vivants) doivent par conséquent toujours être prises en compte et évaluées.

La validation empirique du cadre conceptuel développé dans cette thèse reste ainsi une composante importante de notre projet de recherche post-doctorale. Une approche possible de l'examen empirique de notre modèle peut consister à documenter les transactions entre les programmes d'intervention, la famille et l'individu; chacun de ces systèmes (incluant les transactions) étant abordé selon les dimensions structurelles, fonctionnelles, organisationnelles et téléologiques de notre modélisation. Le défi de cette approche se situe entre autres dans l'opérationnalisation de ces dimensions. Cette thèse en fournit des exemples tels que les prototypes familiaux pour représenter des aspects fonctionnels et organisationnels du système familial; d'autres mesures, relatives par exemple aux ressources échangées entre systèmes, devront être développées.

3. IMPLICATIONS THÉORIQUES ET MÉTHODOLOGIQUES DE LA THÈSE

La pensée systémique repose sur un ensemble d'axiomes qui la différencie de la pensée analytique. Ces axiomes peuvent être considérés comme autant de principes généraux qui orientent le travail de modélisation (i.e. développement de la connaissance) et lui confèrent rigueur et cohérence. De manière générale, l'application de la perspective systémique à l'interaction des programmes avec la famille, est plus qu'un exercice de traduction de cette

interaction dans une terminologie systémique²⁷. En effet, loin d'être trivial, cet exercice oriente l'attention sur certains aspects qui peuvent être occultés par l'approche analytique cartésienne. Ainsi, une formulation linéaire minimale de la définition de la relation d'un programme de promotion de la santé avec sa cible -- que par exemple l'existence (présence/absence) d'un programme favorise l'augmentation d'une pratique de santé chez un membre de la famille (exemple reflétant l'orientation majoritairement ontologique de la pensée analytique) -- peut être minimalement reprise en termes systémiques, comme -- des patrons d'interactions évolutifs et finalisés entre des intrants (ressources, intervenants, messages) et l'individu-cible de ces intrants, qui ont des effets cumulatifs²⁸ sur d'une part, ses patrons de comportement en tant que sous-système, les autres membres de la famille en tant que sous-systèmes et leurs interrelations, et d'autre part sur le programme, ses ressources, ses intervenants, ses extrants, son évolution, et ses relations avec la cible.

Cette formulation systémique propose une conceptualisation d'emblée plus riche que celle d'une formulation analytique. L'interaction entre les programmes et la famille apparaît d'emblée comme un processus circulaire et cumulatif (conjonction et récursivité); les influences entre les membres apparaissent réciproques et multidirectionnelles, et sont susceptibles de s'amplifier, de s'inhiber mutuellement, ou de créer de nouveaux patrons d'interaction (récursivité, tiers inclus). Des questions relatives à la symétrie des influences entre les membres et les participants dans l'action de promotion de la santé sont évoquées, et l'attention est également attirée vers des processus qui opèrent en dehors de l'individu cible et des autres membres de la famille. De plus, la perspective de réseaux de systèmes et sous-systèmes imbriqués que favorise la pensée systémique, intègre l'influence potentielle d'autres systèmes dans lesquels les individus évoluent (multiples microsystèmes à l'intérieur et à l'extérieur de la famille).

La pensée systémique offre ainsi un cadre conceptuel qui favorise une approche globale et contextuelle qui nous semble capable d'apporter une

²⁷ Voir Broderick (1993) pour un exercice similaire d'une traduction systémique du processus de socialisation de l'enfant qui donne un rôle central aux patrons d'interactions entre les parents et l'enfant.

²⁸Cumulatif pouvant être plus que sommatif.

contribution pertinente pour la compréhension des processus de promotion de la santé dans et pour la famille. Nous allons illustrer dans cette section quelques exemples d'implications de cette démarche en examinant successivement des apports conceptuels de notre modèle de l'interface famille-programme, des apports et implications de la conception systémique des programmes de promotion de la santé, et enfin quelques apports et implications pour une théorie de l'intervention auprès de la famille.

Apports conceptuels du modèle de l'interface entre la famille et les programmes de promotion de la santé

Pour illustrer sur un plan conceptuel les apports du modèle proposé, nous allons utiliser comme référence le modèle de Sallis et Nader (1988) des mécanismes familiaux d'influence sur le comportement. La vision présentée dans notre modèle intègre en effet tous les éléments du modèle de Sallis et Nader (1988) qui tient compte de l'influence de la structure et de l'organisation de la famille (structuration des rôles et communications), ainsi que de l'influence de l'environnement physique, social et normatif spécifique à la pratique d'un comportement de santé (présence d'articles matériels favorisant un comportement donné, régulation du milieu familial, stimuli sociaux, influence des processus de modeling). Nous ajoutons cependant à ce modèle: 1) une orientation fonctionnelle dans la définition de la famille et des cibles d'intervention; 2) un niveau de spécification des aspects organisationnels et fonctionnels de la famille; et 3) une perspective élargie, qui apporte des niveaux de description non explicités dans le modèle de Sallis et Nader (1988), pour comprendre et modéliser l'influence sur le système familial de structures et organisations qui lui sont extérieures.

Premièrement, l'orientation fonctionnelle dans la définition de la famille et des cibles d'intervention est favorisée par la combinaison des axiomes de conjonction, d'irréversibilité, et d'opérationnalité téléologique avec la perspective systémique de réseaux. Cette orientation fonctionnelle présente au moins deux mérites: a) elle permet de tenir compte des différences d'ouverture structurelle ainsi que des patrons d'échanges de ressources entre les membres d'un prototype familial à l'autre; et b) elle incite à dépasser une définition strictement structurelle de la famille selon le cadre de la coresidence qui présente l'inconvénient d'occulter l'influence du réseau dont dispose chaque individu (Bonvalet & Lelièvre, 1995; Soubhi & Potvin, in press). Bonvalet et Lelièvre

(1995) préconisent par exemple de remplacer le terme de ménage par celui d'entourage, du fait que cette perspective offre une infrastructure conceptuelle qui contribue à clarifier les analyses, en distinguant d'emblée la sphère d'influence des corésidents de celle issue des liens de parenté, d'alliance amicale ou professionnelle, qui peut s'exercer en dehors du cadre du ménage.

Dans la modélisation et l'analyse des interactions de la famille avec ses environnements, les axiomes de conjonction, d'irréversibilité et d'opérationnalité téléologique incitent alors à favoriser des approches de recherche longitudinales et dynamiques, dans lesquelles il s'agirait de repérer le ou les sous-systèmes d'influence à un moment donné, et suivre l'évolution de la structure du réseau, de son patron d'organisation, de sa contribution à l'entraide et la promotion de la santé familiale, la mobilité et la reproduction sociale. Bonvalet & Lelièvre (1995) soulignent que cette perspective est bien plus proche de la réalité familiale qui est également une réalité sociale qui se situe entre le système domestique formé des corésidents et l'ensemble de la famille élargie, les réseaux d'amis et de partenaires professionnels et autres. L'ensemble des réseaux et ménages associés à un réseau familial donné et leurs membres forme en effet une ressource essentielle à laquelle les individus ont potentiellement accès et "avec laquelle ils interagissent pour faire et élever leurs enfants, affronter le marché du logement et du travail, se déplacer sur le territoire, etc." (Bonvalet & Lelièvre, 1995, p. 184).

Deuxièmement, la spécification des aspects organisationnels et fonctionnels de la famille apparaît dans notre thèse sous la forme de prototypes familiaux dérivés à partir de variables familiales reliées à la santé des membres. Notre analyse empirique suggère le caractère conceptuellement extensible de ces prototypes (potentiel d'émergence fonctionnelle) à différentes problématiques de santé et de sa promotion, leur association avec différents degrés d'ouverture et de réceptivité de la famille à l'influence de la communauté et à l'information de santé, ainsi que leur association avec le comportement de santé dans la famille.

Troisièmement, notre modèle met en évidence des niveaux à travers lesquels les programmes peuvent avoir une influence sur la promotion de la santé dans la famille. Ces niveaux, non explicités dans le modèle de Sallis et Nader (1988), permettent de comprendre et modéliser l'influence sur le système

familial de structures et organisations qui lui sont extérieures. La perspective en termes de réseaux et de flux dirige l'attention dans notre modèle, sur le caractère hiérarchisé du système familial, qui permet de distinguer d'une part, différents degrés de stabilité aux sous-systèmes familiaux²⁹, et d'autre part le niveau de placement du système familial dans la hiérarchie sociale et économique qui occasionne des variations dans la structuration globale des opportunités pour la famille³⁰ (Broderick, 1993; Soubhi & Potvin, in press). Par ailleurs, les axiomes d'opérationnalité téléologique et de conjonction incitent à tenir compte dans la modélisation, de l'interaction de l'intentionnalité, finalités et agendas des membres de la famille avec la structuration des opportunités disponibles pour la famille. Le comportement individuel est ici celui d'un individu conçu comme un système autonome (fermeture organisationnelle) ayant ses propres finalités, structurellement ouvert sur son environnement et qui en assimile les composantes et ressources.

Dans cette perspective, l'agenda d'un individu résulte notamment de l'interaction entre ses finalités propres et la structuration des opportunités à laquelle il est exposé à l'extérieur et à l'intérieur du milieu familial³¹. Au niveau familial, Broderick (1993) propose de parler de "family opportunity matrix" pour représenter l'interaction et la conjonction dynamique des structures d'opportunités de chacun des membres de la famille. Cette conjonction peut ou non favoriser la cohésion des liens entre les membres, la répartition et l'utilisation des ressources familiales (temps, espace physique et social, ressources matérielles ou autres, etc.) en vue de la promotion de la santé familiale.

²⁹ Une des prémisses de notre modèle est le caractère dominant et stable des patrons d'interactions familiales que représentent les prototypes familiaux qui reflètent le paradigme et la régulation globale du système familial. Comparativement, les patrons d'interactions spécifiques à l'activité physique de loisir représentent un exemple de sous-système familial auquel on peut attribuer un moindre degré de stabilité.

³⁰ Le niveau de placement du système familial dans la hiérarchie sociale et économique représente un contexte susceptible d'optimiser ou d'inhiber l'influence du prototype familial sur la promotion de la santé dans la famille. Ainsi, du simple fait qu'une famille ne peut interagir qu'avec les ressources qui lui sont accessibles dans son environnement, on peut concevoir par exemple qu'une famille de prototype "Emotionally Strained" placée dans un environnement éco-social favorisé, est potentiellement en meilleure position pour promouvoir sa santé qu'une famille de type "Balanced" placée dans un environnement éco-social défavorable.

³¹ Bunge (1979) parle de détermination structurelle: "the process in which the behavior of an individual (a molecule in a fluid, a person in a social group) is determined by the overall structure of the collection to which it belongs" (p. 19).

Dans cette conjonction interviennent également des processus psychopolitiques et émotionnels qui sont inclus dans notre modèle. Ces processus évoquent l'asymétrie des relations structurelles et fonctionnelles entre les membres. Cette asymétrie conditionne un accès différentiel à la définition des priorités familiales et à ses ressources, et apporte un niveau d'explication pour les directions contre-normatives du système familial, en dépit d'influences sociales et environnementales favorables telles qu'elles peuvent être stimulées par un programme de promotion de la santé.

Ces processus familiaux permettent également d'intégrer la dimension temporelle qui s'exprime dans notre modèle en termes à la fois développemental et réel. L'influence de l'évolution des patrons d'interaction entre les membres en temps développemental, plus lente à se manifester, se reflète dans la variation des ressources et potentialités familiales tout au long de ses stades de développement³²; celle en temps réel fait intervenir les influences psychopolitiques et émotionnelles, les besoins et agendas individuels ainsi que les composantes de la matrice familiale d'opportunité (Broderick, 1993; Soubhi & Potvin, in press).

Enfin, la conception des programmes de promotion de la santé ainsi que de la promotion de la santé familiale comme des projets finalisés ou systèmes, intègre les notions de directionnalité et de téléologie qui influencent la structuration dynamique, les processus et l'organisation du système familial, et tout au long de son développement, sa carrière de santé (Valach, Young & Lynam, 1996).

³²On peut citer des exemples de l'influence des changements dans la connectivité des membres de la famille au fur et à mesure de ses stades de développement dans la littérature sur les blessures et traumatismes chez les adolescents. On y relève par exemple, la résilience de la santé des adolescents à l'influence du niveau socioéconomique des parents, du fait de la plus grande autonomie des adolescents et de leur exposition à des environnements culturellement et socialement différents de ceux des parents et qui ont une plus grande influence sur leur santé et comportements. Les adolescents socialement favorisés par leur milieu familial peuvent être plus à risque pour divers problèmes de santé y inclus les blessures et traumatismes et inversement, ceux qui sont désavantagés peuvent être moins à risque (e.g. Williams, Currie, Wright, Elton, & Beattie, 1996).

Apports et implications d'une conception systémique des programmes de promotion de la santé

Un changement de perspective

Le point de départ dans une conception analytique des programmes, est le même que dans une conception systémique: un programme est reconnu comme un ensemble d'activités planifiées visant l'atteinte d'objectifs de santé spécifiques pour une population définie et pour une période donnée (Green & Kreuter, 1991). Les deux conceptions admettent également que pour réaliser ces activités, tout programme met en oeuvre des ressources organisées, à la fois dans le temps et dans l'espace (Battista, Contandriopoulos, Champagne, Williams, Pineault & Boyle, 1989). Pour les deux approches, la conception et l'organisation de ces activités et ressources passent par un processus de modélisation qui fournit une représentation symbolique (graphique ou écrite) du programme. Le modèle qui en résulte devient souvent un outil de communication entre les différents partenaires et commanditaires du programme. Finalement, dans l'approche de modélisation analytique (essentiellement ciblée sur l'identification des composantes et étapes du programme reliées le plus souvent dans une séquence linéaire de relations causales unidirectionnelles), le modèle permet non seulement de définir et d'ordonner les étapes d'implantation, de réalisation et d'évaluation mais également, de situer de manière différenciée les niveaux et les unités d'analyse (Pineault et Daveluy, 1986; Fontaine, 1997). Ces mêmes propriétés sont retrouvées avec la modélisation systémique.

Cependant, la modélisation qui se fonde exclusivement sur une approche analytique présente des limites. À titre d'exemple, on peut citer le peu de place accordée à l'imprévisibilité des processus sociaux, aux aspects historique et dynamique de ces processus ou encore, à la diversité des contextes et des préoccupations des différents acteurs impliqués dans un programme de santé (Fontaine, 1997). La modélisation analytique alloue de ce fait peu de place à la possibilité de réarrangement organisationnel lorsque de nouvelles situations émergent, et donc peu de place à la flexibilité et l'adaptabilité des programmes. Pour être viables, ces derniers doivent pouvoir s'intégrer dans les stratégies, règles et dynamiques diverses et variables des acteurs et institutions sociales et de santé locales.

L'approche de modélisation systémique repose sur une axiomatique spécifique qui sous-tend une logique de conjonction observateur-observé et processeur-processé, avec leurs interrelations récursives et récurrentes, complémentaires et antagonistes. L'attention est portée sur l'action d'un objet plus que sur ses constituants, sur ses interactions avec les composantes de son environnement, interactions irréversibles et génératrices de boucles de rétroaction qui peuvent favoriser son auto-organisation et son autonomie.

Appliquée à la modélisation des programmes de promotion de la santé, cette approche permet de décrire des modèles d'action sur la réalité, qui sont finalisés, évoluant dans une structure qui incorpore une organisation d'interrelations entre des processeurs actifs dans un environnement également actif, tapissé de processus (Le Moigne, 1990) (Figure 2, quatrième article). Un programme de promotion de la santé apparaît ainsi comme un système que l'on peut caractériser par ses objectifs (téléologie), ses activités et services (processus et extrants), ses composantes (structure), les relations entre ces composantes ainsi que les relations de ces dernières avec leurs environnements (patrons d'organisation). Dans cette conception, une attention particulière est accordée aux échanges d'information, de matières, d'énergie et autres ressources entre les composantes des programmes et entre ces dernières et leurs environnements. Il s'agit là d'un système dynamique susceptible de s'auto-organiser sous l'effet de diverses boucles de rétroactions qui prennent origine dans diverses interactions, négociations et ajustements entre partenaires, acteurs et cibles de l'action de promotion de la santé. Une telle conception offre ainsi une perspective différente sinon complémentaire à une démarche de modélisation analytique des programmes. De cette perspective, nous pouvons maintenant dégager des implications.

Des implications

Ces implications apparaissent au moins à deux niveaux: celui de la connaissance qui peut être générée par la mise en oeuvre des programmes, et celui des processus qui peuvent favoriser le maintien et la viabilité de ces derniers.

Implications sur le développement des connaissances

Les implications sur le développement des connaissances sont tributaires de la nature même de l'exercice de modélisation des programmes dans l'épistémologie systémique adoptée dans cette thèse, ainsi que de certaines des conséquences immédiates de cet exercice. Tout d'abord, une modélisation systémique des programmes de promotion de la santé vise la modélisation des actions. Ainsi, le modélisateur concevrait des opérations ou des interactions, et la connaissance qui en découlerait serait essentiellement opératoire et active (Le Moigne, 1995; Piaget, 1971). La conception des programmes de promotion de la santé demeure ainsi un exercice de modélisation ayant pour finalité une connaissance processus qui évolue par stades et états successifs constamment sous l'influence des rétroactions qu'elle engendre. Au sein de ce registre conceptuel, les programmes de promotion de la santé visent non seulement à organiser des actions, mais aussi à générer des connaissances. Ce sont des modèles d'action sur la réalité qui rendent accessible une connaissance par l'entremise d'une série de représentations symboliques³³. Cette entreprise de représentation construit la connaissance qu'ainsi elle constitue (Le Moigne, 1995). Les programmes de promotion de la santé apparaissent alors comme des construits cognitifs représentant des systèmes d'actions et d'interactions, élaborés par un ou plusieurs observateurs-modélisateurs. En tant que tels, ces programmes sont (re)construits et (re)construisables.

Dans l'esprit de cette thèse, ces construits cognitifs sont créés par des acteurs sociaux à partir de leur conception propre d'un <<espace des possibles>> (De Coninck, 1993), dans le but de favoriser un changement ou de corriger des situations problématiques reliées au maintien et à l'amélioration de la santé. Agissant dans un environnement actif (et donc non-neutre) et avec des partenaires sociaux actifs (e.g. poursuivant eux-mêmes leurs propres objectifs), les programmes doivent donc comporter des mécanismes qui intègrent les résultats de négociation dans une situation nouvelle et qui permettraient de s'y adapter. Les changements dans les programmes que provoque l'émergence de ces situations doivent également pouvoir être documentés, que ce soit sur le plan

³³ C'est notamment à cet égard que la conjonction intervention-évaluation favorise le développement des connaissances.

structurel, fonctionnel, environnemental ou téléologique. Ces changements peuvent en effet apporter avec eux la reconsidération de standards initiaux; ce qui se répercute sur la mise en oeuvre, l'implantation et l'évaluation des programmes et, ultimement, sur le développement des connaissances.

Dans cette perspective, Fontaine (1997), situe un des avantages de la conception systémique des programmes de santé publique dans son approche de l'évaluation. Cette évaluation incluerait la documentation de l'évolution des réseaux d'interrelations entre acteurs et autres processeurs des programmes. Une action de santé peut viser par exemple, des changements dans les processeurs de communication (transfert d'information), les processeurs décisionnels des individus et systèmes ciblés (choix de comportements, utilisation de ressources), ou encore dans les processeurs d'exécution des systèmes ciblés (action sur les flux et échanges de ressources entre systèmes). Une approche systémique d'évaluation dépasserait alors la simple mesure de l'écart entre les activités (i.e., extrants) prévues et réalisées, pour inclure la documentation et la mesure de la progression et du caractère fonctionnel des processeurs informationnels, des espaces de communication, des négociations, des transferts et échanges de ressources; soit en d'autres termes, l'évolution des réseaux d'interrelations entre acteurs du système social et de santé, et entre les acteurs et d'autres processeurs identifiés comme clés dans l'action de santé (Fontaine, 1997).

Par ailleurs, la conception constructiviste du réel et l'attrait de projeter les conséquences qui en découlent, diminuent la nécessité d'accorder une valeur de vérité objective à un programme, tout comme aux connaissances générées par ce dernier. Cela incite le modélisateur, d'une part à dériver divers scénarios d'action à partir d'un espace des possibles et, d'autre part à orienter sa recherche de validation vers des critères de pertinence et de faisabilité plutôt que de vérité (principe d'action intelligente). Le caractère local et contingent de la connaissance qui peut être générée par les programmes, apparaît ainsi avec plus d'évidence, du fait du caractère dynamique et variable de l'interaction des programmes-systèmes avec d'autres systèmes également évolutifs. Il n'y a pas, par conséquent, de "one best way", mais des réponses multidimensionnelles, provisoires et en permanente reformulation par les participants à une problématique de santé évolutive.

En définitive, dans une conception systémique, les programmes de promotion de la santé sont des modèles d'action sur la réalité qui rendent accessible une connaissance par l'entremise d'une série de représentations symboliques. L'action d'intervention, est de ce fait indissociable de la connaissance qu'elle génère. Dans cette conception, toute intervention engendre un processus informationnel, soit un processus de génération et de mémorisation de symboles qui sont "traités" par les différents niveaux de l'organisation du système d'intervention (cf. Figure 2 du quatrième article: niveaux décisionnels, niveaux d'exécution, auxquels on peut ajouter un ou des niveaux de stockage ou mémorisation). Ce processus informationnel assure notamment une médiation entre les opérations et les décisions "intelligentes" permettant l'adaptation téléologique, structurelle et fonctionnelle du système d'intervention (Le Moigne, 1990).

Si l'on modélise les programmes sur la base du modèle canonique du système général (décrit dans la Figure 2 sus-mentionnée), on obtient une représentation des programmes qui n'est spécifique à aucune approche théorique de promotion de la santé. Ce modèle dirige l'attention sur des réseaux de processeurs actifs, des interactions, une organisation de ces interactions avec la structure qui l'incorpore, dans un ensemble d'environnements également perçus actifs. L'attention est ainsi portée sur des patrons d'organisation, leur variation et leur changement et donc sur les dynamiques d'évolution des réseaux créés entre différents acteurs impliqués dans les programmes.

Cette attention aux patrons de relations entre les composantes des programmes, peut par exemple être illustrée par le travail de Richard, Potvin, Kishchuk, Prlic, et Green (1996), qui partant d'une conception systémique des programmes de promotion de la santé, ont développé une procédure d'analyse permettant d'évaluer le degré d'intégration de l'approche écologique dans les programmes. Cette procédure est basée sur l'identification non seulement des extraits des programmes, leurs cibles intermédiaires et ultimes, et leurs environnements, mais également des arrangements de ces éléments en stratégies directes et indirectes (ces dernières favorisant la création de réseaux). Cette procédure permet ainsi une meilleure spécification des environnements et des cibles, favorisant un meilleur jugement de l'intégration de l'approche écologique dans l'action de promotion de la santé, que la plupart des modèles connus de

l'approche écologique (e.g. McLeroy, Bibeau, Steckler & Glanz, 1988; Simons-Morton et al., 1988; Green & Kreuter, 1991). Cependant, cette procédure ne permet de spécifier ni les ressources investies (intrants) dans les processus des programmes, ni la source de l'extrant, ni la dynamique de développement des programmes. La documentation des activités dont les extrants sont réintroduits (rétroaction) dans les processus des programmes (analyse des besoins, recherches de financement, implantation) permettrait par exemple une meilleure compréhension des dynamiques d'implantation et d'évolution des programmes encore très peu connues (Kim, Crutchfield, Williams & Helper, 1994).

Implications sur la viabilité des programmes

Admettre la complexité d'un programme, c'est également admettre le caractère intentionnel et construit du comportement des acteurs impliqués dans toutes les étapes de ce programme³⁴ (Valach, 1995). Rappelons de plus que l'hypothèse téléologique de la modélisation systémique indique la nécessité de considérer les finalités de ces acteurs. La multiplicité des intentions de ces derniers génère potentiellement autant de lignes de développement possibles d'un programme (De Coninck, 1993). Les comportements de ces protagonistes, synergiques ou antagonistes au programme, constituent ainsi autant de sources de rétroactions respectivement positives et négatives, qui orientent la dynamique de transformation du programme à court ou à long terme.

Fontaine (1997) relève que dans cette dynamique, l'intervenant acquière pour rôle celui de contribuer à créer et maintenir des comportements et attitudes de coopération qui renforcent et orientent les actions et interactions des acteurs vers la finalité du programme. L'intervenant y réussit d'autant plus qu'il arrive à documenter et à amplifier les rétroactions qui favorisent le changement des normes aussi bien dans les limites fixées initialement par le cadre du programme, que dans le cadre négocié avec les partenaires au fur et à mesure de son développement.

³⁴ Ce caractère intentionnel ajoute à la complexité des systèmes sociaux, comparativement aux systèmes physiques ou chimiques dont par exemple l'(auto)organisation peut s'expliquer sans recours à la notion d'intentionnalité (Morin, 1982; Mainzer, 1997).

Une logique de partenariat et de coopération est ainsi privilégiée dans la conception systémique des programmes. Celle-ci orienterait le travail des intervenants sur l'établissement et le renforcement continuels des réseaux d'interrelations pertinentes entre les activités des programmes et leurs cibles d'une part, et d'autre part entre les cibles et les différents systèmes qui ont une influence directe ou indirecte sur ces cibles. La viabilité des programmes, conçus comme des systèmes sociaux, actifs et ouverts sur leurs environnements, est ainsi liée au caractère fonctionnel des processus de communication et de négociation, ainsi que des réseaux sociaux créés par la mise en oeuvre de ces programmes (Fontaine, 1997).

Apports et implications pour une théorie de l'intervention auprès de la famille

L'espace d'intervention, un espace matriciel

A la carrière de santé de la famille peuvent contribuer les programmes de promotion de la santé. Dans la perspective systémique de cette thèse, un programme est conçu comme un système social finalisé et un projet de connaissance active. Ce système peut établir des liens directs ou indirects avec le système familial selon divers patrons d'organisation. L'incorporation structurelle de ces patrons, de viabilité et d'efficacité variables, est conditionnée par des processus de mobilisation de ressources, de part et d'autre des espaces d'interaction (au niveau micro, méso ou exosystémique³⁵) entre les intrants du programme et le système familial.

Parmi les tâches des professionnels de la santé impliqués dans ces espaces, peuvent figurer la modélisation et la documentation de ces espaces. Dans cette perspective, il y a une conjonction de l'intervention et de la recherche, de l'intervention et du développement des connaissances. Toute intervention de promotion de la santé peut ainsi être conçue comme un projet de développement

³⁵ Dans la terminologie de Bronfenbrenner (1986), le microsystème est représenté par l'ensemble des interrelations qu'un individu peut avoir avec d'autres individus qui ont une influence immédiate et directe dans sa vie, e.g. sa famille, son médecin, son employeur. Le mésosystème est alors représenté par les relations entre deux ou plusieurs microsystèmes, tandis que l'exosystème est représenté par des systèmes extérieurs qui ont une influence indirecte sur l'individu, tels que les politiques de santé, les législations en vigueur, les structures gouvernementales, etc.

des connaissances³⁶. Dans cette conception, nous adoptons une vision de l'intervention comme une action sur un objet pour lui appliquer une transformation, qui peut être physique (modification de sa forme, mouvement ou transfert dans l'espace), ou encore mentale (ou logico-mathématique) qui enrichit l'objet de nouveaux attributs ou relations qui tout en maintenant les anciens, les complètent par des systèmes de classification, ordre numérique, mesure, etc. (Piaget, 1971). Dans cette vision, l'évaluation est alors un processus continu et itératif qui s'intègre à une intervention dirigée par une ou des stratégies programmées. Ces stratégies créent avec la famille un ou des espaces d'interrelations qui sont susceptibles de s'autonomiser³⁷, et font interagir plusieurs dynamiques: e.g., celles des patrons d'interaction entre les professionnels de la santé, celles des patrons d'interaction entre les membres de la famille qui génèrent entre autres des projets de promotion de la santé, et celles des interrelations entre ces dynamiques.

L'intervention de promotion de la santé familiale, se fait ainsi dans la confluence (espace d'intervention) d'au moins deux projets-systèmes: le projet familial de promotion de la santé, et le projet de promotion de la santé émanant de la communauté (chacun de ces systèmes ayant sa ou ses structures, ses processus, ses patrons d'organisation et sa téléologie). Cette confluence peut être représentée par une matrice qui permet de joindre les quatre dimensions (téléologie, processus, patron d'organisation, structure) de notre modélisation selon les deux axes respectifs de ces deux projets.

Les Figures 1 et 2 présentent deux niveaux de résolution de cette matrice. Selon cette matrice, la planification de l'intervention (ou recherche/modélisation) commencerait par l'établissement d'une correspondance ou adéquation entre les niveaux des deux systèmes impliqués, en fonction des intentions (processus de finalisation) du système de modélisation. Cette

³⁶ La téléologie de ce projet-système est déterminée ou orientée par les finalités que poursuivent chacun des systèmes impliqués: projets de promotion de la santé que la famille élabore pour elle-même, projets individuels, et projets de promotion de la santé élaborés par les professionnels de la santé. Cette perspective admet notamment le caractère dynamique d'une action de promotion de la santé et de la connaissance qui en émerge.

³⁷ Rappelons que notre modélisation conçoit que l'interface entre la famille et les programmes est une organisation active, vivante.

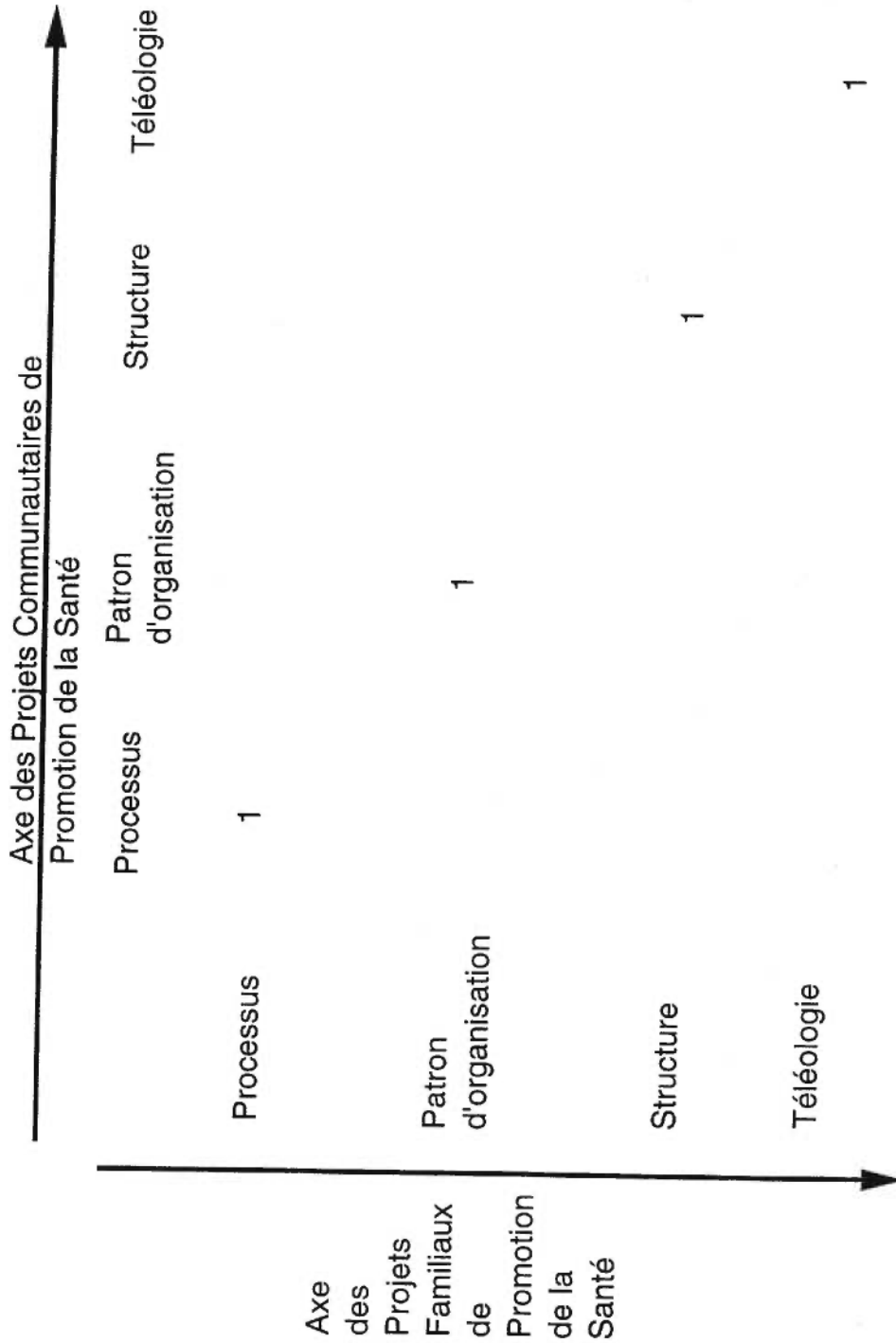


Figure 1. Matrice Structurelle pour des Espaces d'Intervention. Niveau conceptuel (macroscopique) de résolution

1 = diagonale de correspondance parfaite ou idéale

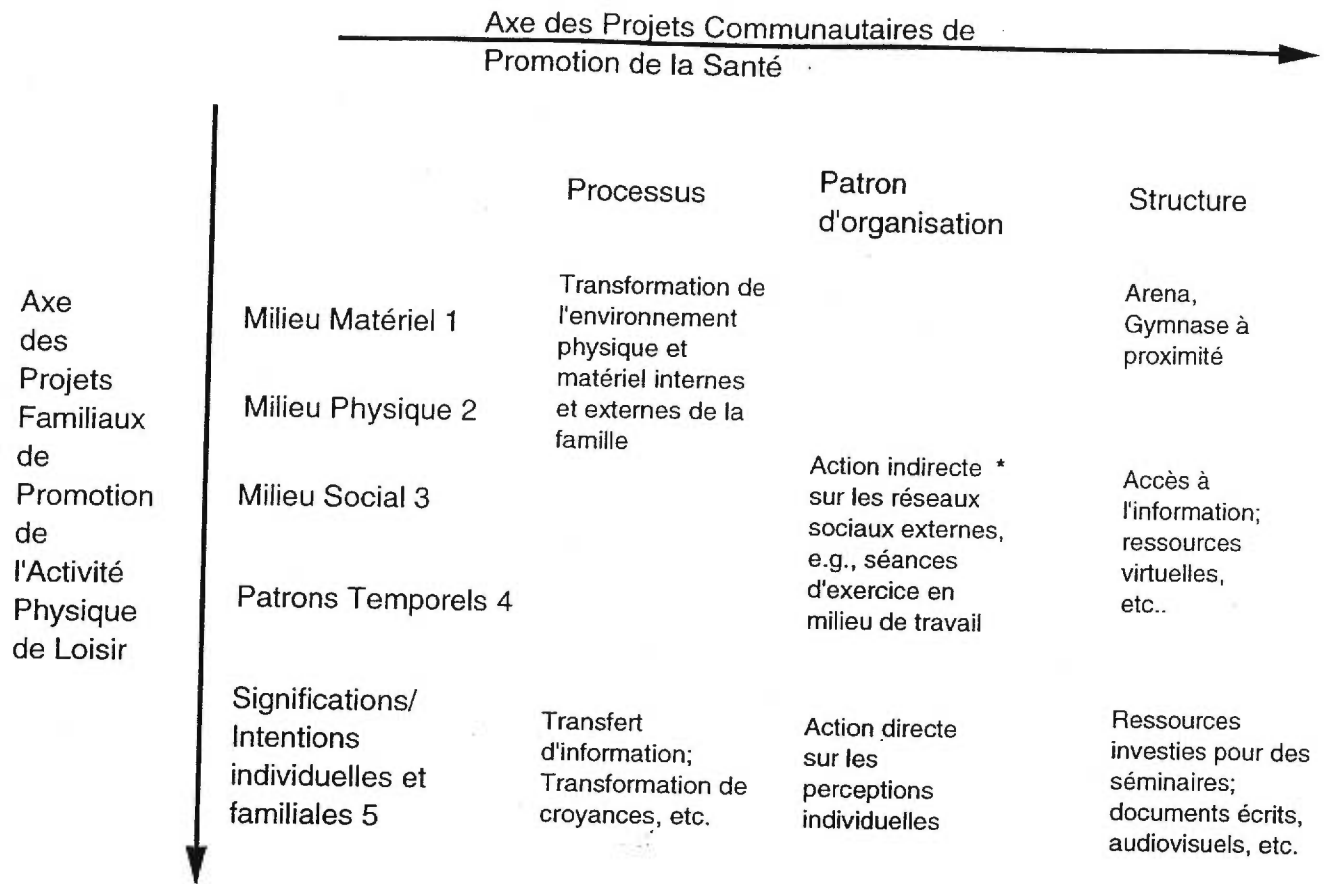


Figure 2. Matrice Structurale d'un Espace d'Intervention pour la Promotion de l'Activité Physique dans la Famille

1 acquisition d'équipements sportifs, appareils d'exercice physique utilisables dans le confort du foyer familial, etc.

2 un réarrangement de l'espace physique de la maison pour intégrer ces ressources

3 introduction virtuelle de nouveaux agents sociaux: e.g., vidéos d'entraînement sportif dirigé par des personnages célèbres, des modèles

4 patrons temporels pour les activités de loisir

5 significations et intentions attachées aux éléments précédents et partagés ou non par les membres

* Une action indirecte sur les réseaux externes à la famille peut s'avérer plus efficace par exemple dans une famille de type "Disconnected" du fait de leur engagement et orientation vers l'extérieur de la famille

correspondance serait documentée par la recension des écrits et les connaissances sur les processus familiaux jugées pertinentes par le modélisateur (intervenant). Elle serait ensuite testée et (re)modélisée au fur et à mesure de l'implantation et de l'évaluation de l'intervention. La matrice peut ainsi être assimilée à la représentation d'un espace des possibles qui émergent de la rencontre du projet familial et du projet d'un programme, et peut être considérée comme un outil de travail tout au long du développement, de l'implantation et de l'évaluation du programme.

L'espace d'intervention, un espace des possibles

Dans la conception de cet espace, on peut retenir les quatre prémisses suivantes:

1. L'espace d'intervention représente un ensemble fini d'événements possibles, i.e. un ensemble probabilisé. Cet espace peut ainsi être caractérisé par un niveau d'incertitude initiale.
2. La conjonction intervention/évaluation se fonde sur un principe commun d'action qui génère une connaissance, soit une action physique ou logico-mathématique sur son objet. Rappelons à ce stade que dans notre conception, l'action d'intervention est indissociable de la connaissance qu'elle génère. Dans cette conception, toute intervention engendre un processus informationnel susceptible, entre autres, d'assurer une médiation entre les opérations et les décisions intelligentes permettant l'adaptation téléologique, structurelle et fonctionnelle du système d'intervention (Le Moigne, 1990).
3. L'information obtenue est, au sens de Shannon et Weaver (1949, cité par Dion, 1997), ce qui mesure la réduction d'incertitude dans un espace probabilisé caractérisé par un niveau d'incertitude initiale³⁸.

³⁸ Dans cette conception, l'incertitude d'un ensemble est égale au nombre de choix binaires (bits) nécessaires pour désigner un élément unique dans l'ensemble, chaque élément ayant la même probabilité d'être désigné; et l'information mesure quant à elle l'effet du ou des choix opérés sur la quantité d'incertitude restante. Le gain d'information correspond ainsi exactement à la réduction d'incertitude (Dion, 1997).

4. La planification et l'évaluation d'un programme comportent un principe de questionnement qui vise à réduire l'incertitude d'un espace probabilisé. Ce questionnement génère une structure logico-mathématique que l'on peut assimiler à une partition de l'espace des possibles, e.g. partition binaire dans le cas d'une question dichotomique, indéterminée dans le cas d'une question ouverte.

Dans un tel contexte, la tâche de l'intervenant (/modélisateur), consisterait à identifier les zones de confluence de la matrice (sous-systèmes) qui peuvent être interreliés dans l'espace d'intervention, et à les articuler en un système cohérent et viable³⁹. Dans cette approche, l'intervenant délimite la zone fonctionnelle du réseau matriciel qui est jugée pertinente et opérationnalise la nature, quantité, et organisation des flux d'échanges de ressources entre les sous-systèmes qu'il articule dans sa modélisation de l'espace d'intervention, à différents niveaux de résolution de la matrice, et à différents niveaux de l'échelle structurelle sociale (micro, méso ou exosystème). Quelques exemples de questions auxquelles il essaye de répondre peuvent être:

- Quelle organisation de ressources pour quel processus familial?
- Quel processus d'intervention privilégié (e.g. transfert d'informations, transformation structurelle) pour quelle structure et/ou patron d'organisation familiale?
- Quels réseaux sociaux impliquer dans l'intervention (interrelation type mésosystème)?

Les réponses à ce genre de questions permettent d'orienter les changements ciblés par l'intervention (dont quelques exemples apparaissent pour l'activité physique de loisir dans la Figure 2 ci-haut), et de développer les connaissances sur les composantes fonctionnelles, organisationnelles et structurelles, qui favorisent l'incorporation et le maintien des interrelations au sein de la matrice.

³⁹ On peut concevoir une représentation économique des interrelations entre les cellules de la matrice par des opérateurs binaires de valeur 1 (interrelation active) et 0 (interrelation inactive ou impossible) (Le Moigne, 1990).

Notons enfin que dans cette perspective, la conjonction intervention/évaluation permet de tenir compte des changements de partitions de l'espace d'intervention au fur et à mesure de son développement, et de la survenue d'événements informatifs. La survenue d'un événement peut changer le référentiel des questionnements et donc changer la partition de l'espace des possibles, ce qui à son tour peut amener à changer l'orientation, la nature, ou le type de ressources, de stratégies d'interventions, etc. Cette perspective met à l'avant-plan le caractère dynamique de l'interaction des programmes de promotion de la santé et de la famille.

CONCLUSION

Au problème retenu pour cette thèse: lacune dans les connaissances relatives à l'interaction entre les programmes de promotion de la santé, le système familial et le comportement de santé individuel, nous avons proposé un projet de modélisation de l'interface formée par ces trois systèmes. Cette modélisation visait à augmenter l'intelligibilité de l'interface en développant un modèle général, dont nous avons illustré une application possible à l'activité physique de loisir, et dont nous avons proposé quelques implications.

Nous considérons le travail de cette thèse plus comme un processus qu'un résultat statique. Il aura essayé d'organiser les significations possibles d'un phénomène perçu complexe par une approche qui construit une connaissance en s'attachant aux interrelations entre les parties de ce phénomène. En se finalisant, cette connaissance organise un modèle de ces interrelations en s'organisant elle-même par son attention aux pôles d'interaction entre les parties. L'incorporation physique de cette organisation prend notamment la forme de structures symboliques communicables. La structure symbolique archétype qui est offerte par la pensée systémique est représentée par le modèle du système général avec ses propriétés et son axiomatique, soit un complexe d'actions et d'interactions, récursives et téléologiques qui englobe son observateur. C'est cette structure qui a été utilisée dans le travail de cette thèse.

Le travail de cette thèse reste en définitive une façon parmi d'autres d'organiser la connaissance des interrelations entre les programmes et le système familial. La connaissance ainsi développée illustre essentiellement l'intérêt d'un outil cognitif, la modélisation systémique, que nous avons proposé pour concevoir la complexité des interrelations entre les programmes et la famille.

Le gain en intelligibilité est lié au fait que l'on distingue des niveaux de complexité, que l'on identifie des processus, que l'on révèle des interactions, ainsi que des patrons d'organisation (e.g. prototypes familiaux) des interactions entre des sous-systèmes. Le modèle du système complexe ainsi conçu est une représentation active sur laquelle on peut raisonner pour développer des outils de travail (e.g. matrice structurelle de l'espace d'intervention), et anticiper les conséquences des projets d'actions à entreprendre: intervention auprès des familles, délinquance juvénile, violence familiale, promotion de l'activité physique

de loisir, prévention des blessures et traumatismes, promotion de la santé de la famille.

Dans le développement de cette thèse, nous avons été influencés par notre intérêt pour une approche systémique et socio-environnementale des problématiques de santé. Dans le domaine de l'épidémiologie, qui a constitué une part importante de notre formation doctorale, ce genre d'approches fait partie d'efforts récents qui, dans notre perception, visent au développement d'une nouvelle épidémiologie. En effet, les efforts visant au développement d'une théorie écosociale de l'épidémiologie (Krieger, 1994), ou d'une vision nourrie par la non-linéarité et la théorie de la complexité (Koopman & Longini, 1994; Philippe & Mansi, 1998) restent encore des efforts marginaux. L'ensemble de ces efforts se caractérise notamment par une remise en question des présuppositions de l'analyse épidémiologique classique (e.g. postulat d'indépendance des outcomes individuels) et par des tentatives visant à ouvrir la "boîte noire" des mécanismes intermédiaires entre l'exposition et la maladie, depuis longtemps adoptée par l'épidémiologie classique (Skrabanek, 1994).

Nous pensons que de telles approches favorisent mieux l'intervention sur les systèmes vivants, ouverts et potentiellement chaotiques qui caractérisent les populations (Almeida-Filho, 1991; Krieger, 1994), et stimulent un processus de collecte d'informations qui ne peut pas négliger l'interactif, le participatif et le subjectif qui en constitue le contexte (Almeida-Filho, 1991). Ainsi, en accordant l'attention nécessaire au système familial comme milieu d'intégration de diverses sources d'influence (ou expositions) sur la santé, y inclus les programmes de promotion de la santé, ces approches peuvent favoriser le développement d'interventions culturellement et socialement sensibles.

Pour la santé publique, ce genre d'approches incite à évaluer l'action de santé publique en fonction des réseaux de dépendance dans lesquelles elle s'insère. Ceci permet de souligner le fait que seules des approches d'intervention multi-systèmes, multisectorielles, flexibles et adaptatives, peuvent avoir la variété requise pour susciter des changements à une échelle populationnelle⁴⁰.

⁴⁰ La variété requise peut être représentée dans la matrice structurelle de l'espace d'intervention créé par un programme, comme le nombre d'interrelations fonctionnelles possibles qui peuvent être établis dans un

La perspective de cette thèse met en particulier l'accent sur le caractère récurrent et récursif de l'action de santé qui ouvre des boucles et des cycles d'interrelations (logique de conjonction et de récursivité). La conception linéaire de la programmation analytique, qui se caractérise par l'énonciation d'un début et d'une fin, est ainsi remplacée, dans la modélisation systémique, par l'inscription d'une action de santé dans des limites pas toujours identifiables du fait de la présence de boucles récurrentes de processus (De Coninck, 1993).

ensemble de n processeurs (soit 2^{2^n} : ainsi, 2 processeurs peuvent établir entre eux 16 interrelations possibles, Le Moigne (1990)). Dans la pratique, seules certaines de ces interrelations sont effectivement opérationnalisables ou fonctionnelles. L'intervenant/modélisateur assume pour tâche d'établir et documenter les interrelations effectives.

BIBLIOGRAPHIE

- Akamatsu, T.J. (1992). Family health psychology: Defining a new subdiscipline. In T.J. Akamatsu, M.A.P Stephens, S.E. Hofboll, & J.H. Crowther, *Family health psychology* (pp. 239-250). Washington: Hemisphere Publishing Corporation.
- Almeida-Filho, N. (1991). The epistemological crisis of contemporary epidemiology: paradigms in perspective. *Santé, Culture, Health*, 8, 145-166.
- Antonovsky, A. (1979). *Health, stress, and coping: New perspectives on mental and physical well-being*. San-Francisco: Jossey-Bass.
- Antonovsky, A. (1987). *Unraveling the mystery of health: How people manage stress and stay well*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanisms in human agency. *American Psychologist*, 37, 122-147.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bank, L., Dishion, T., Skinner, M., & Patterson, G.R. (1990). Method variance in structural equation modeling: Living with "glop". In G.R. Patterson (Ed.), *Depression and aggression in family interaction* (pp. 247-279). Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Baranowski, T., & Nader, P.R. (1985). Family health behavior. In D.C. Turk & R.C. Kerns (Eds.), *Health, illness and families* (pp. 51-80). New York: Wiley-Interscience.
- Baranowski, T., Simons-Morton, B., Hooks, P., Henske, J., Tiernan, K., Dunn, J.K., Burkhalter, H., Harper, J., & Palmer, J. (1990). A center-based program for exercise change among Black-American families. *Health Education Quarterly*, 17, 179-96.
- Battista, R.N., Contandriopoulos, A.P., Champagne, F., Williams, J.I., Pineault, R., & Boyle, P. (1989). An integrative framework for health-related research. *Journal of Clinical Epidemiology*, 42, 1155-60.
- Baum, F. (1995). Researching public health: Behind the qualitative-quantitative methodological debate. *Social Science and Medicine*, 40, 459-468.
- Beavers, W.R. (1982). Healthy, midrange, and severely dysfunctional families. In F. Walsh (Ed.), *Normal family processes* (pp. 45-66). New York: Guilford Press.
- Berman, P., Kendall, C., & Bhattacharyya, K. (1994). The household production of health; integrating social science perspectives on microlevel health determinants. *Social Science and Medicine*, 38, 205-215.

- Bolger, N., DeLongis, A., Kessler, R.C., & Wethington, E. (1989). The cartogram of stress across multiple roles. *Journal of Marriage and the Family*, 51, 175-183.
- Bomar, P.J. (1990). Perspectives on family health promotion. *Family and Community Health*, 12 (4), 1-11.
- Bonaguro, E.W., & Bonaguro, J.A. (1989). Tobacco use among adolescents: Directions for research. *American Journal of Health Promotion*, 4 (1), 37-41.
- Bonvalet, C., & Lelièvre, E. (1995). Du concept de ménage à celui d'entourage: une redéfinition de l'espace familial. *Sociologie et sociétés*, 27, 177-190.
- Braveman, M.T., & Campbell, D.T. (1989). Facilitating the development of health promotion programs: Recommendations for researchers and funders. In M.T. Braveman (Ed.) *Evaluating health promotion programs. New Directions for Program Evaluation*, 43, 5-18.
- Brim, O. (1968). *Adult socialization. Socialization and society*. Boston: Little Brown and Co.
- Broderick, C.B. (1993). *Understanding family process: Basics of family systems theory*. Newbury Park, CA: Sage.
- Broderick, C.B., & Smith, J. (1979). The general systems approach to the family. In W.R. Burr, R. Hill, F.I. Nye, & I.L. Reiss (Eds.), *Contemporary theories about the family* (vol. 2, pp. 112-129). New-York: Free Press.
- Bronfenbrenner, U. (1986). Ecology of the family as a context for human development: Research perspectives. *Developmental Psychology*, 22 (6), 723-742.
- Brown, C. (1981). Mothers, fathers, and children: From private to public patriarchy. In L. Sargent (Ed.), *Women and revolution* (pp. 239-267). New York: South End Press.
- Bunge, M. (1979). *Causality in modern science*. New York: Dover Publications.
- Campbell, D.T. (1987). Guidelines for monitoring the scientific competence of preventive intervention research centers. *Knowledge: Creation, Diffusion, Utilization*, 8, 389-430.
- Campbell, T.L. (1986). Family's impact on health: A critical review. *Family Systems Medicine*, 4, 135-328.
- Canada Fitness Survey. (1983). Fitness and lifestyle in Canada. *Fitness Canada*, Ottawa.
- Caplan, G., Robinson, E.A.R., French, J.R.P., Caldwell, J.R. & Shinn M. (1976). *Adhering to medical regimens*. Ann Arbor, MI: Institute for Social Research.

- Capra, F. (1996). *The web of life. A new understanding of living systems*. New York: Anchor Books, Doubleday.
- Carter, E. A., & McGoldrick, M. (1980). The Family life cycle and family therapy: An Overview. In E. A. Carter & M. McGoldrick (Eds.), *The family life cycle*. New York: Gardner Press.
- Cassell, J. (1964). Social science theory as a source of hypotheses in epidemiologic research. *American Journal of Public Health, 54*, 1482-1488.
- Cassell, J. (1976). The contribution of the social environment to host resistance. *American Journal of Public Health, 104*, 107-123.
- Cattell, R.B., Coulter, M.A., & Tsujioka, B. (1966). The taxonomic recognition of types and functional emergents (pp. 228-239). In R.B. Cattell (Ed.), *Handbook of multivariate experimental psychology*. Chicago: Rand McNally.
- Chiriboga, D.A., & Thurnher, M. (1980). Marital lifestyles and adjustment to separation. *Journal of Divorce, 3*, 379-390.
- Combrinck-Graham, L. (1985). A Developmental model for family systems. *Family Process, 24* (2), 139-150.
- Crockett S.J. (1987). The family team approach to fitness: A proposal. *Public Health Reports, 102* (5), 546-551.
- Curran, D. (1983). *Traits of a healthy family*. Minneapolis: Winston Press.
- De Coninck, P. (1993). *Du mécanisme à la systémique: vers une modélisation complexe de la technique*. Thèse de 3ième cycle, Montréal: Faculté de l'aménagement, Université de Montréal.
- Delattre, P. (1985). *Système, structure, fonction, évolution*. 2ème édition. Paris: Editions Maloine.
- Dion, E. (1997). *Invitation à la théorie de l'information*. Paris: Editions du Seuil.
- Dishman, R.K.(1994). The measurement conundrum in exercise adherence research. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 26*, 1382-90.
- Dishman, R.K. (1982). Compliance/adherence in health-related exercise. *Health Psychology, 1*, 237-267.
- Dishman, R.K., Sallis, J.F., & Orenstein, D.R. (1985). The determinants of physical activity and exercise. *Public Health Reports, 100*, 158-71.

- Doane, J.A., Falloon, I.R.H., Goldstein, M.J., & Mintz, J. (1985). Parental affective style and treatment of schizophrenia: Predicting course of illness and social functioning. *Archives of General Psychiatry*, *42*, 34-42.
- Doherty, N.J., & Campbell, T.L. (1988). *Families and health*. Beverly Hills: Sage.
- Doherty, W.J. (1992). Linkages between family theories and primary health care. In R.J. Sawa, *Family health care* (pp. 30-39). Newbury Park, CA: Sage.
- Duvall, E.M. (1977). *Marriage and family development*. Philadelphia: Lippincott.
- Eaton, C.B., Nafziger, A.N., Strogatz, D.S., & Pearson, T.A. (1994). Self-reported physical activity in a rural county: A New York county health census. *American Journal of Public Health*, *84*, 29-32.
- Enquête Santé Québec. (1987). Québec: les Publications du Québec. Adapté par Yves Sauvageau, DSC de l'Hôpital Charles LeMoine, Montérégie.
- Epright, E., Fox, H., Fryer, B., Lamkin, G., & Vivian, N. (1969). Eating behavior of preschool children. *Journal of Nutrition Education*, *1*, 16-19.
- Epstein, L.H., Wing, R.R., Koeske, R., & Valoski, A. (1987). Long-term effects of family-based treatment of childhood obesity. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *55*, 91-95.
- Erickson, G.D. (1988). Against the grain: Decentering family therapy. *American Journal of Marital and Family Therapy*, *14*, 225-236.
- Everitt, G.D. (1993). *Cluster analysis*. London: Heinemann.
- Farquhar, J.W., Fortman, S.P., Maccoby, N., Haskell, W.L., Williams, P.T., Flora, J.A., Barr, Taylor, C., Brown, B.W. Jr, Solomon, D.S., & Hulley, S.B. (1985). The Stanford Five City Project: design and methods. *American Journal of Epidemiology*, *122*, 323-34.
- Farquhar, J.W., Fortmann, S.P., & Flora, J. (1990). Effects of community wide education on cardiovascular disease risk factors: The Stanford Five City Project. *Journal of the American Medical Association*, *264*, 359-369.
- Farris, R.P., Frank, G.C., Webber, L.S., & Berenson, G.S. (1985): A nutrition curriculum for families with high blood pressure. *Journal of School Health*, *55*, 110-111.
- Felton, B.J., Brown, P., Lehman, S., & Liberator, P. (1980). The coping function of sex-role attitudes during marital disruption. *Journal of Health and Social Behavior*, *21*, 240-248.

- Filsinger, E.E. (1990). Empirical typology, cluster analysis, and family-level measurement. In T.W. Draper & A.C. Marcos (Eds.), *Family variables: Conceptualization, measurement, and use*, (pp. 90-104). Newbury Park, CA: Sage.
- Fisher, L., & Ransom, D.C. (1995). An empirically derived typology of families: I. Relationships with adult health. *Family Process*, 34, 161-182.
- Fisher, L., Nakell, L., Terry, H.E., & Ransom, D.C. (1992). The California Family Health Project: III. Couple emotion management and adult health. *Family Process*, 31, 269-288.
- Fisher, L., Ransom, D.C., & Terry, H.L. (1993a). The California Family Health Project: VI. Multi-domain analyses. *Family Process*, 32, 49-68.
- Fisher, L., Ransom, D.C., & Terry, H.L. (1993b). The California Family Health Project: VII. Summary and integration of findings. *Family Process*, 32, 69-86.
- Fisher, L., Ransom, D.C., Terry, H.E., & Burge, S. (1992). The California Family Health Project: VI. Family structure/organization and adult health. *Family Process*, 31, 399-420.
- Fisher, L., Ransom, D.C., Terry, H.E., Lipkin, M., & Weiss, R. (1992). The California Family Health Project: I. Introduction and a description of adult health. *Family Process*, 31, 231-250.
- Fisher, L., Soubhi, H., Mansi, O., Paradis, G., Gauvin, L., & Potvin, L. (1998). Family process in health research: Extending a family typology to a new cultural context. *Health Psychology*, 17, 358-366.
- Fisher, L., Terry, H.E., & Ransom, D.C. (1990). Advancing a family perspective in health research: Models and methods. *Family Process*, 29, 177-189.
- Fitzpatrick, M.A. (1988). *Between husbands and wives: Communication in marriage*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Flay, B.R., Hansen, W.B., Johnson, C.A., & Sobel, J.C. (1983). Involvement of children in motivating smoking parents to quit with a television program. *Paper presented at the American Psychological Association, Anaheim, CA.*
- Fleiss, J.L. (1981). *Statistical methods for rates and proportions*. New York: Wiley.
- Fondation des maladies du coeur du Canada. (1993). *Cardiovascular disease in Canada*. Fondation des maladies du coeur du Canada.
- Fontaine, D. (1997). Approach for a systemic modelling of health programs. *Social Science & Medicine*, 4, 503-517.

- Fortmann, S.P., Flora, J.A., Winkleby, M.A., Schooler, C., Taylor, C.B., & Farquhar, J.W. (1995). Community intervention trials: Reflections on the Stanford Five-City Project experience. *American Journal of Epidemiology*, *142*, 576-586.
- Fox, B.J., & Luxton, M. (1993). Conceptualizing the family. In B.J. Fox (Ed.), *Family patterns gender relations* (pp. 19-30). Don Mills, Ontario: Oxford University Press.
- Gochman, D.S. (1992). Health cognitions in families. In T.J. Akamatsu, M.A.P Stephens, S.E. Hofboll, & J.H. Crowther, *Family health psychology* (pp. 23-39). Washington: Hemisphere Publishing Corporation.
- 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.
- Green, B.S.R., & Johns, E.A. (1966). *An introduction to sociology*. Pergamon Press.
- Green, L.W. (1975). Diffusion and adoption of innovations related to cardiovascular risk behavior in the public. In A.J. Enelow, & J.B. Henderson (Eds) *Applying behavioral sciences to cardiovascular risk* (pp. 84-108). New York: American Heart Association.
- Green, L.W. (1976). Change-process models in health education. *Public Health Review*, *5*, 5-33.
- Green, L.W. (1986). Individuals versus systems: An artificial distinction that divides and distorts. *Health Link*, *2*, 29-30.
- Green, L.W., & Kreuter, M.W. (1990). Health promotion as public strategy for the 1990s. *Annual Review of Public Health*, *11*, 319-34.
- Green, L.W., & Kreuter, M.W. (1991). *Health promotion planning: An educational and environmental approach*. Second Edition. Mountain View CA: Mayfield.
- Green, L.W., & McAlister A.L. (1984). Macro-intervention to support health behavior: Some theoretical perspectives and practical reflections. *Health Education Quarterly*, *11*, 323-39.
- Green, L.W., & Ottoson, J. (1994). *Community health*. Toronto, Canada: Mosby.
- Green, L.W., & Raeburn J. (1988). Health promotion: What is it? What will it become? *Health Promotion International*, *3*, 151-59.

- Green, L.W., & Raeburn, J. (1990). Contemporary developments in health promotion: definitions and challenges. In N. Bracht (Ed.), *Health promotion at the community level*, (pp. 29-44), Newbury Park, CA: Sage.
- Green, L.W., Wilson, A.L., & Lovato, C.Y. (1986). What changes can health promotion achieve and how long do these changes last? The trade-offs between expediency and durability. *Preventive Medicine*, *15*, 508-21.
- Halpern, R. (1990). Poverty and early childhood parenting. Toward a framework for intervention. *American Journal of Orthopsychiatry*, *60*, 6-18.
- Harkness, S., & Super, C.M. (1994). The developmental niche: A theoretical framework for analyzing the household production of health. *Social Science and Medicine*, *38*, 217-226.
- Harvey, G., Brossard, B., Morel, L., & Sauvageau, Y. (1993). Promotion de la pratique de l'activité physique familiale en milieu municipal: Étude des besoins de la population. *Revue Canadienne de Santé Publique*, *84*, 346-349.
- Haskell, W. (1994). Dose-response issues from a biological perspective. In C. Bouchard, R.J. Shephard & T. Stephens (Eds.), *Physical activity, fitness and health: International consensus proceedings*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Heller, K. (1990). Social and community intervention. *Annual Review of Psychology*, *41*, 141-68.
- Hertzler, A.A. (1983). Children's food patterns: a review II, family and group behavior. *Journal of the American Dietetic Association*, *83*, 555-560.
- Hill, R. (1958). Generic features of families under stress. *Social Casework*, *39*, 139-159.
- Hoffman, M.L. (1975). Moral internalization, parental power and the nature of parent-child interaction. *Developmental Psychology*, *11*, 228-239.
- House, J., & Kahn, R. (1984). Measures and concepts of social support. In S. Cohen, & L. Syme (Eds.), *Social support and health* (pp. 1-30). New York: Academic Press.
- Huberty, C.J., & Morris, J.D. (1984). Multivariate analysis versus multiple univariate analyses. *Psychological Bulletin*, *105*, 302-308.
- Israel, A.C., Stolmaker, L., & Andrian, C.A.G. (1985). The effects of training parents in general child management skills on a behavioral weight loss program for children. *Behavior Therapy*, *16*, 169-180.

Jackson, C., Altman, D.G., Howard-Pitney, B., & Farquhar, J.W. (1989). Evaluating community-level health promotion and disease prevention interventions. In M.T. Braveman (Ed.) *Evaluating health promotion programs. New Directions for Program Evaluation*, 43, 19-32.

Johnson, C.C., Osganian, S.K., Budman, S.B., Lytle, L.A., Barrera, E.P., Bonura, S.R., Wu, M.C., & Nader, P. (1994). CATCH: Family process evaluation in a multicentre trial. *Health Education Quarterly, Supp.2*, S91-S108.

Kantor, D., & Lehr, W. (1975). *Inside the family: Toward a theory of family process*. San Francisco: Jossey-Bass.

Katz, D., & Kahn, R.L. (1966). *The social psychology of organization*. New York: John Wiley & Sons, Inc.

Kickbusch, I. (1985). *Health promotion: Background papers for the study group on health promotion*. Copenhagen, 28-31 May.

Kim, S., Crutchfield, C., Williams, C., & Helper, N. (1994). An innovative and unconventional approach to program evaluation in the field of substance abuse prevention: A threshold-gating approach using single system evaluation designs. In S.J. Kaftarian, & W.B. Hansen (Eds.), *Community partnership program center for substance abuse prevention* (pp. 61-78). *Journal of Community Psychology, CSAP Special issue*, 61-78.

King, C.A., Blair, S.N., Bild, D.E., Dishman, R.D., Dubbert, P.M., Marcus, B.H., Oldridge, N.B., Paffenbarger, R.S., Powell, K.E., & Yeager, K.K. (1992). Determinants of physical activity and interventions in adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 24, S221-S236.

Kirschenbaum, D.S., Harris, E.S., & Tomarken, A.J. (1984). Effects of parental involvement in behavioral weight loss therapy for preadolescents. *Behavior Therapy*, 15, 485-500.

Klecka, W.R. (1980). *Discriminant analysis*. Newbury Park, CA: Sage.

Klein, J.I. (1991). A Theory of partial systems: Implications for organizational effectiveness. *Behavioral Science*, 36, 224-236.

Klesges, R.C., Coates, T.J., Brown, G., Sturgeon-Tillisch, J., Moldenhauer-Klesges, L.M., Holzer, B., Wollfry, J., & Vollmer, J. (1983). Parental influences on children's eating behavior and relative weight. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 16, 371-378.

Klesges, R.C., Coates, T.J., Moldenhauer, L.M., Holzer, B., Gustavson, J., & Barnes, J. (1984). The FATS: An observational system for assessing physical activity in children and associated parent behavior. *Behavioral Assessment*, 6, 333-45.

- Klesges, R.C., Malott, J.M., Boschee, P.F., & Weber, J.M. (1986). The effects of parental influences on children's food intake, physical activity and relative weight: An extension and replication. *International Journal of Obesity*, 5, 335-346.
- Koepsell, T.D., Diehr, P.H., Cheadle, A., & Kristal, A. (1995). Invited commentary: Symposium on community intervention trials. *American Journal of Epidemiology*, 142 (6), 594-99.
- Koopman, J.S., & Longini, Jr, I.M. (1994). The ecological effects of individual exposures and nonlinear disease dynamics in populations. *American Journal of Public Health*, 84, 836-842.
- Krieger, N. (1994). Epidemiology and the web of causation: Has anyone seen the spider? *Social Science & Medicine*, 39, 887-903,
- Labonte, R. (1992). Heart health inequalities in Canada: Models, theory and planning. *Health Promotion International*, 7, 119.
- Lavee, Y., & Olson, D.H. (1993). Seven types of marriage: Empirical typology based on ENRICH. *Journal of Marital and Family Therapy*, 19, 325-340.
- Le Moigne, J.L. (1984). *La théorie du système général. Théorie de la modélisation*. 1ère édition 1977. Paris: Presses Universitaires de France.
- Le Moigne, J.L. (1986). *Intelligence des mécanismes et mécanismes de l'intelligence*. Paris: Editions Fayard-Diderot.
- Le Moigne, J.L. (1990). *La modélisation des systèmes complexes*. Paris: Bordas.
- Le Moigne, J.L. (1992). *La théorie du système général. Théorie de la modélisation*. 4ième édition. Paris: Presses Universitaires de France.
- Le Moigne, J.L. (1995). *Les épistémologies constructivistes*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Lee, J., & Kolonel, L.N. (1982). Nutrients intakes of husbands and wives: implications for epidemiologic research. *American Journal of Epidemiology*, 115, 515-525.
- Lefebvre, R., Lasater, T., Carleton, R., et Peterson, G. (1987). Theory and delivery of health programming in the community: The Pawtucket Heart Health Program. *Preventive Medicine*, 16, 80-95.
- Lefebvre, R.C., Peterson, G.S., Mcgraw, S.A. et al. (1986). Community intervention to lower blood cholesterol: The "know your cholesterol" campaign in Pawtucket, Rhode Island. *Health Education Quarterly*, 13, 117-129.

- Leupker, R.V., Murray, D.M., Jacobs, D.R., et al. (1994). Community education for cardiovascular disease prevention: Risk factor changes in the Minnesota Heart Health Program. *American Journal of Public Health*, 84, 1383-1393.
- Levenson, H. (1981). Differentiating among internality, powerful others, and chance. In H.M. Lefcourt (Ed.), *Research with the locus of control construct*. Vol. I: Assessment methods, (pp. 15-63). New-York: Academic Press.
- Lewis, J. (1979). *How's your family? A guide to identifying your family's strengths and weaknesses*. New York: Brunner/Mazel.
- Lichstein, K.L., & Salgaitis, S.J. (1980). Treatment of cigarette smoking in couple by reciprocal aversion. *Behavior Therapy*, 11, 104-108.
- Lipsey, M.W. (1990). Theory as method: small theories of treatment. In L. Sechrest, E. Perrin, & J. Bunker (Eds.), *AHCPR Conference proceedings, research methodology: Strengthening causal interpretations of nonexperimental data*, (pp. 33-51). DHHS Publ. No. (PHS) 90-3454.
- Loveland-Cherry, C.G. (1989). Family health promotion and protection. In Bomar PJ (Ed.): *Nurses and family health promotion: concepts, assessments and interventions*. Baltimore: Williams & Wilkins.
- Mainzer, K. (1997). *Thinking in complexity. The complex dynamics of matter, mind, and mankind*. Third Edition. New York: Springer.
- Marmot, M.G. (1985). Interpretation of trends in coronary heart disease mortality. *Acta Medical Scandinavia (Suppl.)*, 701, 58-65.
- Marmot, M.G., & Davey Smith, G. (1989). Why are the Japanese living longer?. *British Medical Journal*, 299, 1547-51.
- Marmot, M.G., & Mustard, J.F. (1994). Coronary heart disease from a population perspective. In R.G. Evans, M.L. Barer, & T.R. Marmor (Eds.), *Why are some people healthy and others not?. The determinants of health of populations* (pp. 189-214). New York: Aldine de Gruyter.
- Marmot, M.G., & Theorell, T. (1988). Social class and cardiovascular disease: The contribution of work. *International Journal of Health Services*, 18, 659-74.
- Martin, J., & Dubbert, P. (1982). Exercise applications and promotion in behavioral medicine: Current status and future directions. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 50, 1004-1017.
- Maturana, H.R., & Varela, F.J. (1987). *Autopoiesis and cognition*. Dordrecht, Holland: D. Reidel

- Maturana, H.R., & Varela, F.J. (1998). *The tree of knowledge. The biological roots of human understanding. Revised edition.* Boston, MA: Shambhala Publications, Inc.
- McKenzie, T.L., Sallis, J.F., Patterson, T.L., Elder, J.P., Berry, C.C., Rupp, J.W., Atkins, C.J., Buono, M.J., & Nader, P.R. (1991). BEACHES: An observational system for assessing children's eating and physical activity behaviors and associated events. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 24, 141-51.
- McLeroy, K.R., Bibeau, D., Steckler, A., & Glanz, K. (1988). An ecological perspective on health promotion programs. *Health Education Quarterly*, 15 (35) 351-377.
- McLeroy, K.R., DeVellis, R., Kaplan, B., & Toole, J. (1984). Social support and physical recovery in a stroke population. *Journal of Social and Personal Relations*, 1, 395-413.
- Medalie, J.H., & Goldbourt, U. (1976). Psychosocial and other risk factors as evidenced by a multivariate analysis of a five year incidence study. *American Journal of Medicine*, 20, 910-921.
- Milio, N. (1985). Health policy and the emerging tobacco reality. *Social Science in Medicine*, 21, 603-613.
- Miller, J.G. (1978). *Living systems.* New York: McGraw-Hill.
- Miller, J.G., & Miller, J.L. (1991). A living systems analysis of organizational pathology. *Behavioral Science*, 36, 239-252.
- Minkler, M. (1989). Health education, health promotion and the open society: A historical perspective. *Health Education Quarterly*, 16, 17-30.
- Minuchin, S., Baker, L., Rosman, B.L., & Baker, L. (1978). *Psychosomatic families.* Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Morin, E. (1977). *La méthode, t. I: La nature de la nature.* Paris: Seuil.
- Morin, E. (1982). *Sciences avec conscience.* Paris: Editions Fayard.
- Morisky, D.E., DeMuth, N.M., Field-Fass, M., Green, L.W., & Levine, D.M. (1985). Evaluation of family health education to build social support for long term control of high blood pressure. *Health Education Quarterly*, 12, 35-50.
- Morisky, D.E., Levine, D.M., Green, L.W., Shapiro, S., Russell, R.P., & Smith, C.R. (1983). Five year blood pressure control and mortality following health education for hypertensive patients. *American Journal of Public Health*, 73, 153-62.

- Moss, G.E. (1973). *Illness, immunity and social interaction: The dynamics of biosocial resonation*. New York: John Wiley et Sons.
- Mullen, P.D. (1978). Cutting back after a heart attack: An overview. *Health Education Quarterly*, 6, 295-311.
- Nader, P.R., Baranowski, T., Vanderpool, N.A., Dunn, K., Dworkin, R., & Ray, L. (1983). The family health project: Cardiovascular risk reduction for children and parents. *Developmental and Behavioral Pediatrics*, 4, 3-10.
- Nader, P.R., Sallis, J.F., Patterson, T.L., Abramson, I.S., Rupp, J.W., Senn, K.L., Atkins, C.J., Roppe, B.E., Morris, J.A., Wallace, J.P., & Vega, W.A. (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., Bebhuk, J., & Luepker, R.V. (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.
- Najem, G.R., Hutcheon, D.E., & Feuerman, M. (1990). Changing patterns of ischemic heart disease mortality in New Jersey 1968-1982, and the relationship with urbanization. *International Journal of Epidemiology*, 19, 26-31.
- Nesselroade, J.R., & Cattell, R.B. (1988). *Handbook of multivariate experimental psychology*. (2nd edition ed.). New York: Plenum Press.
- Nolte, A.E., Smith, B.J., & O'Rourke, T. (1983). The relative influence on health beliefs, parental and peer behaviors upon youth smoking behavior. *Journal of School Health*, 53, 264-271.
- O'Connor, B., & Petrasovits, A. (1992). Science, policy and community. *Health Promotion*, 30, 2-4.
- Oldridge, N.B. (1982). Compliance and exercise in primary and secondary prevention of coronary heart disease: A review. *Preventive Medicine*, 11, 56-70.
- Overman, S.J., & Rao, V.V. (1981). Motivation for an extent of participation in organized sports by high school seniors. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 55, 228-237.
- Pare, D.A. (1996). Culture and meaning: Expanding the metaphorical repertoire of family therapy. *Family Process*, 35, 21-42.
- Patterson, J.M., & Garwick, A.W. (1994). The impact of chronic illness on families: a family systems perspective. *Annals of Behavioral Medicine*, 16, 131-142.

- Patterson, T.L., Rupp, J.W., Sallis, J.F., & Nader, P.R. (1988). Aggregation of dietary calories, fats, and sodium in mexican-american and anglo families. *American Journal of Preventive Medicine*, 4, 75-82.
- Patterson, T.L., Sallis, J.F., Nader, P.R., Kaplan, R.M., Rupp, J.W., Atkins, C.J., & Senn, K.L. (1989). Familial similarities of changes in cognitive, behavioral, and physiological variables in a cardiovascular health promotion program. *Journal of Pediatric Psychology*, 14, 277-292.
- Pearlin, L.I., & Lieberman, M.A. (1978). Social sources of emotional distress. In R. Simmons (Ed.), *Research in community and mental health*, (Vol. 1, pp. 217-248). Greenwich: JAI Press.
- Pearlin, L.I., & Schooler, C. (1978). The structure of coping. *Journal of Health and Social Behavior*, 19, 2-21.
- Perkins, D.V., Burns, T.F., Perry, J.C., & Nielsen, K.P. (1988). Behavior setting theory and community psychology: An analysis and critique. *Journal of Community Psychology*, 16, 355-372.
- Perry, C.L., Luepker, R.V, Murray, D.M., Hearn, M.D., Halper, A., Dudovitz, B., Maile, M.C., & Smyth, M. (1989) Parent involvement with children's health promotion: a one year follow-up of the Minnesota home team. *Health Education Quarterly*, 16, 171-180.
- Perusse, L., Tremblay, A., Leblanc, C., & Bouchard, C. (1989). Genetic and environmental influences on level of habitual physical activity and exercise participation. *American Journal of Epidemiology*, 129, 1012-22.
- Philippe, P., & Mansi, O. (1998). Nonlinearity in the epidemiology of complex health and disease processes. *Theoretical Medicine and Bioethics*, 19, 591-607.
- Piaget, J. (1970). *L'épistémologie génétique*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Piaget, J. (1971). *Psychology and epistemology. Towards a theory of knowledge*. The Viking Press, Inc.
- Pineault, R., & Daveluy, C. (1986). *La planification de la santé: concepts, méthodes, stratégies*. Montréal: Agence d'Arc.
- Potvin, L., Gauvin, L., & Nguyen, N.M. (1997). Prevalence of stages of change for physical activity in rural, suburban and inner-city communities. *Journal of Community Health*, 22, 1-13.
- Potvin, L., Paradis, G., & Lessard, R. (1994). Le paradoxe de l'évaluation de programmes communautaires multiples de promotion de la santé. *Rupture, revue transdisciplinaire en santé*, 1, 45-57.

Potvin, L., Paradis, G., Laurier, D., Masson, P., Pelletier, J., & Lessard, R. (1992). Intervention framework of the Quebec Healthy Heart Demonstration Project. *Hygie, 11*, 17-23.

Pratt, L. (1973). Child rearing methods and children's health behavior. *Journal of Health and Social Behavior, 14*, 61-69.

Pratt, L. (1976). *Family structure and effective health behavior. The energized family*. Boston: Houghton-Mifflin Co.

Prochaska, J.O., & DiClemente, C.C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 51*, 390-395.

Puska, P., Nissinen, A., Tuomilehto, J., Salonen, J.T., Koskela, K., McAlister, A., Kottke, T.E., Maccoby, N., & Farquhar, J.W. (1985). The community based strategy to prevent coronary heart disease: Conclusions from the ten years of the North Karelia project. *Annual Review of Public Health, 6*, 147-93.

Ransom, D.C., & Fisher, L. (1995). An empirically derived typology of families: II. Relationships with adolescent health. *Family Process, 34*, 183-197.

Ransom, D.C., (1992). New directions in the methodology of family-centered health-care research. In R.J. Sawa (Ed.) *Family health care*. Newbury Park CA: Sage.

Ransom, D.C., Fisher, L., & Terry, H.E. (1992). The California Family Health Project: II. Family world view and adult health. *Family Process, 31*, 251-267.

Ransom, D.C., Fisher, L., Phillips, S., Kokes, R.F., & Weiss, R. (1990). The logic of measurement in family research. In T.W. Draper & A.C. Marcus (Eds.), *Family variables: Conceptualization, measurement, and use* (pp. 48-66). Newbury Park, CA: Sage.

Ransom, D.C., Locke, E., Terry, H.E., & Fisher, L. (1992). The California Family Health Project: V. Family problem solving and adult health. *Family Process, 31*, 421-432.

Ransom, R. (1991). *Healthy housing. A practical guide*. London: E & FN Spon.

Reiss, D. (1981). *The family's construction of reality*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Reiss, D., & De-Nour, A.K. (1989). The family and medical team in chronic illness: A transactional and developmental perspective. In C.N. Ramsey (Ed.), *Family systems in medicine*, New York: Guilford.

Richard, L., Potvin, L., Kishchuk, N., Prlic, H., & Green, L.W. (1996). Assessment of the integration of the ecological approach in health promotion programs. *American Journal of Health Promotion, 10*, 318-328.

Rissman, R., & Rissman, B.Z. (1987). Compliance: A review. *Family Systems Medicine, 5*, 446-467.

Rodriguez, G., & Cortez, C. (1988). The evaluation experience of the AVANCE parent-child education program. In Weiss, H., et Jacobs, F. (Eds.), *Evaluating family programs*. New York: Aldene.

Rosch, E. (1978). Principles of categorization. In E. Rosch and B. B. Lloyd (Eds.), *Cognition and categorization*, (pp. 27-48). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Rothman, J. (1979). Three models of community organization practice, their mixing and phasing. In F.M. Cox, J.L. Erlich, & J. Rothman (Eds.), *Strategies of community organization*. 3rd ed. (pp. 25-45). Chicago, IL: FE Peacock.

Sallis, J. F., & Nader, P. R. (1988). Family determinants of health behaviors. In D.S. Gochman (Ed.). *Health behavior: Emerging research perspectives* (pp. 107-124). New York: Plenum Press.

Sallis, J.F., & McKenzie, T.L. (1991). Physical education's role in public health. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 62*, 124-137.

Sallis, J.F., Grossman, R.M., Pinski, R.B., Patterson, T.L., & Nader P.R. (1987). The development of scales to measure social support for diet and exercise behaviors. *Preventive Medicine, 16*, 825-836.

Sallis, J.F., Hovell, M.F., & Hofstetter, C.R. (1992). Predictors of adoption and maintenance of vigorous physical activity in men and women. *Preventive Medicine, 21*, 237-51.

Sallis, J.F., Hovell, M.F., Hofstetter, C.R., & Barrington, E. (1992). Explanation of vigorous physical activity during two years using social learning variables. *Social Science & Medicine, 34*, 25-32.

Sallis, J.F., Hovell, M.F., Hofstetter, C.R., Elder, J.P., Hackley, M., Caspersen, C.J., & Powell, K.E. (1990). Distance between homes and exercise facilities related to frequency of exercise among San Diego residents. *Public Health Reports, 105*, 179-185.

Sallis, J.F., Nader, P.R., Broyles, S.L., Berry, C.C., Elder, J.P., McKenzie, T.L., & Nelson, J.A. (1993). Correlates of physical activity at home in mexican-american and anglo-american preschool children. *Health Psychology, 12*, 390-8.

Sallis, J.F., Patterson, T.L., McKenzie, T.L., & Nader, P.R. (1988). Aggregation of physical activity habits in mexican-american and anglo families. *Journal of Behavioral Medicine, 11*, 31-41.

Sallis, J.F., Simons-Morton, B.G., Stone, E.J., Corbin, C.B., Epstein, L.H., Faucette, N., Iannotti, R.J., Killen, J.D., Klesges, R.C., Petray, C.K., Rowland, T.W., & Taylor, W.C. (1992). Determinants of physical activity and interventions in youth. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 24*, S248-57.

Santé et Bien-être Canada (1992). *The Canadian heart health initiative: A policy in action*. Health Promotion, 30.

Santé Québec. (1987). *Enquête Santé Québec. Québec: Les Publications du Québec*. Adapté par Yves Sauvageau, DSC de l'Hôpital Charles LeMoine, Montréal.

Santé Québec. (1991). *Faits saillants de l'enquête québécoise sur la santé cardiovasculaire, 1990*. Montréal: Ministère de la Santé et des Services Sociaux.

Schor, E.L., & Menaghan, E.G. (1995). Family pathways to child health. In B.C. Annick III, S. Levine, A.R. Tarlov & D.C. Walsh (Eds.). *Society and health*, (pp. 18-45), New York: Oxford University Press.

Schor, E.L., Starfield, B., Stidley, C., & Hanks, J. (1987). Family health: Utilization and the effects of family membership. *Medical Care, 25*, 616-626.

Seward, R.R. (1991). Determinants of family culture: Effects on fatherhood. In F.W. Bozett & S.M. Hanson (Eds.), *Fatherhood and families in cultural context*, (pp. 28-39). New York: Springer.

Shannon, C.N., & Weaver, W. (1949). *The Mathematical theory of communication*. Urbana: University of Illinois Press.

Shattuck, A.L, White, E., & Kristal, A.B. (1992). How women's adopted low-fat diets affect their husbands. *American Journal of Public Health, 82*, 1244-1250.

Simon, H.A. (1969). *The sciences of the artificial*. Cambridge: The MIT Press.

Simons-Morton, D.G., Simons-Morton, B.G., Parcel, G.S., & Bunker, J.F. (1988). Influencing personal and environmental conditions for community health: A multilevel intervention model. *Family and Community Health, 11*, 25-35.

Skrabanek, P. (1994). The emptiness of the black box. *Epidemiology, 5*, 553-555.

Smith, S.J. (1991). Housing opportunities for people with health needs: an overview. In Smith, S.J., Knill-Jones, R., & McGuckin, A. (Eds.), *Housing for health* (pp. 66-78), Harlow, Essex: Longman Group LHC Limited.

- Snyder, D.K., & Smith, G.T.(1986). Classification of marital relationships: An empirical approach. *Journal of Marriage and the Family*, 48, 137-146.
- Snyder, E.E., & Purdy, D.A. (1982). Socialization in sport: parent and child reverse and reciprocal effects. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 52, 263-266.
- Soubhi, H., & Potvin, L. (in press). The home as a health promotion setting. In B. Polland, I. Rootman and L.W. Green (Eds.), *Settings for health promotion: Linking theory and practice*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Soubhi, H., Potvin, L., & Paradis, G. (1998). Family process in health promotion research: a contextual view on parent's leisure-time physical activity. Manuscript in preparation.
- Steen, S., & Schwartz, P. (1995). Communication, gender, and power. Homosexual couples as a case study. In M.A. Fitzpatrick, & A.L. Vangelisti (Eds.), *Explaining family interactions* (pp. 310-343). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Steinglass, P. (1992). Family systems theory and medical illness. In R.J. Sawa (Ed.), *Family health care* (pp. 18-29). Newbury Park, CA:Sage.
- Steinhardt, M.A., & Dishman, R.K. (1989). Reliability and validity of expectations, outcomes and barriers for habitual physical activity. *Journal of Occupational Medicine*, 31, 536-546.
- Stephens, T., Jacobs, D.R., & White, C.C. (1985). A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity. *Public Health Report*, 100, 147-58.
- Stokols, D. (1992). Establishing and maintaining healthy environments: Toward a social ecology of health promotion. *American Psychologist*, 6-22.
- Stucky-Ropp, R.C., & Dilorenzo, T.M. (1993). Determinants of exercise in children. *Preventive Medicine*, 22, 880-9.
- Sutherland, R.W., & Fulton, M.J. (1992). *Health care in Canada: A description and analysis of Canadian health services*. Ottawa, Canada: The Health Group.
- Sweeting, H., & West, P. (1995). Family life and health in adolescence: a role for culture in the health inequalities debate?. *Social Science & Medicine*, 40, 163-175.
- Syme, S.L. (1988). Social epidemiology and the work environment. *International Journal of Health Services*, 18, 635-645.
- Syme, S.L. (1992). Social determinants of disease. In J.M. Last, & R.W. Wallace (Eds.), *Maxoy-Rosenau last public health & preventive medicine*, 13th ed, (pp. 687-700). Norwalk, CT: Appleton & Lange.

- Syme, S.L., (1986). Strategies for health promotion. *Preventive Medicine, 15*, 492-507.
- Taylor, W.C., Baranowski, T., & Sallis, J.F. (1994). Family determinants of childhood physical activity: A social-cognitive model. In R.K. Dishman (Ed.), *Advances in Exercise Adherence*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Tesch, S. (1981). Disease causality and politics. *Journal of Health Politics, Policy, and Law, 6*, 369-390.
- Tietjen, A.M. (1989). The Ecology of children's social support networks. In D. Belle (Ed.), *Children's social networks and social supports*, (pp. 37-69). New York: John Wiley & Sons.
- Tripp-Reimer, T., & Wilson, S.E. (1991). Cross-cultural perspectives on fatherhood. In F.W. Bozett & S.M. Hanson (Eds.), *Fatherhood and families in cultural context*, (pp. 1-27). New York: Springer.
- U.S. Department of Health and Human Services. (1996). *Physical activity and health: A report of the surgeon general*. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.
- Uemura, K., & Pisa, Z. (1988). Trends in cardiovascular disease mortality in industrialized countries since 1950. *World Health Statistics Quarterly, 41*, 155-78.
- Valach, L. (1995). Coping and human agency. In I. Markova & R. Farr (Eds.), *Health, illness and social representation* (pp. 249-265). Chur: Harwood Academic.
- Valach, L., Young, R.A., & Lynam, M.J. (1996). Family health-promotion projects. An action-theoretical perspective. *Journal of Health Psychology, 1*, 49-63.
- Venters, M.H., Jacobs, D.R., Luepker, R.V., Maiman, L.A., & Gillum, R.F. (1984). Spouse concordance of smoking patterns: The Minnesota Heart Survey. *American Journal of Epidemiology, 120*, 608-616.
- von Bertalanffy, L. (1968). *Théorie générale des systèmes*. Paris: Bordas.
- Ward, S. & Wackman, D. (1972). Television advertising and intra-family influences on children's purchase, influence attempts and parental yielding. *Journal of Marketing Research, 9*, 316-319.
- Waxman, M., & Stunkard, A.J. (1980). Calorie intake and expenditure of obese boys. *Journal of Pediatrics, 96*, 187-193.

- Weiss, S.M. (1991). Health at work. In S.M. Weiss, J.E. Fielding & A Baum (Eds.). *Perspectives in behavioural medicine: Health at Work*, 1-10, Hillsdale, N.J: Erl Baum 1991.
- Werner, C.M., Altman, I., & Brown, B. (1992). A transactional approach to interpersonal relations: Physical environment, social context and temporal qualities. *Journal of Social and Personal Relationships*, 9, 297-323.
- West, S.G., Aiken, L.S., & Todd, M. (1993). Probing the effects of individual components in multiple component prevention trials. *American Journal of Community Psychology*, 21, 571-605.
- White, R.W. (1959). Motivation reconsidered: The concept of competence. *Psychological Review*, 56, 297-333.
- WHO. (1984). *Health Promotion: A discussion document on the concepts and principles*. WHO Regional Bureau for Europe.
- WHO. (1986). First international conference on health promotion. "Ottawa charter for health promotion". *Health Promotion*, 1:iii-v.
- Wiener, N. (1948). *Cybernetics*. Reprinted 1961. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Williams, J.M., Currie, C.E., Wright, P., Elton, R.A., & Beattie, T.F. (1996). Socioeconomic status and adolescent injuries. *Social Science and Medicine*, 44, 1881-1891.
- Wilson, D.K., Klesges, L.M., Klesges, R.C., Eck, L.H., Hackett-Renner, C.A., Alpert, B.S., & Dalton, E.T. (1992). A Prospective study of familial aggregation of blood pressure in young children. *Journal of Clinical Epidemiology*, 45, 959-69.
- Winett, R.A., King, A.C.R., et Altman, D.G. (Eds.) (1989). *Health psychology and public health: An integrative approach*. New York: Pergamon Press.
- Winkleby, M.A. (1994). The future of community-based cardiovascular disease prevention. *American Journal of Public Health*, 84, 1369-1372.
- Wolin, S.J., & Bennett, L.A. (1984). Family rituals. *Family Process*, 23, 401-420.
- York, K. L., & John, O. P. (1992). The four faces of Eve: A typological analysis of women's personality at midlife. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 494-508.
- Young, R.A., & Borgen, W.A. (Eds.). (1990). *Methodological approaches to the study of career*. New York: Praeger.
- Zimmerman, S.L. (1992). *Family policies and family well-being: The role of political culture*. Newbury Park, CA: Sage.

Annexe

GROUPE DE RECHERCHE INTERDISCIPLINAIRE EN SANTE

Faculté de Médecine

Université de Montréal

CERTIFICAT D'ÉTHIQUE

Un comité comprenant:

Nom	Prénom(s)	Poste	Champ(s) d'activité(s)
Blais, Régis		chercheur adjoint	Analyse des services de santé
Dedobbeleer, Nicole		chercheur agrégé	Promotion de la santé
Ducic, Slobodan		professeur agrégé	Epidémiologie

a étudié la demande de subvention pour le projet intitulé:

Analyse des mécanismes familiaux de changement du comportement
de santé dans un contexte d'intervention de promotion de la santé

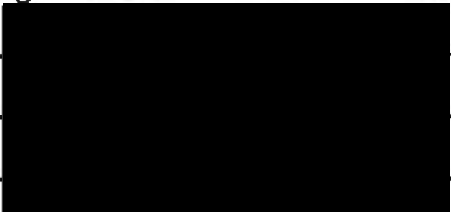
telle que soumise par: Louise Potvin et Gilles Paradis

Le comité considère cette recherche acceptable sur le plan de l'éthique.

Date

26. février 199427/1/9429/01/94

Signature des membres du comité



Montréal, le 10 avril 1995



Madame,
Monsieur,

Projet

Nous sommes un groupe de chercheurs et d'intervenants en santé publique des Universités de Montréal, McGill et Laval. Nous étudions présentement le fonctionnement des familles et leurs habitudes de vie concernant le tabac, l'alimentation et l'activité physique qui sont des facteurs importants dans le maintien d'une bonne santé. Le but de notre étude est de mieux comprendre comment les familles peuvent contribuer à prévenir les maladies du coeur. Votre participation à cette étude est très importante pour nous. Nous espérons que les résultats de cette étude pourront aider les professionnels et responsables de la santé publique à améliorer la prévention des maladies cardiovasculaires.

québécois

de démonstration

en santé

du coeur

Si vous acceptez de participer à cette étude, nous incluons le questionnaire que votre enfant a déjà complété en classe portant sur la consommation de cigarettes, l'alimentation et l'activité physique. Vous trouverez de plus joint à ce formulaire deux questionnaires identiques, un pour vous et un pour votre conjoint ou conjointe. Si vous vivez seul (e), vous ne remplirez qu'un seul questionnaire et vous nous retournerez l'autre non rempli. Ce questionnaire porte aussi sur la consommation de cigarettes, l'alimentation et l'activité physique ainsi que sur certains aspects du fonctionnement de votre famille. Un élément important de cette étude est d'être capable de faire un suivi des habitudes de vie dans les familles. Nous vous contacterons par conséquent d'ici deux ans (aux alentours d'avril 1997) et en novembre 1995 pour réaliser ce suivi.

Toutes les réponses seront traitées de manière entièrement confidentielle. Aucune personne extérieure à notre groupe n'aura accès aux réponses fournies dans les questionnaires. Les numéros dans les questionnaires serviront à regrouper les réponses provenant d'une même famille. Les résultats seront présentés de façon anonyme sous forme de tableaux et il ne sera jamais possible de relier votre nom ou celui des membres de votre famille à vos réponses.

Il vous sera bien sur possible de vous retirer de cette étude à n'importe quel moment, sans que cela affecte votre accès et celui de votre famille aux services de santé ni l'accès de votre enfant aux services scolaires.

Si vous refusez à participer à cette étude veuillez s'il vous plaît, cocher la case correspondante du formulaire ci-joint et remettre cette lettre à votre enfant dans l'enveloppe ci-jointe pour qu'il ou elle la rapporte à l'école. Un membre de notre équipe pourra ainsi récupérer les enveloppes fermées. Si vous refusez de participer à cette étude, le questionnaire que votre enfant a rempli sera détruit.

Nous vous remercions de votre compréhension et de votre collaboration. N'hésitez pas à communiquer avec nous.

[Redacted]
Louise Potvin, Ph.D.
343-6142

[Redacted]
Gilles Paradis, Ph.D.
[Redacted]

Régie régionale de la santé
et des services sociaux
de Montréal-Centre

3725, rue Saint-Denis, bureau 222

Montréal (Québec) H2X 3L9

Téléphone: (514) 286-5762

Télécopieur: (514) 286-5782



Projet

québécois

de démonstration

en santé

du coeur

**** S'il vous plaît, si vous ne voulez pas que votre famille participe à cette étude, veuillez cocher la case ci-dessous, signer ce formulaire et nous le retourner par l'intermédiaire de votre enfant dans la semaine****

Je ne désire pas que mon enfant et ma famille participent à cette étude sur les mécanismes familiaux de promotion de la santé.

Signature: _____

Date: _____

**Régie régionale de la santé
et des services sociaux
de Montréal-Centre
3725, rue Saint-Denis, bureau 222
Montréal (Québec) H2X 3L9
Téléphone: (514) 286-5762
Télécopieur: (514) 286-5782**

Montréal, le 24 avril 1995



Madame,
Monsieur,

Projet

Nous sommes un groupe de chercheurs et d'intervenants en santé publique des **québécois** Universités de Montréal, McGill et Laval. Nous étudions présentement le **de démonstration** fonctionnement des familles et leurs habitudes de vie concernant le tabac, l'alimentation et l'activité physique qui sont des facteurs importants dans le **en santé** maintien d'une bonne santé. Le but de notre étude est de mieux comprendre comment les familles peuvent contribuer à prévenir les maladies du coeur. Votre **du coeur** participation à cette étude est très importante pour nous. Nous espérons que les résultats de cette étude pourront aider les professionnels et responsables de la santé publique à améliorer la prévention des maladies cardiovasculaires.

Vous trouverez joint à ce formulaire deux questionnaires identiques, un pour vous et un pour votre conjoint ou conjointe. Si vous vivez seul (e), vous ne remplirez qu'un seul questionnaire et vous nous retournerez l'autre non rempli. Ce questionnaire porte sur la consommation de cigarettes, l'alimentation et l'activité physique ainsi que sur certains aspects du fonctionnement de votre famille. Un élément important de cette étude est d'être capable de faire un suivi des habitudes de vie dans les familles. Nous vous contacterons par conséquent d'ici deux ans (aux alentours d'avril 1997) et en novembre 1995 pour réaliser ce suivi.

Toutes les réponses seront traitées de manière entièrement confidentielle. Aucune personne extérieure à notre groupe n'aura accès aux réponses fournies dans les questionnaires. Les numéros dans les questionnaires serviront à regrouper les réponses provenant d'une même famille. Les résultats seront présentés de façon anonyme sous forme de tableaux et il ne sera jamais possible de relier votre nom ou celui des membres de votre famille à vos réponses.

Il vous sera bien sur possible de vous retirer de cette étude à n'importe quel moment, sans que cela affecte votre accès et celui de votre famille aux services de santé ni l'accès de votre enfant aux services scolaires.

Si vous refusez à participer à cette étude veuillez s'il vous plaît, cocher la case correspondante du formulaire ci-joint et remettre cette lettre à votre enfant dans l'enveloppe ci-jointe pour qu'il ou elle la rapporte à l'école. Un membre de notre équipe pourra ainsi récupérer les enveloppes fermées.

Nous vous remercions de votre compréhension et de votre collaboration. N'hésitez pas à communiquer avec nous.

[Redacted]
Louise Potvin, Ph.D.
343-6142

[Redacted]
Gilles Paradis, M.D.

Régie régionale de la santé

et des services sociaux

de Montréal-Centre

3725, rue Saint-Denis, bureau 222

Montréal (Québec) H2X 3L9

Téléphone: (514) 286-5762

Télégramme: (514) 286-5727



**Projet
québécois
de démonstration
en santé
du cœur**

**** S'il vous plaît, si vous ne voulez pas que votre famille participe à cette étude, veuillez cocher la case ci-dessous, signer ce formulaire et nous le retourner par l'intermédiaire de votre enfant dans la semaine****

Je ne désire pas que ma famille participe à cette étude sur les mécanismes familiaux de promotion de la santé.

Signature: _____

Date: _____

**Régie régionale de la santé
et des services sociaux
de Montréal-Centre
3725, rue Saint-Denis, bureau 222
Montréal (Québec) H2X 3L9
Téléphone: (514) 286-5762
Télécopieur: (514) 286-5782**

**QUEBEC HEART HEALTH DEMONSTRATION PROJECT
FAMILY HEALTH RESEARCH PROJECT**

April 10, 1995

Dear Madam/ Sir

We are a group of researchers and public health professionals from the University of Montreal, McGill and Laval. We are currently studying usual family functioning and life styles regarding smoking, nutrition (diet) and exercise because these are important factors in maintaining good health. Our aim is to improve our understanding of how can families contribute to the prevention of heart disease. Your participation in this study is very important to us. We hope that the results of this study will help public health officers and professionals to better understand how to prevent heart disease.

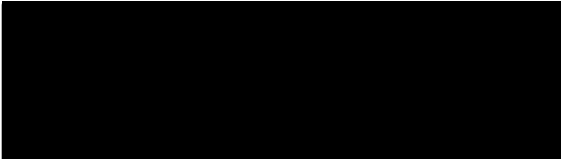
If you agree to participate in the study your child will be asked to complete a short questionnaire in class regarding smoking, nutrition (diet) and physical activities. You and your spouse or partner will each receive a questionnaire regarding smoking, nutrition (diet), physical activities and some aspects of your usual family functioning. An important element in this project is to be able to follow up on life styles of families. Consequently, we will contact you again in 2 years time (around April, 1997) and in November 1995 for a follow up.

All of your responses will be treated in an entirely confidential manner. The results of the study will be presented in the form of tables with no names. It will never be possible to link your name or that of your family members to the specific responses you gave.

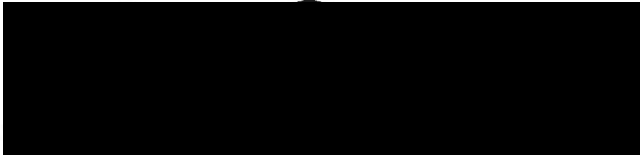
You may withdraw from the study at any time. Doing so will not affect your family's access to health care programs or your child's access to all classroom and school services.

Please check the box which appears in the attached consent form that corresponds to your decision regarding your family's participation in this study and give it to your child in the envelope provided so that he or she may bring it back to school. One of our team members will collect the sealed envelope from the school.

We would like to thank you for your understanding and your collaboration. Please do not hesitate to contact us if you have questions or comments.




Louise Potvin, Ph.D.
University of Montréal
Department of Social and Preventive Medicine



Gilles Paradis, M.D.
McGill University
Montreal General Hospital

tel: (514) 343-6142



**QUEBEC HEART HEALTH DEMONSTRATION PROJECT
FAMILY HEALTH RESEARCH PROJECT**

CONSENT FORM

I understand that a group of researchers and public health professionals from University of Montreal, McGill and Laval are conducting a study which involves follow up on usual family functioning and life styles regarding smoking, nutrition (diet) and exercise.

If I accept to participate, my child will fill out a short questionnaire in class regarding smoking, nutrition (diet) and physical activities. My spouse or partner and I will each receive a questionnaire to fill out regarding smoking, nutrition (diet), physical activities and some aspects of our usual family functioning and will be contacted for follow up of lifestyles in November 1995 and in April 1997. I understand that our responses will be treated in an entirely confidential manner and that it will never be possible to link my name or that of my family members to the specific responses we gave.

.....

I authorise the researchers to have my child fill out a questionnaire in class, and to bring home questionnaires for myself and my spouse or partner.

I do not wish to have my child and my family participate in the study.

Signature: _____

Date: _____

**** Please return this consent form within one week ****

**QUEBEC HEART HEALTH DEMONSTRATION PROJECT
FAMILY HEALTH RESEARCH PROJECT**

April 24, 1995

Dear Madam/ Sir

We are a group of researchers and public health professionals from the University of Montreal, McGill and Laval. We are currently studying usual family functioning and lifestyles regarding smoking, nutrition (diet) and exercise because these are important factors in maintaining good health. Our aim is to improve our understanding of how families can contribute to the prevention of heart disease. Your participation in this study is very important to us. We hope that the results of this study will help public health officers and professionals to improve the prevention of heart disease.

If you agree to participate in the study, we will include the questionnaire that your child has completed in class on smoking, nutrition (diet) and physical activities. We would also like to ask you and your spouse or partner to complete the enclosed questionnaire on smoking, nutrition (diet), physical activities and some aspects of your usual family functioning. If you live alone, please complete only one questionnaire. Put both questionnaires in the enclosed envelope, seal it, and give it to your child to bring back to school. An important element in this project is to be able to follow up on lifestyles of families. Consequently, we will contact you again in 2 years time (around April, 1997) and possibly in November 1995 for a follow up.

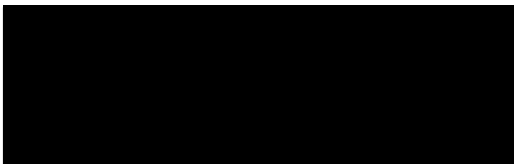
All of your responses will be treated in an entirely confidential manner. The information that either you, your spouse or partner, and your child provide will not be released to anyone. The numbers on the questionnaires are only used to sort the information that comes from the same family. The results of the study will be presented in the form of tables with no names. It will never be possible to link your name or that of your family members to the specific responses you gave.

You may withdraw from the study at anytime. Doing so will not affect your family's access to health care programs or your child's access to all classroom and other school services.

**QUEBEC HEART HEALTH DEMONSTRATION PROJECT
FAMILY HEALTH RESEARCH PROJECT**

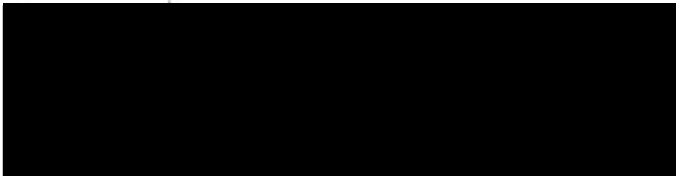
If you do not wish to participate, please check the appropriate box below, put the coupon in the envelope provided and give it to your child so that he or she may bring it back to school. One of our team members will collect the sealed envelope from the school. The questionnaire that your child completed will be destroyed.

We would like to thank you for your understanding and your collaboration. Please do not hesitate to contact us if you have questions or comments



Louise Potvin, Ph.D.
University of Montréal
Department of Social and Preventive Medicine

tel: (514) 343-6142



Gilles Paradis, M.D.
McGill University
Montreal General Hospital

.....

*****Please sign this form and return it to the school within one week if you
DO NOT wish your child to participate*****

I do not wish to have my child and my family participate in the study concerning family mechanisms for health promotion.

Signature: _____

Date: _____