

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

MÉMOIRE  
PRÉSENTÉ À  
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES  
COMME EXIGENCE PARTIELLE  
DE LA MAÎTRISE EN PSYCHOLOGIE

PAR  
CAROLE FOREST

EFFICACITÉ D'UN PROGRAMME  
À AUGMENTER LA COHÉSION D'UN GROUPE  
D'ÉLÈVES DE LA QUATRIÈME ANNÉE

JUIN 1995

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

L'auteur de ce mémoire ou de cette thèse a autorisé l'Université du Québec à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son mémoire ou de sa thèse.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur ce mémoire ou cette thèse. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de ce mémoire ou de cette thèse requiert son autorisation.

## Table des matières

SOMMAIRE .....	2
LISTE DES TABLEAUX.....	4
REMERCIEMENTS.....	7
INTRODUCTION .....	8
CONTEXTE THÉORIQUE.....	11
1.1 Historique.....	12
1.1.1 La théorie générale des systèmes - Bertalanffy .....	12
1.1.2 La théorie de la communication - Bateson.....	13
1.2 Processus au coeur du système.....	16
1.2.1 Interaction (causalité circulaire).....	16
1.2.2 Autorégulation.....	17
Cybernétique: notion de rétroaction .....	17
Rétroactions positive et négative .....	18
Homéostasie .....	20
Homéostase.....	21
1.2.3 Aboutissement.....	22
Équifinalité.....	22
Principe qui définit l'équilibre: principe de fonctionnalité .....	23
Entropie .....	24
1.3 De la théorie à son application .....	25
1.3.1 Définition d'un système humain.....	25
1.3.2 Communication.....	26
1.3.3 Entropie .....	27
1.4 Cohésion et programme d'intervention .....	27
1.5 Hypothèses de recherche.....	29
MÉTHODE .....	31
2.1 Sujets .....	32
2.2 Schème .....	32
2.3 Matériel.....	33
2.4 Procédure .....	35
2.5 Variables de l'expérience.....	37

RÉSULTATS.....	38
3.1 Analyse des données.....	39
3.1.1 Données relatives à l'équivalence des groupes .....	40
3.1.2 Données relatives aux hypothèses.....	41
3.2 Présentation des résultats.....	42
3.2.1 Résultats relatifs à l'équivalence des groupes .....	42
3.2.2 Vérification des hypothèses.....	46
DISCUSSION.....	76
CONCLUSION .....	86
RÉFÉRENCES.....	90
APPENDICES.....	99

## Sommaire

À l'intérieur d'un système, la notion d'information est intimement liée à la fonctionnalité d'un groupe. Dans la mesure où l'information circule bien, l'entropie du système diminue. Peut-on augmenter la cohésion ou néguentropie d'un groupe en stimulant l'interaction et la circulation d'information à l'intérieur de celui-ci ? Le but de cette étude est de mesurer la capacité du programme PRODAS (Palomares et Ball, 1985) à augmenter la cohésion d'un groupe. Cette recherche s'inscrit dans un schème quasi expérimental à mesures répétées. La cohésion est mesurée par la sociométrie et ce, à différents niveaux, soit globalement, en lien avec le fonctionnement d'activités spécifiques, en regard des choix et des rejets réciproques des élèves. Huit groupes de quatrième année de la Commission scolaire Des Chênes de Drummondville constituent les groupes à l'étude. De l'ensemble de ces groupes, six ont été retenus et jugés équivalents. Afin de vérifier si le programme avait plus d'efficacité à l'intérieur de grands ou de petits groupes, les six groupes ont été divisés en deux sous-groupes, soit les grands groupes ( $n=28$ ) et les petits groupes ( $n=22$ ). Chacun des sous-groupes était composé des groupes expérimental, contrôle et placebo. Les groupes placebos permettaient de contrôler «l'effet activité». Au terme de l'animation de dix activités, les résultats obtenus sont à l'inverse de nos prédictions. En effet, les groupes expérimentaux accusent une cohésion significativement plus faible en comparaison des groupes contrôles et placebos. Les groupes contrôles sont ceux qui présentent la meilleure cohésion. Les résultats sur la mesure des choix et des rejets réciproques ont été ignorés, compte tenu de la variance très élevée à l'intérieur des groupes. Comment expliquer ces résultats ? Les pistes d'interprétation amènent à se questionner sur les éléments du cadre systémique. Il s'avère que certaines dynamiques individuelles peuvent entraver le processus de fonctionnement d'un groupe, d'où la nécessité de tenir compte et d'ajuster les

objectifs du groupe en fonction de ces dynamiques. De plus, l'animation du programme a pu avoir un effet plus important sur l'acuité de perception de la relation que sur la cohésion. Finalement, le biais de réputation et le changement d'attitude sont d'autres pistes exploratoires pour l'interprétation de ces résultats.

### Liste des tableaux

Tableau 1-	Répartition des groupes .....	32
Tableau 2-	Déroulement de l'expérimentation .....	36
Tableau 3-	Comparaison des moyennes liées à la cohésion globale aux temps 1 et 2 .....	42
Tableau 4-	Comparaison des petits groupes sur la cohésion globale au temps 3, tenant compte du sexe du répondant .....	45
Tableau 5-	Comparaison des grands groupes sur la cohésion globale au temps 3, tenant compte du sexe du répondant .....	46
Tableau 6-	Comparaison de chacun des groupes entre le temps 2 et le temps 3, en ce qui a trait à sa cohésion globale .....	48
Tableau 7-	Comparaison des petits groupes sur la cohésion liée au fonctionnement en classe au temps 3, tenant compte du sexe du répondant .....	51
Tableau 8-	Comparaison des grands groupes sur la cohésion liée au fonctionnement en classe, au temps 3, tenant compte du sexe du répondant .....	52

Tableau 9-	Comparaison de chacun des groupes entre le temps 2 et le temps 3, en ce qui a trait à sa cohésion liée au fonctionnement dans la classe .....	55
Tableau 10-	Comparaison des petits groupes sur la cohésion liée au fonctionnement à la récréation au temps 3, tenant compte du sexe du répondant .....	57
Tableau 11-	Comparaison des grands groupes sur la cohésion liée au fonctionnement à la récréation, au temps 3, tenant compte du sexe du répondant .....	58
Tableau 12-	Comparaison de chacun des groupes entre le temps 2 et le temps 3, en ce qui a trait à sa cohésion liée au fonctionnement à la récréation .....	60
Tableau 13-	Comparaison des petits groupes sur la cohésion liée au fonctionnement à l'extérieur de l'école au temps 3, tenant compte du sexe du répondant .....	62
Tableau 14-	Comparaison des grands groupes sur la cohésion liée au fonctionnement à l'extérieur de l'école au temps 3, tenant compte du sexe du répondant .....	63



Tableau 15-	Comparaison de chacun des groupes entre le temps 2 et le temps 3, en ce qui a trait à la cohésion liée au fonctionnement à l'extérieur de l'école .....	65
Tableau 16-	Comparaison des petits groupes sur la moyenne des choix réciproques au temps 3 .....	67
Tableau 17-	Comparaison de la moyenne des choix réciproques des grands groupes au temps 3 .....	68
Tableau 18-	Comparaison des petits groupes sur la moyenne des rejets réciproques au temps 3 .....	69
Tableau 19-	Comparaison des grands groupes sur la moyenne des rejets réciproques au temps 3 .....	70
Tableau 20-	Régression multiple: cohésion au temps 3 en fonction des variables cohésion au temps 1 et sexe .....	73
Tableau 21-	Régression multiple: cohésion au temps 3 en fonction des variables cohésion au temps 2 et sexe .....	73
Tableau 22-	Régression multiple: cohésion au temps 3 en fonction des variables cohésion au temps 1, cohésion au temps 2 et sexe .....	74

### Remerciements

Je tiens à remercier et à exprimer toute ma reconnaissance à mon directeur de mémoire, Monsieur Gilles Côté, Ph.D., professeur au Département de psychologie de l'Université du Québec à Trois-Rivières, pour sa disponibilité, ses commentaires pertinents, son souci d'exactitude scientifique, son encadrement et le partage de sa passion de la recherche.

Je remercie de plus, Monsieur Danny Dessureault pour sa précieuse collaboration aux plans informatique et statistique.

J'adresse mes remerciements aux directeurs et aux enseignantes de quatrième année des écoles Cyrille Brassard, Roméo Salois, Bruyère et Notre-Dame-du-Bon-Conseil de la Commission scolaire DesChênes. Sans leur ouverture et leur souci à trouver des moyens et des outils pour «faire grandir» les élèves, cette recherche n'aurait pas pu prendre forme. Finalement, j'offre toute ma gratitude aux élèves qui ont participé à cette expérimentation avec beaucoup d'entrain.

## INTRODUCTION

Alors que le contexte social évolue constamment, les jeunes étudiants, quant à eux, risquent souvent de rester captifs de programmes éducatifs mis en place par les générations précédentes. L'évaluation scientifique de ces programmes est souvent déficiente ou tout simplement inexistante. Même les objectifs précis visés par ces programmes sont parfois difficiles à identifier. Malgré ce manque de rigueur scientifique, la poursuite de l'efficacité, du rendement et de la productivité n'en est pas moins constamment exigée.

Actuellement, l'approche systémique est grandement utilisée en milieu scolaire; celle-ci resitue l'individu dans une unité plus vaste qui comprend ceux qui interagissent avec eux. C'est ainsi que, en prenant en compte cette réalité plus vaste, cette approche augmente ses chances d'être plus rentable et efficace. Afin d'augmenter la fonctionnalité des groupes, différents moyens ont été instaurés. Un de ceux-ci est le programme PRODAS (Palomares & Ball, 1985). En stimulant la circulation de l'information à l'intérieur d'un groupe, la fonctionnalité, mesurée par la cohésion, devrait augmenter.

Il existe très peu d'études qui évaluent sous un angle systémique la cohésion d'un groupe. Cette étude vise à évaluer l'efficacité du programme PRODAS d'augmenter la cohésion d'un groupe. La particularité de cette expérimentation se situe au niveau de la rigueur scientifique du contrôle des variables et de la multiplicité des angles sous lesquels a été mesurée la cohésion de groupe.

Dans la première section de ce mémoire, le contexte théorique abordera les fondements même de l'approche systémique et de ses applications. La deuxième section

traitera des moyens qui ont été utilisés afin de vérifier les hypothèses sur la cohésion de groupe. Subséquemment, les résultats obtenus seront présentés.

Finalement, les résultats seront interprétés et nous y discuterons de certaines pistes de réflexions eu égard au modèle théorique.

## CONTEXTE THÉORIQUE

Un historique de l'approche systémique permettra au lecteur de bien en saisir les notions de base qui seront, par la suite, élaborées. Par la suite, les applications concrètes seront abordées. Finalement, les hypothèses de recherche termineront ce chapitre.

## 1.1 HISTORIQUE

### 1.1.1 La théorie générale des systèmes - Bertalanffy

L'approche systémique naquit de multiples insatisfactions du modèle scientifique cartésien et newtonien. Ce modèle prédominait dans la conception de la recherche scientifique du début du 20<sup>e</sup> siècle. Il analysait, en les décomposant, les objets examinés, et recherchait les causalités linéaires entre chacune de ses composantes. Cette conception rigide négligeait les problèmes d'interaction dynamique, de totalité et d'organisation. En biologie, les comportements étaient expliqués par un schème sommatif de réflexes unidirectionnels. Par exemple, un comportement X déclenche un comportement Y, qui à son tour déclenche un comportement Z; on n'évaluait pas l'influence rétroactive que Z pouvait avoir sur X ou Y. Les scientifiques devaient donc chercher des lois qui pourraient, d'une part, s'appliquer à toute science et, d'autre part, tenir compte de phénomènes complexes.

Au début des années 20, Ludwing Von Bertalanffy (1901-1972), biologiste né en Autriche, fut intrigué par ces lacunes scientifiques. Il élaborait une théorie qui promouvait l'importance de considérer l'organisme comme un tout ou un système. Cette théorie avait pour objectif principal d'explicitier les principes de l'organisation. Ses recherches aboutirent à la Théorie générale des systèmes. Le système peut se définir comme: «Un

ensemble d'éléments interdépendants qui interagissent en vue d'une finalité déterminée et selon des règles appropriées à l'organisation de sa structure. En cela, il se différencie de l'agrégat». (Duruz, 1987, p.24)

Il faut donc considérer le système comme un tout cohérent et indivisible. Le fait d'analyser chacun des éléments ne permet pas de saisir les caractéristiques de l'ensemble. Ce dernier possède des propriétés qui ne sont pas celles des éléments observés séparément. Le principe de causalité circulaire est substitué par celui de causalité linéaire. Ainsi, chaque comportement ou état d'un élément sera dépendant des autres éléments.

#### 1.1.2 La théorie de la communication - Bateson

Bertalanffy et ses collègues ont permis de sortir de la vision mécaniste et linéaire des phénomènes complexes.

Bateson (1904-1980) fit le pont entre l'approche systémique et les problèmes de la communication et des relations humaines à partir de sa méthode anthropologique. Il observa comment les processus interactifs sont à l'origine de différentes formes de réorganisation. Lors d'un voyage chez les Iatmul (1936), il remarqua la façon dont la tribu se scindait: lorsque, dans le village, deux groupes se brouillaient, chacun, de part et d'autres, reproduisait les mêmes moeurs. Le groupe n'accusait pas de changement tant dans sa forme hiérarchique que dans sa structure dogmatique. Il compara avec les sociétés occidentales qui tendent à se scinder de façon hérétique, c'est-à-dire en modifiant leur hiérarchie et en recherchant d'autres moeurs. Bateson avait aussi examiné la cérémonie du Naven qui consistait en un rituel de travestissement chez les hommes et les femmes de la



tribu. Il remarqua que, dans certaines situations, les comportements exhibitionnistes des hommes s'accroissaient en la présence des femmes qui leur octroyaient leurs encouragements; les comportements des hommes et des femmes devenaient ainsi complémentaires les uns des autres. Par contre, dans d'autres situations, les comportements des uns devenaient le «miroir» des autres, menant ainsi de façon symétrique à une surenchère. Suite à cette étude, il en conclut qu'il existait des changements d'équilibre dynamique dans cette communauté: Certains groupes tendaient vers une recherche d'équilibre par le statu quo tandis que d'autres groupes tendaient à accentuer les contrastes et la différenciation. Il avait nommé ce processus de différenciation «schismogénèse», concept qui sera ultérieurement associé à la morphostase et à la morphogénèse. Son unité d'observation et d'analyse devint donc l'interaction.

C'est à cette époque que prend naissance une certaine forme de la psychologie sociale. L'objet de cette science est l'étude des relations des individus aux réactions des autres individus et ce, tenant compte des modifications qui peuvent survenir dans le temps.

Au début des années '50, Bateson étudia le domaine de la psychopathologie de la schizophrénie. Onnis (1991) répertoria trois thèses sur lesquelles ses études se fondèrent: a) On considère l'individu comme un système ouvert, capable d'autorégulation et en interaction continue avec le milieu; b) l'échange se produisant entre l'individu et son milieu n'est pas seulement un échange d'énergie mais aussi d'information; c) l'esprit ne peut être uniquement rattaché à l'individu mais aux interactions entre l'individu et son milieu. De ces thèses découlèrent les notions de rétroaction, empruntée à la cybernétique, et de circularité. Une autre conséquence de ces thèses fut l'émission de l'hypothèse que

tous les problèmes humains sont des problèmes de communication et de relation. Ainsi, il ne faudra pas «changer» l'individu mais modifier l'interaction entre l'individu et son système.

Hall et Fagen (1956; cités dans Évéquoz, 1987, p.40) ont formulé une définition du système qui tient compte à la fois des éléments de Bertalanffy et de ceux de Bateson:

Le système est un ensemble d'objets et les relations entre ces objets et leurs attributs: les objets sont les éléments du système, les attributs sont les propriétés des objets et les relations sont ce qui fait tenir ensemble le système. Si maintenant on admet que les objets sont les êtres humains, les attributs qui vont permettre de les identifier ne sont pas leurs caractéristiques intrapsychiques ou psychogénétiques mais leurs comportements-communication.

Cette approche met ainsi l'accent sur l'interaction plutôt que sur les caractéristiques de chaque membre du groupe. La différenciation avec l'approche analytique apparaît clairement, cette dernière tentant d'expliquer le fonctionnement d'un groupe à partir des différences intrapsychiques des individus.

Certaines notions citées succinctement méritent de s'y arrêter plus longuement afin de bien en saisir leur portée, notions se situant au coeur du processus systémique.

## 1.2 PROCESSUS AU COEUR DU SYSTÈME

### 1.2.1 Interaction (causalité circulaire)

La théorie générale des systèmes soutient qu'une analyse de chacun des éléments d'un système ne permet pas d'en saisir les caractéristiques, lesquelles se définissent par des composantes de totalité. Les systèmes sont régis par des règles de causalité différentes des problèmes simples étudiés par la physique classique; cette dernière réduisait les propriétés d'un ensemble à celles de ses éléments pris séparément.

La causalité circulaire sous-tend que chaque élément d'un système influence directement ou indirectement les autres éléments, tout en étant influencé en retour. Tout changement chez l'un des éléments affecte l'ensemble des autres éléments et provoque un processus de changement du système. Dans le mouvement du système, il devient alors difficile de différencier l'action de la réaction; on doit alors tenir compte de l'ensemble des interactions entre chacune des actions pour une analyse complète du système. Wittezaele et Garcia (1992) mentionnent:

Lorsque différents éléments sont en interaction, en n'importe quel point du système, le comportement d'un élément est une «cause» pour l'élément qui le suit dans la boucle ou le circuit d'interaction, la causalité devient donc circulaire. (p. 69)

Le schème linéaire  $A \Rightarrow B$  passe ainsi à un cycle d'influence mutuelle  $A \Leftrightarrow B$ .

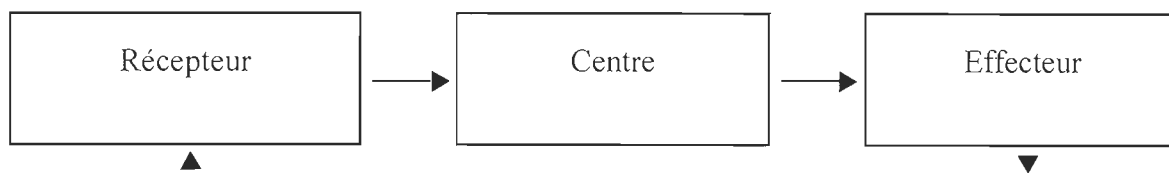
### 1.2.2 Autorégulation

Le concept d'autorégulation a grandement évolué depuis les prémisses de la première cybernétique. Nous l'aborderons en quatre temps distincts, soit par les notions de rétroaction positive et négative, d'homéostasie et d'homéostase.

#### Cybernétique: notion de rétroaction

La notion de rétroaction origine, vers la fin des années '30, des travaux de deux américains, Norbert Wiener, mathématicien, et Julian Bigelow, ingénieur. Ils travaillaient à l'époque de la guerre sur l'artillerie antiaérienne. Ils devaient construire un appareil qui tiendrait compte du déplacement de l'avion-cible et de l'erreur de tir. Ils ont constaté qu'il existait un écart entre la trajectoire souhaitée et celle réellement effectuée. Cet écart est devenue une nouvelle donnée (rétroaction ou feed-back) pour ajuster de façon plus précise les deux trajectoires. Ces deux scientifiques ont fait le parallèle avec les mouvements volontaires chez l'homme. Par exemple pour toucher un objet avec la main, nous devons faire de façon continue une série de rectifications pour réduire l'écart entre notre main, l'oeil et l'objectif visé.

On pouvait donc constater qu'un système cybernétique comportait de façon minimale trois composantes: un récepteur (de stimuli ou d'inputs provenant de l'extérieur), un centre (qui réagit aux stimuli en émettant une réponse ou output) et un effecteur (qui retourne au récepteur la réponse au moyen d'une boucle de rétroaction).



Ce modèle cybernétique mécaniste, bien que tenant compte d'une causalité circulaire, se conformait aux systèmes fermés à l'environnement. Ce modèle est à la base du concept d'homéostasie qui sera élaboré ultérieurement.

Le modèle cybernétique a permis de découvrir deux formes de rétroaction: l'une positive et l'autre négative.

#### Rétroactions positive et négative

Les rétroactions positive et négative influencent le fonctionnement du système. Au début de la cybernétique, les scientifiques découvrirent la rétroaction négative. Celle-ci amène le système vers un but précis. Tout écart à la norme de départ ou au fonctionnement habituel du système est corrigé pour mettre fin à l'expansion du système. Par exemple, une expansion positive du système entraîne une correction négative qui met un frein à cette expansion; le processus inverse s'effectuera si le système accuse un mouvement déficitaire. Cette forme de rétroaction amène donc une tendance au maintien de l'équilibre initial du système et ce, au fil du temps.

Suite à la première cybernétique, les scientifiques ont observé une autre forme de rétroaction lors de phénomènes où la norme initiale de fonctionnement du système était modifiée. La rétroaction positive a pour but de faciliter et d'accélérer la même

information. Cela a pour effet d'augmenter les divergences à la norme de départ et d'amener le système vers une expansion indéfinie (explosion). Cette sorte de rétroaction permet donc au système de modifier son équilibre ou d'évoluer vers d'autres formes de structure ou de fonctionnalité.

La littérature propose l'exemple du fonctionnement du thermostat pour expliquer ces deux formes de rétroaction. À une température minimale, le thermostat envoie l'information au système de chauffage de se mettre en marche; il s'agit ici de la rétroaction positive qui fait circuler constamment cette information. Lorsque le thermostat indique la température maximale pour laquelle il est calibré, une nouvelle information est envoyée au système de chauffage pour qu'il s'éteigne; il s'agit alors de la rétroaction négative qui amène le système à cesser son expansion et à s'orienter vers un but précis qui est, dans ce cas-ci, une température fixe.

Cet apport théorique est applicable aux systèmes humains. Les deux formes de rétroactions, positive et négative, s'y retrouvent. Évéquoz (1984) mentionne dans le cadre du modèle circulaire de la communication:

Chaque comportement à l'intérieur d'un système est une transmission d'informations à B, C, D: B, C, D par leur comportement-réponse rétroagissent et ces rétroactions vont influencer A, qui à son tour produira des rétroactions et cela, dans un échange incessant d'informations. Si maintenant le comportement de A va dans le sens du changement, B, C, D peuvent rétroagir positivement et accepter le changement. Ils peuvent au contraire rétroagir négativement en le refusant. (p. 42)

Il est ainsi possible de comprendre que toute information circulant dans le système est régie par l'une ou l'autre forme de rétroaction. Dans certaines situations, la tendance au

changement permettra au système de s'adapter à des modifications qui surviennent tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du système. Selon Évéquoz (1984), les mécanismes de rétroactions permettent au système de s'auto-réguler: la rétroaction est positive si les nouvelles informations qui entrent dans le système sont acceptées et, négative, si elles sont refusées.

La première cybernétique concevait que le système cherchait en premier lieu à se maintenir, ce qui a été abordé sous l'angle de l'homéostasie. Dans un deuxième temps, les tenants de l'approche systémique ont été amenés à considérer davantage les modifications inhérentes au fonctionnement du système. La deuxième cybernétique est alors passée de l'homéostasie à l'homéostasie.

### Homéostasie

Le concept de rétroaction fut utilisé pour expliquer de nombreux phénomènes. Plusieurs d'entre eux s'appliquent à des systèmes fermés, c'est-à-dire des systèmes qui n'échangent pas de matière, d'énergie ou d'information avec leur environnement. Les phénomènes de cette forme de système possèdent des processus régulatoires qui leur permettent de maintenir leur équilibre. Les processus en jeu tendent à neutraliser l'écart à la norme, c'est-à-dire à utiliser une rétroaction négative. À cet effet, Claude Bernard avait fait le parallèle entre la régulation de la machine à vapeur et la régulation du métabolisme d'organismes vivants (par exemple, le maintien de la température du corps).

Walter Cannon donna le nom d'homéostasie à ce processus du maintien de l'équilibre interne.

### Homéostasie

Les premières recherches au niveau de l'homéostasie, recherches qui dataient de la première cybernétique, ont permis d'expliquer de nombreux phénomènes que la physique classique n'avait pu résoudre à ce jour. On pouvait observer dans plusieurs situations la finalité qu'avait le système de maintenir un équilibre. L'homéostasie était donc associée à la résistance au changement grâce à la rétroaction négative qui ramenait le système à son état antérieur.

Les scientifiques ont cependant été confrontés à des phénomènes qui ne pouvaient être expliqués par l'homéostasie. L'évolution des espèces, l'irruption et la résolution de conflits, les changements sociaux, la créativité et l'invention tendent à démontrer que les systèmes peuvent modifier leur calibrage ou leur structure et modifier leur état premier. La théorie générale des systèmes a donc tenté d'expliquer ces phénomènes liés aux systèmes ouverts.

Prigogine, un chimiste belge, a découvert les modèles évolutifs qu'il appela «structures dissipatives». Il a démontré que, dans certaines situations, les systèmes deviennent très instables et, au lieu d'éclater ou de devenir entropiques, «créent» ou adoptent de nouvelles structures stables et autonomes.

Afin d'assurer leur survie, les systèmes sont caractérisés par la présence simultanée de deux tendances opposées, soit la tendance au statu quo (morphostase - régie par la rétroaction négative) et la tendance au changement (morphogenèse - régie par la rétroaction positive). L'homéostasie est la modalité d'équilibration entre ces deux



tendances. Ausloos (1981) ajoute: «L'homéostase n'est donc pas un état que l'on atteint, mais un niveau dynamique, ou encore une «stabilité cinématique»» (p.192)

Ainsi, il apparaît clairement que l'homéostase est l'équilibre constamment dynamique entre les deux tendances du système. Selon la souplesse ou la rigidification de ses structures, l'homéostase jouera un rôle primordial dans l'aboutissement du système.

### 1.2.3 Aboutissement

L'aboutissement du système, ou ce vers quoi va tendre le système, peut s'expliquer par ses principes d'équifinalité et de fonctionnalité.

#### Équifinalité

L'équifinalité fait référence au principe même du système, principe inclus dans le processus de ce système. Les changements qui y surviennent se font sur un mode aléatoire ou «d'essai-erreur». Le système est perçu comme étant en interaction constante avec les stimuli rencontrés. Par les rétroactions positives et négatives, le système accepte ou refuse les nouvelles entrées d'information. L'équifinalité est la résultante de ce processus. Cette résultante ne s'appuie pas sur les modes antérieurs d'organisation, mais sur la possibilité immédiate d'augmenter la fonctionnalité du système. Événuez en dit:

Selon ce principe, les modifications qui interviennent à l'intérieur d'un système dans une succession temporelle sont largement indépendantes des conditions initiales. Ce qui est, par contre, déterminant pour expliquer un système ouvert, ce sont les règles d'organisation ou paramètres qui lui sont propres «ici et maintenant (...)». (p.43)

Les réactions du système aux stimuli extérieurs entraîneront des changements qui, eux, amèneront à leur tour un nouveau mode d'organisation fonctionnel. Ainsi, ces changements ne seront pas tributaires du mode antérieur ou organisés sous un mode constructiviste. La notion d'équifinalité sous-tend donc qu'il est plus important de saisir l'organisation structurelle et fonctionnelle d'un système que sa genèse.

Principe qui définit l'équilibre: principe de fonctionnalité

Ce qui détermine l'équilibre du système est sa fonctionnalité. Le système tend à être le plus fonctionnel possible. En lien avec le principe d'équifinalité, les réorganisations du système aux différents stimuli qui se font sous un mode aléatoire cesseront lorsque le système aura atteint une fonctionnalité optimale.

Le système équilibré pourra être considéré comme optimal dans la mesure où la communication y circule bien, que les règles sont souples, qu'il accuse un juste équilibre entre sa tendance au maintien et sa tendance au changement. Dans ces circonstances, le système donnera un rendement supérieur.

Au coeur de la théorie systémique, le principe de fonctionnalité trouve son antagonisme dans le principe d'entropie.

## Entropie

La tendance à l'entropie est une tendance au chaos, c'est-à-dire à une absence d'ordre. Cette notion est intimement liée à l'information manquante à l'intérieur du système. Wiener (1947; cité dans Wittezaele & Garcia, 1992) définit l'entropie de la façon suivante:

Tout comme la quantité d'information dans un système est une mesure de son degré d'organisation, l'entropie d'un système est une mesure de son degré de désorganisation: l'une est tout simplement le négatif de l'autre.  
(p. 80)

Ultérieurement, Bateson et ses collègues utiliseront indifféremment les termes de néguentropie ou entropie négative pour parler de l'information présente à l'intérieur du système (Wittezaele & Garcia, 1992).

La contrepartie de cette notion d'entropie implique donc que plus il y a d'échanges entre les éléments d'un système, plus l'imprévisibilité de la distribution sera limitée. En diminuant les interactions à l'intérieur du système, ce dernier est en perte d'énergie et se referme progressivement sur lui-même. En stimulant l'interaction entre chacun des éléments, le système se ré-énergise et se remet en processus de trouver un équilibre le plus fonctionnel possible. Le degré d'information circulant à l'intérieur d'un système renseigne donc sur la capacité de survivre du système.

### 1.3 DE LA THÉORIE À SON APPLICATION

Jusqu'à présent, différents concepts théoriques ont été élaborés. Il reste maintenant à traduire ces notions dans un champ lié à l'intervention pratique, ce qui fera l'objet des trois prochaines parties.

#### 1.3.1 Définition d'un système humain

La définition d'un système s'applique aux groupes sociaux, tels la famille ou l'école. Andolfi (1982) mentionne:

Selon Bertalanffy (1969), chaque organisme est un système, une organisation dynamique de parties et de processus qui interagissent réciproquement. En adoptant cette perspective, nous considérons la famille comme un système ouvert composé d'unités maintenues ensemble par des règles de fonctionnements dynamiques et qui interagissent entre elles et avec le milieu extérieur. En fait, nous considérons chaque groupe social comme un système composé de multiples micro-systèmes en interaction dynamique réciproque. (p.22 )

Par conséquent, l'école peut être considérée en soit comme un système et chacune des classes un sous-système. Pour chacune des classes, les règles de fonctionnement et d'interactions dynamiques s'appliquent. Les échanges au sein du groupe sont une application de la causalité circulaire; ainsi chaque comportement chez un élève influence les autres élèves, lequel élève est influencé réciproquement par eux.

En lien avec la notion d'homéostasie, le groupe social ne peut conserver perpétuellement le même équilibre. La souplesse dans l'adaptation aux stimuli internes et externes permet au groupe d'évoluer vers un plus grand degré de fonctionnalité. Ainsi, par

les rétroactions positives, le système amorce un changement, processus qui est freiné par les rétroactions négatives lorsque l'efficacité du système a augmenté.

L'application du principe d'équifinalité sous-tend que les modifications qui surviennent à l'intérieur du système sont indépendantes de sa genèse, c'est-à-dire que l'organisation présente de la classe ne détermine pas les futurs modes d'organisation.

### 1.3.2 Communication

L'interaction, à l'intérieur d'un groupe, s'observe particulièrement par le biais de la communication et de l'échange d'information. Ces échanges permettent au système de se réajuster constamment à la nouvelle réalité du «ici et maintenant». Par exemple, dans une classe, les interactions entre chaque élève modifieront réciproquement leurs perceptions initiales. Selon le mode de rétroaction retenu par le système, il en découlera une adaptation du groupe à ces nouvelles entrées d'information afin d'en optimiser le rendement. Donc, dans la mesure où la communication circule bien dans le système, la cohésion et la fonctionnalité devraient en être augmentées.

Il est à prévoir qu'une entrée d'information, dans un groupe restreint d'individus, circule plus rapidement que dans un groupe à effectifs plus grands. Les réajustements du système risquent ainsi d'être plus rapides, augmentant ainsi la fonctionnalité dudit système.

### 1.3.3 Entropie

La notion d'entropie implique que le désordre ou le chaos peut être un aboutissement autre que la fonctionnalité du système. Par exemple, dans un groupe scolaire, cette entropie suppose que l'information y est absente, circule mal ou que les modes d'organisation du système sont rigides à toute nouvelle entrée d'information. Cette entropie est observable par des indices de rejet ou d'isolement des individus entre eux, ou par les mythes ou préjugés qui sclérosent les structures d'échanges. Cet état de fait peut s'observer à partir des choix et des rejets réciproques des membres du groupe. En effet, la réciprocité des interactions donne une perception différente de la circulation d'énergie ou d'information dans le groupe.

## 1.4 COHÉSION ET PROGRAMME D'INTERVENTION

Dans un groupe scolaire, la notion d'entropie est associée à une forme de désordre fonctionnel entre chacun de ses membres. Les indices qui permettent d'observer cette entropie sont le degré de rejet et d'isolement entre chaque élément du système, ce qui entraîne inévitablement une rupture ou dysfonctionnement dans la communication. Dans une situation de grande entropie, il s'ensuit que le rendement général de ce groupe est largement déficitaire.

Une augmentation de l'information entre les membres du groupe tend à en diminuer l'entropie. Cette démarche accroît ainsi la cohésion entre chacun des éléments du système. Par le fait même, le groupe est plus fonctionnel. Cette cohésion peut s'observer par le

degré d'attractivité entre les membres. Gergen & Gergen (1981) ont répertorié les auteurs qui partagent cette conception de la cohésion. Ils mentionnent:

Les psychologues sociaux (...) ont développé un concept pour désigner l'attraction entre les membres d'un groupe. Il s'agit de la cohésion (Festinger, 1951), soit le degré d'attraction des membres entre eux ainsi qu'envers le groupe comme entité. Si l'attraction est intense et l'adhésion valorisée, on dit du groupe qu'il est cohésif (Collins & Raven, 1968). La cohésion peut être mesurée de diverses façons. On peut, par exemple, demander à chaque membre d'un groupe d'évaluer ses sentiments envers chacun des autres membres. On additionne ensuite ces évaluations. (...) Le concept de cohésion est utile pour examiner les facteurs susceptibles d'augmenter ou de diminuer l'attraction entre les membres d'un groupe ainsi que les facteurs qui peuvent influencer le fonctionnement des groupes. (p. 389)

Un fort degré d'attraction est un indice de la fluidité du fonctionnement communicatif dans le groupe. La cohésion peut prendre deux formes: l'une subjective, liée à la perception globale qu'un individu se fait d'un autre et, l'autre, relative à un champ spécifique, cette dernière liée à un fonctionnement plus spécifique du système.

La mesure de la cohésion peut s'effectuer à partir de la sociométrie. Cette méthode de mesure a pour but d'évaluer le degré d'attraction entre chacun des membres d'un groupe donné. La sociométrie naquit dans le courant de la psychologie sociale vers les années 1930. Moreno l'utilisa dans les camps de prisonniers. Selon le degré d'attractivité identifié par chacun des prisonniers, il suggérait une répartition de ceux-ci dans différents baraquements. Ainsi, les nouvelles cohabitations engendraient un meilleur fonctionnement dans chacun desdits baraquements. Par la suite, la sociométrie a été abondamment utilisée en lien avec l'approche comportementale et, plus particulièrement, au niveau de la compétence sociale (Newcomb, F., Bukowski, W.M., & Pattee, L., 1993). En fait, la sociométrie réfère à une mesure qui est indépendante du processus. Ainsi, il est possible de l'utiliser

également dans un cadre systémique. Le but de cette application est de mesurer la cohésion d'un groupe et, par le fait même, nous donner des indices sur sa fonctionnalité.

Il existe différents programmes ou outils ayant pour objectif d'augmenter la fonctionnalité d'un groupe. Le programme PRODAS (Palomares et Ball, 1985) est un programme d'approche humaniste, adapté pour les enfants du primaire en milieu scolaire. Bien que son orientation de départ ne soit pas systémique, ce programme comporte une des sections orientée spécifiquement sur l'interaction sociale et la transmission d'information; sous cet angle, il réfère à un processus essentiellement systémique. Il est à croire que cet outil devrait permettre d'accroître la cohésion d'un groupe.

## 1.5 HYPOTHÈSES DE RECHERCHE

Hypothèse 1: Le groupe qui a participé au programme a un indice de cohésion subjective plus élevé que le groupe contrôle et le groupe placebo, au terme des sessions d'animation.

Hypothèse 2: Le groupe qui a participé au programme a un indice de cohésion lié à un champ d'activité spécifique plus élevé que le groupe contrôle et le groupe placebo, au terme des sessions d'animation.

Hypothèse 3: Le nombre moyen de choix réciproques par élève, pour chacune des situations d'évaluation, est plus élevé dans le groupe qui a participé au programme, au terme des sessions d'animation.



Hypothèse 4: Le nombre moyen de rejets réciproques par élève, pour chacune des situations d'évaluation, est plus bas dans le groupe qui a participé au programme, au terme des sessions d'animation.

Hypothèse 5: L'augmentation moyenne de la cohésion sera plus élevée dans un groupe expérimental avec un petit nombre d'élèves comparativement à un groupe comprenant un plus grand nombre d'élèves.

La méthodologie pour vérifier ces hypothèses sera abordée à l'intérieur du prochain chapitre.

## MÉTHODE

## 2.1 SUJETS

Les groupes retenus sont composés de garçons et de filles du secteur régulier de la 4<sup>e</sup> année du primaire. Les enfants proviennent de la Commission scolaire des Chênes de Drummondville. Pour chacune des classes, le professeur titulaire est de sexe féminin. Le nombre d'années d'enseignement est équivalent pour chacun. Ces groupes sont issus du milieu rural. Ils se répartissent en huit classes dans quatre écoles différentes. Le nombre d'élèves par classe varie de 22 à 29 sujets.

De l'ensemble de ces sujets, six classes ont été retenues à la suite des tests d'équivalence de groupe. Ces classes sont issues de trois écoles différentes. Un seul groupe a modifié sa composition par le départ d'un élève. Ces six groupes ont été subdivisés en deux sous-groupes, soit les «grands groupes» et les «petits groupes». Les grands groupes comprennent 28 ou 29 élèves et proviennent de deux écoles différentes. Les petits groupes comprennent 22 élèves et fréquentent la même école.

## 2.2 SCHÈME

Cette recherche s'inscrit dans un cadre quasi expérimental à mesures répétées. Pour chacun des sous-groupes «grand» et «petit» se retrouve un groupe expérimental soumis au programme, un groupe placebo soumis à une tâche dite bidonne et un groupe contrôle.

La répartition des groupes originaux est présentée au tableau 1.

Tableau 1  
Répartition des groupes

Groupe	Nombre d'élèves au Temps 2	École	Définition du groupe	Modifications du groupe au temps 3
1	-----	A	non retenu	-----
2	n=28	B	placebo - grand	aucune
3	n=28	B	contrôle - grand	aucune
4	n=22	C	expérimental - petit	aucune
5	n=22	C	placebo - petit	aucune
6	n=22	C	contrôle - petit	1 départ
7	n=29	D	expérimental - grand	aucune
8	-----	D	non retenu	-----

### 2.3 MATÉRIEL

Le matériel d'animation, pour le groupe expérimental, provient du programme PRODAS - Le Cercle Magique (Palomares & al., 1985). Ce programme comporte un volet adapté aux classes du deuxième cycle du primaire. Une de ses sections est spécifiquement orientée vers l'interaction sociale et la communication. Dix activités de ce volet ont été sélectionnées. Les thèmes de ces ateliers sont: 1. «J'étais heureux»; 2. «J'ai réussi à trouver la solution à quelque chose»; 3. «J'aime que tu ...»; 4. «J'ai appris à faire confiance à quelqu'un»; 5. «J'ai enseigné quelque chose à quelqu'un»; 6. «Comment j'ai obtenu l'attention de quelqu'un»; 7. «J'ai bien écouté quelqu'un»; 8. «J'ai aidé quelqu'un qui ne me l'avait pas demandé»; 9. «Comment je me suis fait de bons amis»; 10. «Un membre du groupe m'a appris un bon moyen de résoudre un conflit».

Pour le groupe placebo, le matériel d'animation provenait d'articles du journal *La Presse*. Ce journal comporte une section adaptée aux enfants âgés de 6 à 12 ans. À chacune des activités, la classe était divisée de façon aléatoire en équipe de quatre élèves. Chaque équipe se voyait attribuer un article et devait, suite à une période de quinze minutes, donner au reste de la classe un résumé ainsi que son opinion sur cet article. Lors de la mise en commun des articles, les autres élèves pouvaient donner leurs opinions sur le thème discuté. L'appendice A présente les thèmes des articles ainsi que la procédure de ces ateliers.

Tant pour les groupes expérimentaux que pour les groupes placebos, l'animation se déroulait à chaque semaine et ce, à un moment variable de la journée. Cette animation se tenait dans la classe habituelle des élèves. Chacune des activités durait quarante minutes.

La sociométrie a été utilisée afin de mesurer la cohésion de chaque groupe. Elle permet d'établir un indice d'attraction entre chacun des membres du groupe. Cet indice est en lien direct avec le degré d'interaction entre chaque élève. La technique sociométrique utilisée est celle proposée par Bukowski et Newcomb (1985: voir Newcomb & al., 1993). Ce procédé comprend quatre questionnaires. Ceux-ci contiennent le nom de tous les élèves de la classe. Chaque élève doit coter son niveau d'attraction pour ses pairs, sur une échelle de 1 à 5. La cote 1 représente un rejet pur, la cote 2 un rejet léger, la cote 3 l'indifférence, la cote 4 un choix léger et la cote 5, un choix pur. La cohésion du groupe est établie sur la base de la sommation des moyennes des cotes obtenues par chacun des élèves, une pondération étant établie pour tenir compte du nombre de variables de sujets dans le groupe.

Les questions de l'échelle sociométrique sont: Pour la mesure de la cohésion globale, la question s'énonce ainsi: 1) Est-ce que tu le (la) trouves sympathique? En ce qui a trait aux mesures de cohésion liées à des activités spécifiques, les questions deviennent alors: 2) Est-ce que tu voudrais travailler en classe avec lui (elle)? 3) Est-ce que tu voudrais jouer à la récréation avec lui (elle)? 4) Est-ce que tu voudrais jouer avec lui (elle) en dehors de l'école? L'appendice B présente une copie de ces questionnaires.

L'équivalence des groupes au plan académique s'est effectuée à partir des examens de français et de mathématiques que la commission scolaire administre à tous les élèves à une date fixe. Ces examens se sont tenus en janvier et en mai 1994.

## 2.4 PROCÉDURE

Les groupes sélectionnés devaient présenter une cohésion homogène minimale. En effet, lors d'une pré-expérimentation en 1992-1993, nous avons observé que certains groupes ne modifiaient pas significativement leur cohésion au terme d'une session d'animation de groupe. Plus du tiers des élèves de ces groupes étaient référés au service de psychologie (graves troubles d'apprentissages ou de comportements). Nous avons ainsi observé que ces sujets étaient au prise avec des problématiques individuelles qui agissaient négativement sur la cohésion de groupe. En conséquence, les groupes sollicités dans le cadre de la présente recherche devaient présenter une cohésion minimale.

Afin de recruter ces groupes, nous avons obtenu l'autorisation du directeur du service aux élèves de la commission scolaire. Ce dernier nous a permis de solliciter les directeurs d'école. Les enseignantes de quatre écoles ont donné leur accord à leur directeur

pour l'expérimentation. Par la suite, nous avons informé, par communiqué écrit, tous les parents dont les enfants fréquentaient les classes touchées par la recherche. Un parent est entré en communication avec nous pour avoir de plus amples informations. Une copie de ce communiqué se retrouve à l'appendice C.

Afin de s'assurer de l'équivalence des groupes, huit classes ont été soumises à une première mesure sociométrique en début d'année scolaire. Cette équivalence a été établie par la similitude statistique à la moyenne de la cohésion globale pour chacun des groupes (question 1 du sociogramme). Suite à cette mesure, six groupes équivalents ont été retenus. Une seconde mesure sociométrique fut administrée en janvier afin de contrôler «l'effet-professeur».

Deux intervenants se sont partagés les tâches, soit l'intervenant A, chargé d'effectuer l'administration des mesures sociométriques à chacune des périodes prévues, et l'intervenant B, chargé d'animer les ateliers du programme. Ainsi, nous avons évité que la relation vécue avec l'animateur influence les réponses des enfants. De plus, nous avons contrôlé «l'effet-intervenant» entre les deux programmes d'animation par la présence unique d'un animateur assumant les deux programmes.

Le groupe placebo a servi à vérifier «l'effet activité». En effet, il était important de s'assurer que ce n'était pas l'unique fait de permettre à des enfants de discuter ensemble qui pouvait augmenter leur attraction. C'est pourquoi, un programme placebo a été conçu afin de s'assurer de la validité du programme PRODAS.

Le tableau 2 présente le déroulement de l'expérimentation.

Tableau 2  
Déroulement de l'expérimentation

Groupe expérimental	Mesure temps 1	Mesure temps 2	Programme	Mesure temps 3
Groupe placebo	Mesure temps 1	Mesure temps 2	Activité placebo	Mesure temps 3
Groupe contrôle	Mesure temps 1	Mesure temps 2	Aucune activité	Mesure temps 3
Date de l'événement	Début octobre 1993	Fin janvier 1994	Mi-février à fin avril 1994 (10 semaines)	Début mai 1994

## 2.5 VARIABLES DE L'EXPÉRIENCE

La variable dépendante «cohésion globale» est mesurée par la moyenne des notes reçues par élève à la question 1 du sociogramme. La variable dépendante «cohésion liée à une activité» est, quant à elle, mesurée par la moyenne des notes reçues par élève à chacune des questions 2-3-4 du sociogramme. La variable dépendante «cohésion liée aux choix réciproques» est mesurée par la moyenne de «cote 5» donnée réciproquement par deux élèves. La variable dépendante «cohésion liée aux rejets réciproques» est mesurée par la moyenne de «cote 1» donnée réciproquement par deux élèves.



## RÉSULTATS

Dans ce chapitre, l'analyse des données précédera la présentation des résultats. À l'intérieur de cette première section, les liens avec les hypothèses de recherche seront effectués.

### 3.1. ANALYSE DES DONNÉES

Chaque sujet s'est vu attribué un numéro spécifique auquel s'est ajouté son numéro de groupe et son sexe.

Les réponses de chacun des élèves, cotées de 1 à 5, ont été compilées pour l'ensemble du groupe. La cohésion de groupe a été obtenue par la moyenne des réponses de tous les sujets appartenant à ce groupe. Comme le nombre de sujets était variable d'un groupe à l'autre, il était nécessaire de standardiser les cotes reçues car, dans un groupe plus grand, chaque sujet pouvait recevoir un nombre plus élevé de cote que dans un groupe à effectifs réduits. Ainsi, la cohésion fut standardisée pour permettre d'uniformiser les données et ainsi comparer de façon équitable l'ensemble des groupes. Cette pondération s'est effectuée par une remise en pourcentage de la somme des scores de chacun des élèves. Pour chacun des groupes, la méthode de calcul s'effectuait ainsi:

$$\frac{\text{Somme des scores obtenus} \times 100}{(\text{Nombre de sujets dans le groupe} - 1) \times 5}$$

La procédure de standardisation pour le choix et les rejets réciproques s'effectuait comme suit:

$$\frac{\text{Somme des choix ou rejets réciproques} \times 100}{\text{Nombre de sujets dans le groupe}}$$

Ces deux formes de pondération permettaient une comparaison équitable entre les groupes.

### 3.1.1 Données relatives à l'équivalence des groupes

#### Équivalence au niveau de la cohésion des groupes

Au temps 1, un test de comparaison de moyenne a été effectué auprès des huit groupes afin de déterminer lesquels étaient équivalents. Cette comparaison a été faite sur la question 1 du sociogramme.

Au temps 2, un test de comparaison de moyenne a été effectué auprès des sept groupes retenus jusque là, afin de vérifier leur équivalence. La question 1 du sociogramme a été la base de cette comparaison. De plus, un test de comparaison de moyenne à mesures répétées a été effectué pour chacun des groupes afin de tenir compte de «l'effet-professeur» entre le temps 1 et le temps 2. Une analyse de covariance avec méthode Stepwise a permis de s'assurer du contrôle de la variable «effet-professeur» pour un des groupes. La section 3.2.3 de ce chapitre (page 72) explique de façon plus détaillée cette dernière démarche.

### Équivalence des groupes au niveau de la variable sexe

Au temps 1, le test du chi carré a été utilisé afin de vérifier l'équivalence des groupes au niveau de la variable sexe.

### Équivalence au niveau académique

Un test de comparaison de moyenne a été effectué pour les six groupes retenus aux temps 2 et au temps 3 afin de vérifier leur équivalence au plan du potentiel académique. Cette comparaison a été basée sur les résultats des examens de français et de mathématiques de la commission scolaire. Ces examens permettent une mesure uniforme de la performance de tous les élèves à un moment précis de l'année scolaire.

#### 3.1.2 Données relatives aux hypothèses

### Données au niveau de la cohésion globale et de la cohésion liée à un champ spécifique d'activités

Les analyses de variance ont été exécutées pour les questions 1 à 4 du sociogramme afin de comparer les groupes entre eux. Le test de Tukey permet d'observer où se situent les différences entre les groupes. Une analyse de variance a été utilisée afin de décomposer l'effet interactif groupe-sexe.

Un test de comparaison de moyenne à mesures répétées a été effectué afin de comparer l'évolution de chacun des groupes avec lui-même.

### Données au niveau des choix réciproques et des rejets réciproques

Une analyse de variance a été utilisée pour comparer les grands et les petits groupes. Le test de Tukey permet d'identifier où se situent ces différences.

## 3.2 PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

### 3.2.1 Résultats relatifs à l'équivalence des groupes

Nous allons maintenant présenter les résultats permettant de vérifier si les groupes choisis étaient équivalents au niveau de la cohésion globale, de la variable sexe et de leur potentiel académique.

#### Équivalence au niveau de la cohésion des groupes

Le tableau 3 présente les résultats sur la comparaison de la cohésion globale (Q1) entre le temps 1 et le temps 2. Chaque groupe est comparé à lui-même afin de tenir compte de «l'effet-professeur». De plus, chaque groupe est comparé aux autres, afin de vérifier les équivalences.

Au temps 1, les groupes sont tous équivalents face à leur moyenne de cohésion globale. Les variances sont homogènes. Le groupe 8 a été écarté de l'expérimentation à cette étape car, à cette époque, nous n'avions pas standardisé les données et il ne semblait pas équivalent aux autres groupes.

Au temps 2, les groupes étaient à nouveau équivalents au niveau de leur moyenne de cohésion globale. Les variances sont homogènes. Le groupe 1 a été écarté de l'expérimentation à cette étape car il avait subi une différence significative à la baisse, entre les temps 1 et 2. De plus, nous n'avions besoin que de six groupes pour cette expérimentation.

Tableau 3  
 Comparaison des moyennes liées à la cohésion globale aux temps 1 et 2

	Temps 1		Temps 2		
	<i>M</i>	<i>ÉT</i>	<i>M</i>	<i>ÉT</i>	<i>p</i>
G7	60.64	12.45	64.06	11.00	.03
grand-expérimental					
G2	64.61	14.48	66.87	12.83	n.s.
grand- placebo					
G3	63.69	13.95	64.19	12.75	n.s.
grand- contrôle					
G4	65.85	9.65	64.10	12.27	n.s.
petit- expérimental					
G5	62.51	9.44	66.15	9.63	n.s.
petit- placebo					
G6	65.50	10.67	69.22	12.58	n.s.
petit- contrôle					
G1	69.93	11.61	64.06	12.81	.01
G8	68.33	12.23	-----	-----	-----
<i>p</i>	n.s.		n.s.		

Entre le temps 1 et le temps 2, les groupes n'ont pas modifié de façon significative leur cohésion globale, sauf pour le groupe 7 ( $t(28) = 2.28, p < 0.05$ ). Par souci d'exactitude, des procédures statistiques ont été effectuées afin de s'assurer que cette modification n'expliquait en rien les résultats obtenus au temps 3. (Voir section 3.2.3 du présent chapitre.)

#### Équivalence des groupes au niveau de la variable sexe

L'analyse au niveau de la variable sexe indique qu'il n'existait pas de différence significative ( $\chi^2(7, N = 206) = 1.89, p > 0.05$ ) entre les huit groupes au temps 1.

#### Équivalence au niveau académique

L'analyse de la comparaison des moyennes entre les six groupes indique qu'il n'existe pas de différence significative sur les notes de français et cela tant pour le temps 2 que pour le temps 3. Dans l'ensemble, les variances sont assez homogènes.

Pour les notes de mathématiques, il existe seulement une différence significative ( $F(5, 141) = 2.79, p < 0.05$ ) entre les six groupes; celle-ci se situe au temps 2. Les variances sont homogènes. L'écart est significatif entre le groupe 7 (78,32) et les groupes 2 (87,42) et 5 (87,82). Au temps 3, il n'y a pas de différences significatives entre les six groupes.



Compte tenu de l'ensemble des mesures uniformisées au plan académique, les six groupes retenus étaient équivalents au temps 3, soit au moment de vérifier l'effet du programme expérimental.

En résumé, la vérification de l'équivalence des six groupes a été démontrée. Cette équivalence statistique était basée sur la cohésion globale, le potentiel académique et la répartition du sexe des répondants. Nous présenterons maintenant les résultats en lien avec les hypothèses.

### 3.2.2 Vérification des hypothèses

Rappelons que la présente recherche avait comme objectif principal de vérifier l'efficacité d'un programme à stimuler l'interaction entre les membres d'un groupe afin d'en augmenter la cohésion. S'inscrivant dans un cadre systémique, l'augmentation de la circulation de l'information devait avoir un effet direct sur l'aspect fonctionnel du système, en diminuant son entropie.

Dans cette section, les résultats seront présentés en lien avec les hypothèses de recherche. Seront exposés successivement les résultats pour la cohésion globale, ceux liés au fonctionnement en classe, à la récréation, à l'extérieur de l'école et, finalement, ceux liés aux choix et aux rejets réciproques. Pour chacun de ces aspects, nous ferons la distinction entre les petits groupes et les grands groupes. Finalement, nous regarderons l'évolution de chacun des groupes en regard de sa propre cohésion.

### RÉSULTATS AU NIVEAU DE LA COHÉSION GLOBALE (Q1)

La première hypothèse s'énonçait comme suit: Le groupe qui a participé au programme a un indice de cohésion globale plus élevé que le groupe contrôle et le groupe placebo, au terme des sessions d'animation. Cette cohésion était mesurée par la question: «Est-ce que tu le (la) trouves sympathique?» Nous commencerons par comparer les petits groupes entre eux, les grands groupes, puis chacun des groupes en lien avec l'évolution de sa propre cohésion. Nous terminerons par l'acceptation ou le rejet de l'hypothèse.

#### Comparaison des petits groupes

Le tableau 4 présente les résultats de la comparaison des petits groupes sur la cohésion globale au temps 3. Cette comparaison tient compte du sexe du répondant.

Tableau 4

Comparaison des petits groupes sur la cohésion globale au temps 3,  
tenant compte du sexe du répondant

Source de variation	<i>dl</i>	Carré moyen	<i>F</i>	<i>p</i>
Groupe	2	455.09	4.57	.01
Sexe	1	152.02	1.52	n.s.
Groupe-sexe	2	85.17	0.86	n.s.
Résiduel	59	99.56		
Total	64			

Au temps 3, il existe une différence significative ( $F(2,62) = 4.57, p < 0.05$ ) dans la comparaison des petits groupes sur la cohésion globale. Cette différence se situe entre le groupe 4-expérimental (62.81) et les groupes 5-placebo (70.17) et 6-contrôle (71.00). Il n'existe pas d'interaction entre le groupe et le sexe du répondant.

Nous allons maintenant présenter cette même comparaison pour les grands groupes.

#### Comparaison des grands groupes

Le tableau 5 présente les résultats de la comparaison des grands groupes sur la cohésion globale au temps 3. Cette comparaison tient compte du sexe du répondant.

Tableau 5

Comparaison des grands groupes sur la cohésion globale au temps 3,  
tenant compte du sexe du répondant

Source de variation	<i>dl</i>	Carré moyen	<i>F</i>	<i>p</i>
Groupe	2	684.08	3.67	.03
Sexe	1	20.26	0.11	n.s.
Groupe-sexe	2	297.64	1.60	n.s.
Résiduel	79	186.33		
Total	84			

Au temps 3, il existe une différence significative ( $F(2,82) = 3.67, p < 0.05$ ) dans la comparaison des grands groupes sur la cohésion globale. Cette différence se situe entre le groupe 2-placebo (59.42) et le groupe 3-contrôle (69.13). Il n'existe pas d'interaction entre le groupe et le sexe du répondant.

Nous allons maintenant vérifier de quelle façon les groupes ont évolué face à leur propre cohésion entre les temps 2 et 3.

#### Comparaison du groupe avec lui-même

Le tableau 6 présente la comparaison de la cohésion globale, pour chacun des six groupes et ce, entre le temps 2 et le temps 3.

Entre le temps 2 et le temps 3, la cohésion globale a été modifiée à la baisse de façon significative ( $t(27) = 2.40, p < 0.05$ ) pour le groupe 2 grand-placebo. La cohésion a augmenté de façon significative ( $t(27) = 2.44, p < 0.05$ ) dans le groupe 3 grand-contrôle et dans le groupe 5 petit-placebo ( $t(21) = 2.27, p < 0.05$ ). Les groupes sont homogènes.

Tableau 6

Comparaison de chacun des groupes entre le temps 2 et le temps 3,  
en ce qui a trait à sa cohésion globale

	T2		T3		
	<i>M</i>	<i>ÉT</i>	<i>M</i>	<i>ÉT</i>	<i>p</i>
G7	64.06	11.00	65.00	13.83	n..s.
grand-expérimental					
G2	63.76	12.58	59.42	13.53	.02
grand-placebo					
G3	64.10	12.43	69.13	13.69	.02
grand-contrôle					
G4	60.48	11.71	62.81	8.95	n.s.
petit-expérimental					
G5	66.15	9.63	70.17	9.04	.03
petit-placebo					
G6	68.71	12.65	71.00	11.85	n.s.
petit-contrôle					

#### Vérification de l'hypothèse 1

En résumé, les résultats obtenus indiquent une différence significative de la cohésion globale dans le petit groupe expérimental, comparativement aux deux autres

petits groupes, soit les groupes placebo et contrôle. La cohésion du groupe expérimental est significativement plus faible. Toutefois, il n'existe pas de différence significative entre le grand groupe expérimental et ses groupes de comparaison. Au niveau des grands groupes, la différence se situe entre le groupe placebo et le groupe contrôle, le premier accusant une cohésion plus faible. Dans les deux sous-groupes (grand et petit), ce sont les groupes contrôles qui ont l'indice de cohésion globale le plus élevé. Lorsque l'évolution du groupe est comparée à sa propre cohésion, les seules différences significatives se situent dans une augmentation pour le grand groupe contrôle et le petit groupe placebo, et en une diminution de cohésion pour le grand groupe placebo.

Nous pouvons donc conclure que l'hypothèse 1 est infirmée, c'est-à-dire que les groupes qui participent au programme n'ont pas un indice de cohésion plus élevé que les groupes contrôles et les groupes placebos, au terme des sessions d'animation. À l'inverse, les groupes contrôles sont ceux qui donnent la meilleure performance au niveau de leur cohésion globale. Il est difficile de se prononcer sur les groupes placebos puisqu'ils se comportent de façon différente selon la grandeur du groupe.

Les résultats considérés portaient ici sur un indice global de cohésion; il importe de vérifier ces observations dans le cadre de tâches plus spécifiques. Les résultats en lien avec la cohésion liée au fonctionnement en classe seront maintenant présentés.

#### RÉSULTATS AU NIVEAU DE LA COHÉSION LIÉE AU FONCTIONNEMENT DANS LA CLASSE (Q2)

La seconde hypothèse de recherche se formulait comme suit: Le groupe qui a participé au programme a un indice de cohésion lié à un champ d'activité spécifique plus

élevé que le groupe contrôle et le groupe placebo, au terme des sessions d'animation. Ces champs d'activité sont mesurés par la cohésion liée au fonctionnement en classe (Q2), à la récréation (Q3) et à l'extérieur de l'école (Q4). Nous débuterons cette section par la cohésion en classe. Celle-ci était mesurée par la question du sociogramme: «Est-ce que tu voudrais travailler en classe avec lui (elle)? » Nous commencerons par comparer les petits groupes entre eux.

### Comparaison des petits groupes

Le tableau 7 présente les résultats de la comparaison des petits groupes sur la cohésion liée au fonctionnement dans la classe au temps 3. Cette comparaison tient compte du sexe du répondant.

Au temps 3, il existe une différence significative ( $F(2.62) = 5.09, p < 0.05$ ) dans la comparaison des petits groupes sur la cohésion liée au fonctionnement en classe. Cette différence se situe entre le groupe 4 petit-expérimental (58.79) et le groupe 6 petit-contrôle (69.95). Il n'existe pas d'interaction entre le groupe et le sexe du répondant.

Tableau 7

Comparaison des petits groupes sur la cohésion liée au fonctionnement en classe  
au temps 3, tenant compte du sexe du répondant

Source de variation	<i>dl</i>	Carré moyen	<i>F</i>	<i>p</i>
Groupe	2	694.74	5.09	0.01
Sexe	1	0.82	0.01	n.s.
Groupe-sexe	2	152.54	1.12	n.s.
Résiduel	59	136.48		
Total	64			

Pour cette même mesure de cohésion, regardons maintenant ce qu'il advient chez les grands groupes.

#### Comparaison des grands groupes

Le tableau 8 présente les résultats de la comparaison liée au fonctionnement dans la classe pour les grands groupes au temps 3. Cette comparaison tient compte du sexe du répondant.

Au temps 3, il y a présence d'une interaction entre les groupes et le sexe des répondants. Cette interaction, liée à la cohésion du fonctionnement en classe, implique la nécessité de procéder à une décomposition de l'effet simple pour les grands groupes. L'analyse de variance indique que l'effet simple se situe au niveau du groupe 3 contrôle ( $F(1,79) = 4.61, p < 0.05$ ). La figure 1 présente cette interaction.



Tableau 8

Comparaison des grands groupes sur la cohésion liée au fonctionnement en classe  
au temps 3, tenant compte du sexe du répondant

Source de variation	<i>dl</i>	Carré moyen	<i>F</i>	<i>p</i>
Groupe	2	147.72	0.68	n.s.
Sexe	1	12.96	0.06	n.s.
Groupe-sexe	2	740.20	3.41	.04
Résiduel	79	217.20		
Total	84			

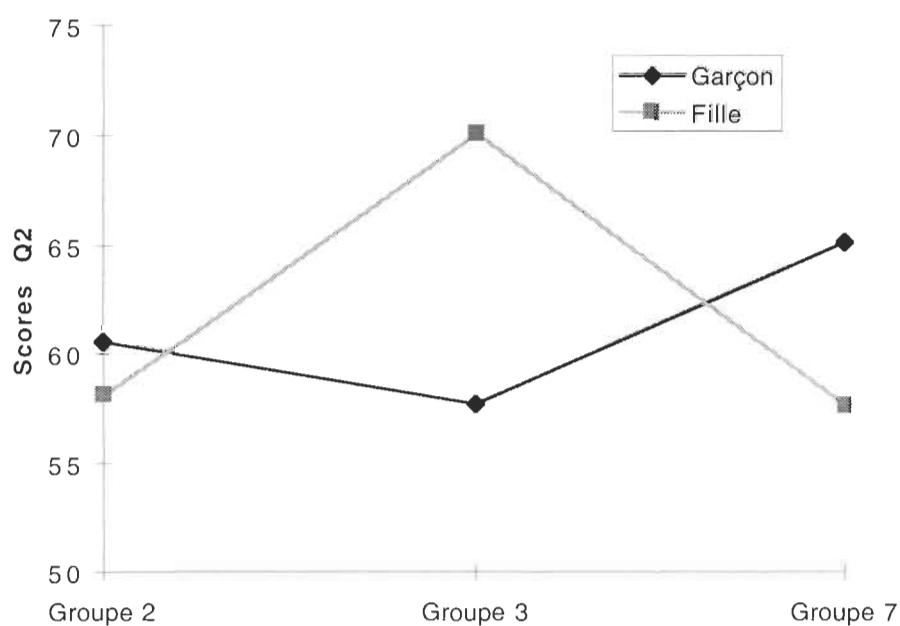


Figure 1. Effet simple du sexe du répondant sur la cohésion liée au fonctionnement en classe, au temps 3

Nous pouvons observer que les garçons et les filles du groupe 3 donnent des scores inverses des deux autres grands groupes, en ce qui a trait à la cohésion liée au fonctionnement en classe.

Regardons maintenant ce qui se produit pour chacun des groupes dans l'évolution de sa cohésion entre les temps 2 et 3.

#### Comparaison du groupe avec lui-même

Le tableau 9 présente les résultats de la comparaison de la cohésion liée au fonctionnement en classe pour chacun des groupes et ce, entre les temps 2 et 3.

La cohésion liée au fonctionnement dans la classe entre le temps 2 et le temps 3 a été modifiée de façon significative ( $t(21) = 2.69, p < 0.05$ ) pour le groupe 5 (petit-placebo). Les autres groupes n'ont pas subi de changements significatifs. Les groupes sont homogènes.

#### Vérification de l'hypothèse 2 - volet fonctionnement en classe

En résumé, les résultats indiquent une différence significative de cohésion moins élevée pour le petit groupe expérimental, comparativement au petit groupe contrôle. Dans les grands groupes, il n'existe pas de différence significative, mais une interaction entre le groupe et le sexe pour le groupe contrôle. Dans la progression du groupe au plan de sa propre cohésion, le petit groupe placebo est le seul groupe à augmenter sa performance de façon significative.

Tableau 9

Comparaison de chacun des groupes entre le temps 2 et le temps 3,  
en ce qui a trait à sa cohésion liée au fonctionnement dans la classe

	T2		T3		
	<i>M</i>	<i>ÉT</i>	<i>M</i>	<i>ÉT</i>	<i>p</i>
G7	60.79	11.42	62.12	15.27	n.s.
grand-expérimental					
G2	59.37	12.67	59.39	15.10	n.s.
grand-placebo					
G3	61.24	14.27	63.55	14.87	n.s.
grand-contrôle					
G4	57.06	11.49	58.79	10.53	n.s.
petit-expérimental					
G5	61.52	9.25	65.63	10.50	.01
petit-placebo					
G6	65.53	13.48	69.95	13.63	n.s.
petit-contrôle					

En conclusion, l'hypothèse 2 est infirmée si l'on retient uniquement le critère du fonctionnement en classe (Q2). Dans chacun des sous-groupes, ce sont les groupes contrôles qui accusent la cohésion la plus élevée, au temps 3.

Avec la même procédure, les résultats relatifs à la cohésion du fonctionnement à la récréation seront présentés. Nous croyons que cette forme de cohésion requiert des habiletés qui se répercutent par un fonctionnement de groupe différent en regard de ce qui a été présenté jusqu'à maintenant.

### RÉSULTATS AU NIVEAU DE LA COHÉSION LIÉE AU FONCTIONNEMENT À LA RÉCRÉATION (Q3)

L'hypothèse 2 envisageait aussi le fonctionnement dans le cadre d'activités vécues à la récréation. Cette forme de cohésion est mesurée par la question 3 du sociogramme: « Est-ce que tu voudrais jouer avec lui (elle) à la récréation? » Dans un premier temps, reprenons la comparaison pour les petits et les grands groupes puis, dans un second temps, les indices de cohésion aux temps 2 et 3 pour chacun des groupes.

#### Comparaison des petits groupes

Le tableau 10 présente les résultats comparatifs de la cohésion liée au fonctionnement à la récréation pour les petits groupes au temps 3. Cette comparaison tient compte du sexe des répondants.

Au temps 3, il existe une différence significative ( $F(2,62) = 4.56, p < 0.05$ ) dans la comparaison des petits groupes en ce qui a trait à la cohésion liée au fonctionnement à la récréation. Cette différence se situe entre le groupe 4 expérimental (61.08) et les groupes 5 placebo (70.65) et 6 contrôle (70.52). Il n'y a pas d'interaction entre le groupe et le sexe du répondant.

Tableau 10

Comparaison des petits groupes sur la cohésion liée au fonctionnement à la récréation  
au temps 3, tenant compte du sexe du répondant

Source de variation	<i>dl</i>	Carré moyen	<i>F</i>	<i>p</i>
Groupe	2	669.07	4.56	.01
Sexe	1	19.67	0.13	n.s.
Groupe-sexe	2	97.12	0.66	n.s.
Résiduel	59	146.76		
Total	64			

#### Comparaison des grands groupes

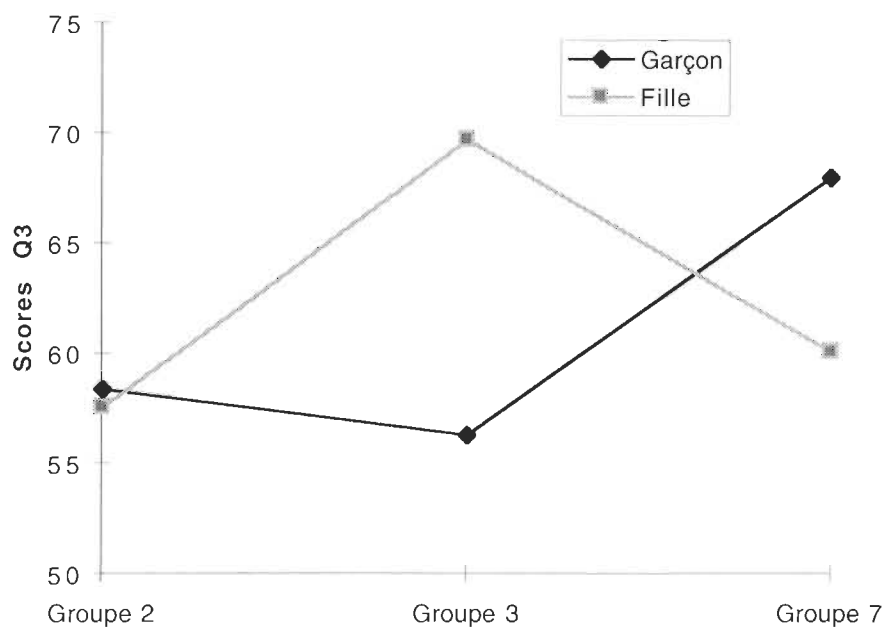
Le tableau 11 présente les résultats de la comparaison des grands groupes en ce qui a trait à la cohésion liée au fonctionnement à la récréation et ce, toujours au temps 3. Cette comparaison tient compte du sexe du répondant.

Tableau 11

Comparaison des grands groupes sur la cohésion liée au fonctionnement à la récréation au temps 3, tenant compte du sexe du répondant

Source de variation	<i>dl</i>	Carré moyen	<i>F</i>	<i>p</i>
Groupe	2	300.65	1.07	n.s.
Sexe	1	49.06	0.18	n.s.
Groupe-sexe	2	827.35	2.96	.057
Résiduel	79	279.14		
Total	84			

Il n'y a pas de différence significative entre les grands groupes en ce qui a trait à la cohésion liée au fonctionnement à la récréation au temps 3. Par contre, les résultats indiquent une interaction presque statistiquement significative entre le groupe et le sexe des répondants ( $F(2,79) = 2.96, p = 0.057 > 0.05$ ). La décomposition de l'effet simple est significative ( $F(1,79) = 4.36, p < 0.05$ ) pour le groupe 3 contrôle. La figure 2 présente cette interaction.



*Figure 2.* Effet simple du sexe du répondant sur la cohésion liée au fonctionnement à la récréation, au temps 3

Nous pouvons observer que les garçons et les filles du groupe 3 donnent des scores inverses des deux autres grands groupes en ce qui a trait à la cohésion liée au fonctionnement à la récréation.

#### Comparaison du groupe avec lui-même

Le tableau 12 présente la comparaison de la cohésion liée au fonctionnement à la récréation pour chacun des six groupes et ce, entre le temps 2 et le temps 3.

Tableau 12

Comparaison de chacun des groupes entre le temps 2 et le temps 3, en ce qui a trait à sa cohésion liée au fonctionnement à la récréation

	T2		T3		
	<i>M</i>	<i>ÉT</i>	<i>M</i>	<i>ÉT</i>	<i>p</i>
G7	62.12	12.45	64.73	17.30	n.s.
grand-expérimental					
G2	58.62	13.37	57.94	16.74	n.s.
grand-placebo					
G3	61.24	15.65	62.56	17.01	n.s.
grand-contrôle					
G4	56.19	14.41	61.08	11.78	.04
petit-expérimental					
G5	65.32	11.65	70.65	10.88	.01
petit-placebo					
G6	66.84	14.41	70.52	13.18	n.s.
petit-contrôle					

La cohésion liée au fonctionnement à la récréation a été modifiée de façon significative ( $t(21) = 2.16, p < 0.05$ ) pour le groupe 4 petit-expérimental ( $G4t2 = 56.19$ ,  $G4t3 = 61.08$ ). La cohésion a augmenté significativement ( $t(21) = 3.15, p < 0.05$ ) pour le groupe 5 petit-placebo ( $G5t2 = 65.32$ ,  $G5t3 = 70.65$ ). Les groupes sont homogènes.



### Vérification de l'hypothèse 2 - volet fonctionnement à la récréation

En résumé, les résultats indiquent une différence significative à l'intérieur des petits groupes: le groupe expérimental présente une cohésion plus faible que les groupes placebo et contrôle. Il n'existe pas de différence significative entre les grands groupes. Cependant, l'interaction entre les variables groupe et sexe est présente, ce qui était également le cas pour l'indice précédent de cohésion. Lorsque le groupe est comparé au plan de l'évolution de sa propre cohésion, les seules différences significatives se retrouvent auprès des petits groupes expérimental et placebo; ceux-ci ont augmenté leurs résultats. Par contre, l'augmentation effectuée pour le petit groupe expérimental n'a pas été suffisante pour le rendre équivalent aux autres petits groupes qui, eux aussi, ont progressé dans leur cohésion. L'hypothèse 2 est à nouveau infirmée en ce qui a trait, cette fois, à la cohésion liée au fonctionnement à la récréation.

L'hypothèse 2 comporte un dernier volet, soit le fonctionnement à l'extérieur de l'école (Q4). Cette activité requiert des habiletés différentes susceptibles de se répercuter dans une dynamique de groupe différente.

### RÉSULTATS AU NIVEAU DE LA COHÉSION LIÉE AU FONCTIONNEMENT À L'EXTÉRIEUR DE L'ÉCOLE (Q4)

Pour ce dernier volet de l'hypothèse 2, le même procédé de présentation sera utilisé, soit la comparaison des petits et des grands groupes, l'évolution de la cohésion de chaque groupe, pour conclure sur l'hypothèse.

### Comparaison des petits groupes

Le tableau 13 présente la comparaison des petits groupes en ce qui a trait à la cohésion liée au fonctionnement à l'extérieur de l'école, au temps 3. Cette comparaison tient compte du sexe du répondant.

Tableau 13

Comparaison des petits groupes sur la cohésion liée au fonctionnement à l'extérieur de l'école, au temps 3, tenant compte du sexe du répondant

Source de variation	<i>dl</i>	Carré moyen	<i>F</i>	<i>p</i>
Groupe	2	715.01	4.63	.01
Sexe	1	153.71	1.00	n.s.
Groupe-sexe	2	144.01	0.93	n.s.
Résiduel	59	154.51		
Total	64			

Au temps 3, il existe une différence significative ( $F(2,62) = 4.63, p < 0.05$ ) dans la comparaison des petits groupes en ce qui a trait à la cohésion liée au fonctionnement à l'extérieur de l'école. Cette différence se situe entre le groupe 4 expérimental (59.09) et les groupes 5 placebo (68.81) et 6 contrôle (69.43). Il n'y a pas d'interaction entre le groupe et le sexe du répondant.

### Comparaison des grands groupes

Le tableau 14 présente la comparaison des grands groupes en ce qui a trait à la cohésion liée au fonctionnement à l'extérieur de l'école au temps 3. Cette comparaison tient compte du sexe du répondant

Tableau 14

Comparaison des grands groupes sur la cohésion liée au fonctionnement à l'extérieur de l'école au temps 3, tenant compte du sexe du répondant,

Source de variation	<i>dl</i>	Carré moyen	<i>F</i>	<i>p</i>
Groupe	2	298.46	0.97	n.s.
Sexe	1	13.64	0.44	n.s.
Groupe-sexe	2	477.31	1.54	n.s.
Résiduel	79	309.23		
Total	84			

Au temps 3, il n'existe pas de différence significative entre les grands groupes en ce qui a trait à la cohésion liée au fonctionnement à l'extérieur de l'école. Il n'existe pas d'interaction entre le groupe et le sexe du répondant.

### Comparaison du groupe avec lui-même

Le tableau 15 présente les résultats de la comparaison des indices de cohésion liée au fonctionnement à l'extérieur de l'école pour chacun de six groupes. Cette comparaison porte sur les résultats obtenus aux temps 2 et 3.

La cohésion liée au fonctionnement à l'extérieur de l'école a été modifiée pour l'ensemble des petits groupes. Le petit groupe expérimental a augmenté significativement ( $t(21) = 3.34, p < 0.05$ ) sa cohésion de même que le petit groupe placebo ( $t(21) = 3.83, p < 0.05$ ) entre le temps 2 et le temps 3. Le petit groupe contrôle a augmenté légèrement sa cohésion ( $t(20) = 2.32, p < 0.05$ ) durant l'expérimentation. Les groupes sont homogènes.

### Vérification de l'hypothèse 2 - volet fonctionnement à l'extérieur de l'école

En résumé, les résultats indiquent qu'il existe une différence significative dans les petits groupes. Le groupe expérimental présente une cohésion plus faible que les deux autres groupes, soit les groupes placebo et contrôle. Il n'existe pas de différence significative entre les grands groupes et il n'y pas dans ce cas-ci d'interaction groupe / sexe pour le grand groupe contrôle comparativement aux deux autres volets précédemment analysés. Entre le temps 2 et le temps 3, l'ensemble des petits groupes ont augmenté de façon significative leur propre cohésion. Par contre, la progression du petit groupe expérimental n'a pas été suffisante pour le rendre supérieur à ses groupes de comparaison.

Tableau 15

Comparaison de chacun des groupes entre le temps 2 et le temps 3, en ce qui a trait à sa cohésion liée au fonctionnement à l'extérieur de l'école

	T2		T3		<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>ÉT</i>	<i>M</i>	<i>ÉT</i>	
G7	57.09	12.83	61.40	17.28	n..s.
grand-expérimental					
G2	55.90	13.80	55.40	18.30	n.s.
grand-placebo					
G3	59.29	15.57	61.01	17.21	n.s.
grand-contrôle					
G4	49.91	14.92	59.09	14.28	0.00
petit-expérimental					
G5	61.43	10.08	68.31	10.35	0.00
petit-placebo					
G6	64.13	15.47	69.43	12.32	0.03
petit-contrôle					

A l'intérieur des grands groupes, il n'y a pas eu de changements significatifs entre les deux temps de mesure. L'hypothèse 2 est infirmée de nouveau, c'est-à-dire que le groupe qui participe au programme n'a pas un indice de cohésion plus grand, la cohésion étant ici

considérée dans un champ d'activité spécifique, en comparaison des groupes contrôle et placebo.

### RÉSULTATS AU NIVEAU DES CHOIX RÉCIPROQUES

L'interaction à l'intérieur d'un groupe peut se mesurer par les doubles attractions, soit les choix et les rejets réciproques. L'entrée de nouvelles informations à l'intérieur d'un système devrait augmenter les attractions positives et diminuer les rejets, le système cherchant à augmenter sa capacité fonctionnelle. L'hypothèse 3 s'énonçait comme suit: Le nombre moyen de choix réciproques par élève est plus élevé dans le groupe qui a participé au programme, au terme des sessions d'animation.

La comparaison de la moyenne des petits et des grands groupes, pour les choix réciproques, a été effectuée à partir de la cohésion globale (Q1).

#### Comparaison des petits groupes

Le tableau 16 présente la comparaison des petits groupes sur la moyenne des choix réciproques au temps 3.

Tableau 16

Comparaison des petits groupes sur la moyenne des choix réciproques au temps 3

	<i>M</i>	<i>ÉT</i>
G4 petit-expérimental	8.66	7.44
G5 petit-placebo	14.71	12.02
G6 petit-contrôle	16.19	9.61
p	0.03	

Il existe une différence significative ( $F(2,62) = 3.55, p < 0.05$ ) sur les choix réciproques entre ces trois groupes. L'écart se situe entre le groupe 4 expérimental (8.66) et le groupe 6 contrôle (16.19). Les écarts-type sont très élevés, ce qui rend les résultats peu significatifs.

#### Comparaison des grands groupes

Le tableau 17 présente les résultats de la comparaison de la moyenne des choix réciproques pour les grands groupes au temps 3.

Tableau 17

Comparaison de la moyenne des choix réciproques des grands groupes au temps 3

	<i>M</i>	<i>ÉT</i>
G7 grand-expérimental	9.11	7.89
G2 grand-placebo	12.43	8.92
G3 grand-contrôle	12.43	6.70
p	n.s.	

Il n'existe aucune différence significative pour ces trois groupes sur la variable choix réciproques au temps 3. Les groupes sont hétérogènes.

#### Vérification de l'hypothèse 3

En résumé, les résultats indiquent que le petit groupe expérimental accuse une moyenne de choix réciproques plus faible que celle du petit groupe contrôle. Il n'existe pas de différence significative entre les grands groupes. L'hypothèse 3 serait ainsi infirmée, c'est-à-dire que les groupes expérimentaux n'augmentent pas leur moyenne de choix réciproques au terme de l'animation du programme. Il est cependant très important d'observer que les variances de ces groupes sont très élevées.



## RÉSULTATS AU NIVEAU DES REJETS RÉCIPROQUES

L'hypothèse 4 est la seconde partie de l'analyse de la cohésion par les doubles liens. Elle se formule comme suit: Le nombre moyen de rejets réciproques par élève est moins élevé dans le groupe qui a participé au programme, au terme des sessions d'animation. La moyenne de rejets réciproques pour les petits et les grands groupes sera présentée.

### Comparaison des petits groupes

Le tableau 18 présente la comparaison des petits groupes pour la variable moyenne des rejets réciproques au temps 3.

Tableau 18

Comparaison des petits groupes sur la moyenne des rejets réciproques au temps 3

	<i>M</i>	<i>ÉT</i>
G4 petit-experimental	9.09	10.38
G5 petit-placebo	7.79	7.57
G6 petit-contrôle	3.57	6.92
p	n.s.	

Il n'existe aucune différence significative pour ces trois groupes pour la variable rejet réciproque. Cependant, ces groupes sont hétérogènes.

### Comparaison des grands groupes

Le tableau 19 présente la comparaison des grands groupes pour la variable rejets réciproques au temps 3.

Tableau 19

Comparaison des grands groupes sur la moyenne des rejets réciproques au temps 3

	<i>M</i>	<i>ÉT</i>
G7 grand-expérimental	7.39	12.18
G2 grand-placebo	6.08	5.98
G3 grand-contrôle	8.20	7.83
p	n.s.	

Il n'existe aucune différence significative pour ces trois groupes pour la variable rejets réciproques. Les groupes ne sont pas homogènes.

### Vérification de l'hypothèse 4

En résumé, les résultats n'indiquent pas de différence significative entre les groupes pour la variable portant sur les rejets réciproques. L'hypothèse 4 est donc infirmée, c'est-à-dire qu'au terme de l'animation du programme, la moyenne de rejets réciproques des groupes expérimentaux n'est pas moins élevée que celle des groupes contrôle et placebo. À noter toutefois que les groupes sont très hétérogènes.

### COMPARAISON DES GRANDS ET DES PETITS GROUPES

À l'intérieur du contexte théorique, il apparaissait que l'information aurait tendance à circuler plus rapidement à l'intérieur d'un petit groupe comparativement à un groupe à effectifs plus grands. Ainsi, le système trouverait plus rapidement sa capacité fonctionnelle maximale. L'hypothèse 5 de l'expérimentation s'énonce comme suit: L'augmentation moyenne de la cohésion sera plus élevée dans un groupe expérimental avec un petit nombre d'élèves comparativement à un groupe comprenant un plus grand nombre d'élèves.

Comme il a été précédemment mentionné, les deux groupes expérimentaux n'ont pas augmenté de façon significative leur cohésion au terme des sessions d'animation. De plus, il n'existe pas de différence significative entre ces deux groupes pour leur moyenne de cohésion. L'hypothèse 5 est donc infirmée.

La fin de ce chapitre présente l'analyse statistique qui a été effectuée pour vérifier l'équivalence des groupes, plus spécifiquement celle du groupe 7. Elle est présentée par souci de rigueur scientifique de cette recherche.

#### 3.2.3 Analyse visant à évaluer l'effet du changement observé chez les sujets du groupe 7 entre les temps 1 et 2

Lors du test de comparaison de moyenne pour l'équivalence aux temps 1 et 2, le groupe 7 avait modifié de façon significative sa cohésion globale. Nous étions à même de nous questionner, à savoir si nous devions conserver ou non ce groupe. Nous avons donc fait le cheminement suivant.

Il existe une différence significative au groupe 7 entre le temps 1 et le temps 2. Est-ce que cette différence influencera le résultat au temps 3? La cohésion devrait être stable. Par contre, comme il existe une différence, est-ce que celle-ci peut expliquer le résultat au temps 3? Pour vérifier cette hypothèse, la régression linéaire simple avec méthode Stepwise a été utilisée. Il existe une très faible corrélation négative (-0,017) entre la différence observée entre les temps 1 et 2 en comparaison de la différence observée entre les temps 2 et 3 pour la question 1. Ainsi, quelle que soit la différence entre le temps 1 et le temps 2 pour chaque sujet du groupe 7, ceci n'explique en rien son résultat au temps 3.

Le tableau 20 présente les résultats de la régression multiple portant sur la cohésion au temps 3, tenant compte des variables cohésion au temps 1 et sexe. Ce tableau permet d'observer que le changement noté n'affecte pas la cohésion au temps 3.

Tableau 20

Régression multiple: cohésion au temps 3 en fonction  
des variables cohésion au temps 1 et sexe

Variable	Bêta	R <sup>2</sup>
Cohésion T1	0.77	0.59
Sexe	- 0.03	----

Le tableau 21 présente les résultats de la régression multiple visant à rendre compte de la cohésion au temps 3 à partir des variables cohésion au temps 2 et sexe.

Tableau 21

Régression multiple: cohésion au temps 3 en fonction  
des variables cohésion au temps 2 et sexe

Variable	Bêta	R <sup>2</sup>
Cohésion T2	0.79	0.62
Sexe	0.19	----

Sachant que le temps 2 explique 62 % de la variance au temps 3, quel serait l'apport de la cohésion au temps 1 en regard de l'apport de la cohésion au temps 2 pour l'explication de la variance au temps 3. Le tableau 22 présente les résultats de la régression multiple visant à rendre compte de la cohésion au temps 3 à partir des variables cohésion au temps 1, cohésion au temps 2 et sexe.

Tableau 22

Régression multiple: cohésion au temps 3 en fonction  
des variables cohésion au temps 1, cohésion au temps 2 et sexe

Variable	Bêta	R <sup>2</sup>	<i>t</i>
Cohésion T2	0.79	0.62	6.64*
Cohésion T1	----	----	1.35
Sexe	----	----	1.64

\* $F(1,27) = 44.12, p < 0.00$

L'analyse de régression multiple avec méthode Stepwise indique que la seule variable contribuant à la droite de régression est la cohésion au temps 2 et que les variables cohésion au temps 1 et sexe ne contribuent aucunement à cette équation. Ce résultat est identique en terme de pourcentage de variance expliquée à celui obtenu par régression linéaire simple entre le temps 2 et le temps 3.

En conclusion, la modification de cohésion que subit le groupe 7 entre le temps 1 et le temps 2 n'explique en rien les résultats obtenus au temps 3. Ce groupe peut ainsi être conservé dans le cadre de l'expérimentation.

Le prochain chapitre abordera l'interprétation de l'ensemble des résultats obtenus.

## DISCUSSION

La présente recherche avait comme objectif principal de vérifier l'efficacité du programme PRODAS, celui-ci devant contribuer à l'augmentation de la cohésion parmi les membres d'un groupe donné.

Dans le présent chapitre, nous aborderons une analyse des résultats obtenus en fonction des hypothèses de recherche. De même, nous en examinerons les conséquences. Finalement, nous apporterons des recommandations méthodologiques.

#### 4.1 ANALYSE DES RÉSULTATS

Rappelons d'abord que toutes les hypothèses ont été infirmées. Ainsi, le programme PRODAS n'augmente pas de façon significative la cohésion d'un groupe, au terme d'une session d'animation. Les groupes contrôles, suivis des groupes placebos, sont ceux qui semblent avoir augmenté leur cohésion dans une plus grande proportion. Ce programme ne semble pas avoir d'effet mesurable sur les choix et les rejets réciproques. De même, le fait que le groupe soit composé de 22 ou de 28 élèves n'apporte pas de différence significative dans les résultats. Comment expliquer ces résultats qui sont à l'inverse de nos hypothèses? Nous interpréterons ces résultats sous différents aspects.

##### 4.1.1 Meilleure capacité d'évaluer la relation

Une des explications que nous croyons plausible est l'effet du programme sur la capacité des membres à évaluer plus exactement le lien relationnel. Ainsi, suite aux nouvelles entrées d'information, chaque membre possède une meilleure acuité de



perception, base du processus de rétroaction. Ainsi, le programme d'animation agirait plus sur cette capacité perceptuelle que sur l'augmentation de la cohésion.

Par l'apport de nouvelles informations, chacun des membres connaît plus étroitement l'ensemble de ses pairs. Ainsi, le lien relationnel n'est plus basé sur une «connaissance superficielle» de l'autre, mais sur un niveau d'intimité plus élevé. Lors de l'élaboration des hypothèses, il était prévu que la circulation d'information entraînerait une plus grande cohésion. Or, il semble que si les membres du groupe se connaissent plus, ils augmentent plutôt leur sélectivité dans leurs choix relationnels. Par exemple, un élève à la suite d'un atelier d'animation possède de nouvelles données sur un de ses pairs; il peut alors rétroagir positivement ou négativement à cette nouvelle entrée d'information. Ainsi, une plus grande connaissance et une plus grande interaction avec l'autre n'entraîneraient pas en soi une plus grande cohésion de groupe.

Que penser à ce moment des groupes contrôles et placebos qui affichent un score de cohésion plus élevé? Selon l'explication qui vient d'être présentée, les élèves ont répondu aux questionnaires de sociométrie avec une connaissance superficielle de l'autre du genre «tout le monde est gentil» sans s'impliquer dans un véritable processus d'évaluation.

Comment pourrait-on vérifier cette interprétation? Il faudrait ajouter aux questionnaires de sociométrie la question suivante pour chaque forme de cohésion mesurée: «Quelle cote crois-tu qu'il (elle) t'a donnée?» Par une procédure statistique du genre «accord entre sujets», le chercheur pourrait obtenir une «moyenne d'accord» pour chacun des groupes. Cette moyenne correspondrait à un indice de l'acuité de la perception

mutuelle. Avec l'ajout de cette mesure, une nouvelle expérimentation pourrait donner exactement les mêmes résultats. En effet, les groupes placebos et contrôles pourraient continuer d'afficher de hauts scores, étant moins engagés dans le processus d'évaluation. Comment pourrait-on alors contourner ce problème? À ce moment, il faudrait introduire des mesures de type éthologique qui donneraient un indice véritable de l'attraction réelle plutôt que celle mentionnée par le sujet. Par exemple, il faudrait pouvoir vérifier concrètement dans quelle mesure un sujet est prêt à vivre une activité avec un autre. En effet, certains élèves mentionnent qu'ils sont prêts à jouer avec n'importe qui mais, dans les faits, ils se montrent très sélectifs.

#### 4.1.2 Biais de réputation

Un autre élément d'explication est la persistance du biais de réputation. Cette hypothèse est en lien avec l'explication précédente qui accorde au programme un effet sur la capacité de perception. Dans ce cas-ci, les élèves auraient une idée préconçue de certains de leurs pairs. Le programme aurait pour effet de confirmer cette première perception plutôt que de la changer. À cet effet, Gagnon (1988) réfère à l'expérience de Dodge (1986) où les pairs continuent à attribuer des intentions et des responsabilités d'actes perturbateurs à des sujets qui sont typiquement identifiés comme isolés, agressifs, controversés et négligés et ce, malgré des interventions cherchant à modifier ces perceptions.

Dans les résultats de notre recherche, les variances pour les choix et les rejets réciproques sont très élevées. Cela indique que certains individus cumulent à eux seuls un grand nombre des choix ou des rejets. Ainsi, le groupe se polarise autour de quelques

membres qui sont populaires ou rejetés. Les hypothèses 3 et 4 énonçaient que, suite à l'animation du programme, la moyenne des choix réciproques augmenterait et celle des rejets diminuerait. Or, dans les résultats, il n'en est rien. La persistance du biais de réputation, qu'il soit positif ou négatif, expliquerait ainsi ce résultat. En conséquence, le programme d'animation pourrait consolider l'attitude de départ à rejeter ou à accepter systématiquement certains individus plutôt que de modifier cette perception.

Afin de vérifier cette explication, il faudrait reprendre les données, identifier les individus rejetés et populaires et observer leur moyenne de cohésion au terme de la session d'animation. Une telle procédure ne peut être effectuée dans le cadre de la présente expérimentation. En effet, la procédure d'évaluation sociométrique utilisée est unidimensionnelle. Newcomb et ses collaborateurs (1993) suggèrent d'utiliser une procédure bidimensionnelle pour dépister les individus rejetés, isolés, controversés et populaires.

#### 4.1.3 Tenir compte de l'individualité

Par son cadre théorique systémique, cette expérimentation ne tenait pas compte de la spécificité des individus. En effet, certains sujets, en raison de leur dynamique individuelle, pouvaient miner l'ensemble du processus. En voulant mettre tous les individus sur la même base de fonctionnement, l'approche systémique nie en partie le fonctionnement même du groupe. Kernberg (1984) parle de la tendance de l'approche systémique à nier les différences individuelles en mentionnant:

Il y a là, peut-être, l'hypothèse implicite que tous les gens sont naturellement bons et que la communication libre permet l'élimination des déformations qui sont en fait la cause fondamentale du conflit

pathologique et de la structure psychique pathologique. Cette position philosophique nie l'existence des sources intrapsychiques inconscientes de l'agressivité, ce qui contredit étonnamment les constatations que peuvent faire les soignants et les patients eux-mêmes sur les patients d'un hôpital psychiatrique. (p.470)

Dans cette citation, se retrouvent les fondements de l'infirmité des hypothèses de cette recherche. En effet, en postulant que par la stimulation de l'interaction d'un groupe, celui-ci augmenterait sa capacité de fonctionnement, le schème de recherche ne tenait absolument pas compte de ce que ferait chacun des individus du groupe avec ces nouvelles entrées d'information. Loin de procéder sur un mode aléatoire, les élèves ont plutôt affiné leurs perceptions ou renforcé leurs attitudes premières. Il est alors peu probable qu'un programme quelconque d'animation puisse s'adapter à n'importe quel groupe, ne tenant pas compte des différences individuelles et des besoins spécifiques des individus. A ce sujet, Kernberg (1984) ajoute:

Cette incapacité à distinguer l'intrapsychique de l'interpersonnel fait qu'on ne parvient pas à définir clairement les indications et les limites des modes et techniques de traitement en groupe, ni à faire un examen critique des résultats obtenus par l'alliance et le chevauchement de différents traitements. (p.471)

Ainsi, cet auteur mentionne l'importance de tenir compte à la fois de la dynamique de l'individu et de l'interaction, mais prévient de la difficulté à délimiter ces deux pôles tant au niveau de l'intervention que de son évaluation.

Lors de l'analyse des choix et des rejets réciproques, l'hétérogénéité des groupes a été observée. Ainsi, certains individus polarisaient une bonne partie des interactions du groupe. Il serait primordial de faire l'animation d'un programme d'intervention en tenant

compte de ce qui engendre ces polarisations, sinon nous risquons inévitablement d'aller vers un échec dans l'atteinte des objectifs.

Dans une lignée parallèle, les behavioristes Vitaro et Charest (1988) concluent à l'importance d'identifier des catégories d'enfants afin de bien cerner leurs profils comportementaux et ainsi ajuster les ateliers d'apprentissage en conséquence. Ils croient que les enfants timides, qui présentent des déficits précis au niveau de leurs habiletés prosociales, profitent plus de la formule d'ateliers que les enfants qui sont agressifs ou rejetés ou qui présentent une déficience généralisée de leurs habiletés.

#### 4.1.4 Limites de la mesure

Dans un autre ordre d'explication, est-ce que la sociométrie peut être prédictive du comportement ultérieur de l'individu? En effet, les sujets peuvent donner des cotes très sélectives envers leurs pairs et être quand même prêts à vivre concrètement une activité avec eux. De même, d'autres sujets peuvent présenter une «grande ouverture à autrui» en donnant des cotes plus élevées à leurs pairs mais, concrètement, être très peu disposés à vivre une activité avec eux. Selon cette explication, les groupes expérimentaux étant plus en mesure d'évaluer le lien entre leur évaluation et leur comportement futur, s'efforçaient vraiment de donner une cote réaliste. Ainsi, la mesure de sociométrie indiquerait en apparence une moins grande cohésion pour les groupes expérimentaux. Dans les faits, le programme aurait plus de répercussions sur l'action plutôt que sur la perception. Comme il a été précédemment mentionné, il faudrait joindre à la sociométrie une forme de mesure éthologique qui permettrait de vérifier l'attitude en regard du comportement réel.

De plus, l'intention du sujet à vivre une activité avec un de ses pairs ne sera pas nécessairement indicatrice d'une modification de son statut sociométrique. Gagnon (1988) souligne l'importance de tenir compte des habiletés sociales du sujet à entrer en relation et non seulement son bon vouloir à le faire. Cette conception est en contradiction avec l'approche systémique qui ne tient pas compte des différences individuelles.

#### 4.1.5 Interaction entre les variables groupe et sexe

Le grand groupe contrôle a présenté une interaction groupe-sexe, tant pour la cohésion liée au fonctionnement en classe que pour celle liée à la récréation. Cette interaction n'a pas été observée dans les autres groupes ou dans d'autres situations d'évaluation. Comment expliquer cela? Serait-ce à cause des performances académiques et sportives des filles qui seraient supérieures à celles des garçons? Serait-ce uniquement la «bonne réputation» des filles qui serait en jeu sans qu'elles ne démontrent de performances supérieures? Dans les faits, la mesure de comparaison d'équivalence de groupe en français et en mathématiques ne présentait pas d'interaction groupe / sexe. Donc, les filles ne performant pas plus que les garçons au plan académique. Nous croyons alors qu'il s'agirait plus d'un phénomène de l'ordre des perceptions basées sur la réputation plutôt que sur des éléments de réalité concrète, phénomène spécifique à ce groupe.

## 4.2 RÉPERCUSSIONS DE CETTE RECHERCHE

Il est important de se pencher sur les répercussions de cette recherche. Un des éléments qui soulève question est l'utilisation massive dans certains milieux scolaires du

programme PRODAS. Dans le cadre de cette recherche, l'efficacité de ce programme n'a pas été démontrée par les critères d'évaluation utilisés. Ainsi, il est difficile de recommander dans quelle situation ou dans quel cadre ce programme peut démontrer un certain rendement. Les milieux scolaires regorgent de programmes de ce genre; il serait primordial de mettre en place les mécanismes qui en assureraient leur évaluation. Ces derniers font miroiter, en raison de leurs objectifs, des solutions à des problèmes de grande importance tels que la violence, le décrochage scolaire ou la toxicomanie. L'implantation de ces programmes devrait être précédée d'une évaluation scientifique qui éviterait ainsi aux intervenants et aux élèves d'investir dans des démarches qui n'atteignent pas les objectifs.

Une autre répercussion de cette recherche est le questionnement sur l'approche systémique qui postule que la capacité fonctionnelle et l'équilibre sont attribuables à l'interaction du groupe. Il est primordial de tenir compte d'un mode d'interaction individuelle qui agit de façon majeure sur l'ensemble du groupe. En effet, lors de la pré-expérimentation, certains sujets polarisaient l'ensemble des interactions du groupe. Le programme PRODAS, ou un autre programme d'allégeance systémique, risque de passer à côté du fonctionnement d'un groupe en ne tenant pas compte de la spécificité des dynamiques individuelles.

#### 4.3 DISCUSSION CRITIQUE SUR LA RECHERCHE

À ce stade -ci, une critique de la méthodologie utilisée s'impose.

Une des recommandations à apporter afin d'améliorer le schème de cette expérimentation serait de multiplier les façons d'évaluer la cohésion du groupe. Par exemple, nous pourrions vérifier le changement réel opéré dans l'action, par l'ajout de mesures éthologiques. Ces observations pourraient porter sur des patterns comportementaux qui seraient cotés. Cette évaluation apporterait une autre dimension à l'évolution de la cohésion du groupe.

Comme piste de recherche, nous suggérons de reprendre cette expérimentation, mais d'évaluer cette fois l'acuité perceptuelle en plus de la cohésion. Cette démarche pourrait s'effectuer en ajoutant aux questions du sociogramme: «Quelle cote crois-tu que X t'a donnée?» Nous pourrions ainsi vérifier l'effet de ce type de programme sur l'acuité perceptuelle. Comme nous l'avons mentionné précédemment, en juxtaposant ces données avec des observations cotées, l'évaluation du programme serait encore plus précise et pourrait nous amener à préciser davantage nos recommandations.

Finalement, l'utilisation des choix et rejets réciproques dans un cadre d'analyse systémique est questionnable. En effet, les variances sont tellement élevées que les conclusions qui en ressortent sur les moyennes sont difficilement applicables. Cette forme de mesure pourrait toutefois être utilisée dans un cadre d'observation individuelle où le chercheur veut vérifier l'évolution interactive d'un sujet dans le temps.



## CONCLUSION

La présente étude avait pour objectif de vérifier l'efficacité du programme PRODAS à augmenter la cohésion d'un groupe. S'inscrivant dans une démarche expérimentale à mesures répétées, six groupes d'élèves ont été répartis comme suit: en grands (n=28) et petits (n=22) groupes expérimentaux, contrôles et placebos. Une session d'animation de 10 activités a été effectuée auprès des groupes expérimentaux et placebos. La cohésion de groupe fut mesurée à l'aide de la sociométrie.

Chacune des hypothèses de recherche a été rejetée. En effet, les groupes expérimentaux n'ont pas augmenté significativement leur cohésion, au terme de la session d'animation. Ce sont les groupes contrôles qui ont donné les meilleures performances.

La particularité de cette recherche est sa valeur au niveau de son schème expérimental. En effet, le contrôle des variables s'est effectué à plusieurs plans. Le choix des écoles tenait compte du milieu socio-économique et rural de la commission scolaire retenue. Les enseignantes cumulaient un nombre semblable d'années d'enseignement. Une première mesure d'équivalence de cohésion de groupe a été effectuée en début d'année scolaire. L'effet professeur a été contrôlé par une seconde mesure en janvier. L'effet activité a été neutralisé par l'ajout du groupe placebo. L'effet animateur a été contrôlé par la présence d'un seul animateur pour les groupes expérimentaux et placebos et d'un second, pour la passation des mesures sociométriques. Les groupes retenus ont démontré leur équivalence tant au niveau de la cohésion, de leur potentiel académique que de la répartition du sexe des élèves. Bref, l'ensemble de ces contrôles contribuent à la force du schème expérimental et à l'exactitude des résultats obtenus.

Une des contributions de cette étude à la recherche en psychologie est l'analyse qui a été effectuée au plan des choix et des rejets réciproques. La littérature consultée recommandait l'utilisation de cette mesure qui a peu été employée jusqu'à ce jour. L'analyse faite de cette dimension indique un taux de variance très élevé, ce qui limite son utilisation. Nous croyons que cette mesure peut apporter une dimension intéressante si l'objectif visé est l'étude de certains membres du groupe; il est alors facile de voir la progression de leurs interactions avec l'ensemble du groupe.

Une autre contribution est le questionnement de la sociométrie comme mesure d'évaluation de la cohésion d'un groupe. Comme il a été mentionné, les sujets peuvent avoir affiné leur perception de la relation plutôt que d'avoir modifié leur cohésion. Il serait alors primordial d'ajouter à la sociométrie des mesures d'ordre éthologique qui confirmeraient l'évolution du groupe sur sa cohésion.

Au plan théorique, cette recherche a amené à se repositionner face au cadre systémique. En effet, l'importance de tenir compte des dynamiques individuelles dans un fonctionnement de groupe apparaît clairement. Vouloir agir sur un système sans tenir compte de ces particularités amène inévitablement à nier une partie même de la composition et de la dynamique de ce groupe. Ainsi, toute intervention risque d'être vouée à un échec. Reste à trouver les modalités d'applications et d'évaluation qui permettraient de tenir compte à la fois de l'aspect individuel et interactif du groupe.

Finalement, cette recherche amène des recommandations quant à l'utilisation massive des programmes non académiques en milieu scolaire. Avant toute implantation, il serait primordial d'évaluer ceux-ci afin de s'assurer de leur efficacité. Ainsi, pourraient être

évitées des dépenses inutiles aux plans financier et humain. L'utilisation de programmes non efficaces a plus d'une fois démotivé à tout jamais des milieux éducatifs qui étaient ouverts. La recherche en psychologie peut ainsi être utile en évitant ces écueils et en recommandant les façons les plus efficaces pour aider les adultes d'aujourd'hui à faire grandir ceux de demain.

## RÉFÉRENCES

- Andolfi, M. (1982). La thérapie avec la famille. Paris: ESF.
- Asher, S.R. (1983). Social competence and peer status: recent advances and future directions. Child Development, 54, 1427-34.
- Ausloos, G. (1981). Systèmes - homéotase - équilibration. Thérapie familiale, 2, 187-203.
- Ausloos, G. (1983). Finalités individuelles, finalités familiales: ouvrir les choix. Thérapie familiale, 4, 207-219.
- Bégin, G., & Marquis, D. (1986). La perception comportementale des pairs en fonction des statuts sociométriques chez les enfants de maternelle. Revue canadienne de psycho-éducation, 15, 107-132.
- Bégin, G., & Pettigrew, F. (1988). Quelques outils d'évaluation des relations entre les pairs: Les perceptions sociales en fonction des statuts sociométriques. In P. Durning & R. E. Tremblay (Eds), Relations entre enfants (pp. 241-269). Paris: Editions Fleurus.
- Bertalanffy, L.V. (1982). Des robots, des esprits et des hommes. New-York: Les éditions E S F.
- Bertalanffy, L.V. (1993). Théorie générale des systèmes. Paris: Dunod.
- Bertrand, L., & Labelle, R. (1988) Projet pilote de prévention du développement de comportements antisociaux chez des garçons agressifs à la maternelle- guide d'intervention scolaire. Montréal: Université de Montréal.
- Boutin, G. (1988). L'intervention précoce contre les difficultés d'adaptation scolaire et sociale, dans les milieux défavorisés. In P. Durning (Eds), Éducation familiale, un panorama des recherches internationales. (pp.75-92) France: Editions Matrice.

- Cirino, R.J., & Beck, S.J. (1991). Social information processing and the effects of reputational, situational, developmental, and gender factors among children's sociometric groups. Merrill-Palmer Quarterly, 37, 561-582.
- Crick, N.R., & Ladd G.W. (1993). Children's perceptions of their peer experiences: attributions, loneliness, social anxiety and social avoidance. Developmental Psychology, 29 244-254.
- Day, M. (1988). Effects of conflict resolution sessions with elementary school students on empathy, sociometric status, self-esteem and frequency of self-reported conflicts. Dissertation Abstracts International, 49 (4-B), 1431.
- Droege, K.L., & Sipek, D.J. (1993) Children's use of dispositions to predict classmates' behavior. Developmental Psychology, 29, 646-654.
- Duruz, N. (1987). L'approche systémique dans le cadre d'une consultation d'orientation scolaire et professionnelle. Revue canadienne de psycho-éducation, 16, 23-30.
- Évéquoz, G. (1984). Le contexte scolaire et ses otages. Paris: Les éditions ESF.
- Évéquoz, G. (1990). Y a-t-il un pilote dans la classe ? Le problème de la hiérarchie dans un système artificiel. Thérapie familiale, 11, 407-423.
- Gagnon, C. (1988). Compétence sociale et difficultés d'adaptation aux pairs. In P. Durning & R.E. Tremblay (Eds), Relations entre enfants (pp. 117-149). Paris: Éditions Fleurus.
- Gergen, K.S., & Gergen, M.M. (1981). Psychologie sociale. New-York: Éditions Études Vivantes (1984).
- Goutal, M. (1985). Du fantasme au système. Paris: Les éditions ESF.
- Huber, W. (1993). L'homme psychopathologique et la psychologie clinique. Paris: PUF.
- Kernberg, O. (1984). Les troubles graves de la personnalité: Stratégies psychothérapeutiques. Paris: PUF.

- Lafrenaye, Y. (1994). Les attitudes et le changement d'attitudes. In R.J. Vallerand (Eds), Les fondements de la psychologie sociale (pp. 327-405) Montréal: Gaëtan Morin éditeur.
- Laurendeau, R. (1988). L'utilisation des pairs dans l'action éducative en milieu naturel. In P. Durning & R.E. Tremblay (Eds), Relations entre enfants (pp. 185-214). Paris: Fleurus.
- Newcomb, F., Bukowski, W.M., & Pattee, L. (1993). Children's peer relations: a meta-analytic review of popular, rejected, neglected, controversial, and average sociometric status. Psychological Bulletin, 113, 99-128.
- Onnis, L. (1991). Le renouvellement épistémologique de la thérapie systémique. Thérapie familiale, 12, 99-109.
- Palomares, U., & Ball, G. (1985). Programme de développement affectif et social, guide de l'animateur deuxième cycle. Ottawa: Actualisations.
- Pauzé, R., & Cotnarianu, P.A. (1991). L'évolution de la notion de symptôme en thérapie familiale au cours des années 1980-1988. Thérapie familiale, 12, 45-53.
- Piaget, J. (1964). Six études de psychologie. Paris: Denoël Gonthier.
- Provost, M.A. (Éd.) (1990). Le développement social des enfants. Ottawa: Agence d'Arc inc.
- Robert, M., Allaire, D., Beaugrand, J. P., Bélanger, D., Bouchard, M. A., Charbonneau, C., Doré, F.Y., Earls, C., Fortin, A., & Sabourin, M. (1988). Fondements et étapes de la recherche scientifique en psychologie. Québec: Edisem.
- Salem, G. (1987). L'approche thérapeutique de la famille. Paris: Masson.
- Terry, R., & Coie, J.D. (1991). A comparaison of methods for defining sociometric status among children. Developmental Psychology, 27, 867-880.



- Tomassin, L., & Alain, M. (1990). Nouvelles approches en intervention sur la compétence sociale. In M.A. Provost (Eds), Le développement social des enfants (pp. 121-163). Ottawa: Agence d'Arc.
- Vitaro, F., & Charest, J. (1988). Intervention impliquant les pairs auprès d'enfants en difficulté d'adaptation sociale. In P. Durning & R. E. Tremblay (Eds), Relations entre enfants (pp. 151-183). Paris: Fleurus.
- Waltzlawick, P. (1988). Pensée systémique et approche des systèmes humains. In M. Elkaim & C. Sluzki (Eds), Cahiers critiques de thérapie familiale et de pratiques de réseaux: auto-référence et thérapie familiale (pp. 49-51). Toulouse: Privat.
- Wittezaele, J.J., & Garcia, T.(1992). À la recherche de l'école de Palo Alto. Paris: Seuil.

## APPENDICES

## Appendice A

Articles utilisés pour le groupe placebo

Articles du journal La Presse, 1994

## ATELIER 1:

A- Quelle ambiance, 12 fév, H3

B- Échec à la contrebande de tabac, 11 fév, B7

C- Grands succès pour les québécois, 11 fév, B7

D- Le drame de Sarajevo, 11 fév, B7

## ATELIER 2:

A- Sue Rodriguez est morte, 18 fév, A14

B- L'école et la religion, 18 fév, A14

C- L'information contre la peur, 18 fév, A14

D- L'état général des érables à sucre s'améliore au Québec, 16 fév., B7

## ATELIER 3:

A- De l'or pour Myriam et Jean-Luc, 25 fév, A12

B- Quel hiver !, 25 fév, A12

C- Un budget timide, 25 fév, A12

D- Espoir de paix en Bosnie ? 25 fév, A12

## ATELIER 4:

A- Le français menacé en France, 6 mars, B10

B- Vétérinaires à l'oeuvre, 6 mars, B10

C- Entendre le loup, 6 mars, B10

D- Préparez-vous pour l'éclipse ! 6 mars, B10

## ATELIER 5:

A- Le mystère des pylônes, 18 mars, D8

B- Les Cent Watts donnent un coup de pinceau à la maison de Lemoyne, 17 mars, B8

C- Pit le percheron au travail, 18 mars, D8

D- Chauves par solidarité, 19 mars, A7

## ATELIER 6:

A- Un monstre dégonflé ? 25 mars, C10

B- Le canular du loch Ness: les Écossais font contre mauvaise fortune bon coeur,  
19 mars I10

## ATELIER 7:

A- Sauveurs de livres, 11 mars, A16

B- Acheteurs de jouets, 11 mars, A16

C- Les filles meilleures à l'école, 11 mars, A16

## ATELIER 8:

A- Pour la première fois, des femmes célèbrent l'Eucharistie en Angleterre, 14 mars,

B- Les vacances de la construction, 8 avril,

C- L'épiscopat tranquille de Victoria Mathews, 2 avril, B1

## ATELIER 9:

A- Grandir, quelle est la limite ? 11 avril, B1

B- Les camps de vacances ont 100 ans, 12 fév, J2

C- Céline Dion invitée au concert de la famille Jackson, 10 fév, D7

## ATELIER 10:

A- Guerre civile au Rwanda, 15 avril, A16

B- Le tour de l'île a 10 ans, 15 avril, A16

C- De nouveaux défis pour Nathalie, 15 avril, A16

## Appendice B

NOM: \_\_\_\_\_

EST-CE QUE TU LE (LA) TROUVES SYMPATIQUE ?

5 = oui, beaucoup

4 = oui, un peu

3 = ni oui, ni non

2 = pas beaucoup

1 = non, pas du tout

1)	
2)	
3)	
4)	
5)	
6)	
7)	
8)	
9)	
10)	
11)	
12)	
13)	
14)	
15)	
16)	
17)	
18)	
19)	
20)	
21)	
22)	
23)	
24)	
25)	
26)	
27)	
28)	
29)	
30)	

Appendice B

NOM: \_\_\_\_\_

EST-CE QUE TU VOUDRAIS TRAVAILLER EN CLASSE AVEC LUI (ELLE) ?

- 5 = oui, beaucoup
- 4 = oui, un peu
- 3 = ni oui, ni non
- 2 = pas beaucoup
- 1 = non, pas du tout

1)	
2)	
3)	
4)	
5)	
6)	
7)	
8)	
9)	
10)	
11)	
12)	
13)	
14)	
15)	
16)	
17)	
18)	
19)	
20)	
21)	
22)	
23)	
24)	
25)	
26)	
27)	
28)	
29)	
30)	

## Appendice B

NOM: \_\_\_\_\_

EST-CE QUE TU VOUDRAIS JOUER À LA RÉCRÉATION AVEC LUI (ELLE)?

5 = oui, beaucoup

4 = oui, un peu

3 = ni oui, ni non

2 = pas beaucoup

1 = non, pas du tout

1)	
2)	
3)	
4)	
5)	
6)	
7)	
8)	
9)	
10)	
11)	
12)	
13)	
14)	
15)	
16)	
17)	
18)	
19)	
20)	
21)	
22)	
23)	
24)	
25)	
26)	
27)	
28)	
29)	
30)	



## Appendice B

NOM: \_\_\_\_\_

EST-CE QUE TU VOUDRAIS JOUER AVEC LUI (ELLE) EN DEHORS DE  
L'ÉCOLE ?

5 = oui, beaucoup

4 = oui, un peu

3 = ni oui, ni non

2 = pas beaucoup

1 = non, pas du tout

1)	
2)	
3)	
4)	
5)	
6)	
7)	
8)	
9)	
10)	
11)	
12)	
13)	
14)	
15)	
16)	
17)	
18)	
19)	
20)	
21)	
22)	
23)	
24)	
25)	
26)	
27)	
28)	
29)	
30)	

## Appendice C

Drummondville le 10 septembre 1993

**Lettre d'information aux parents**

**Objet:** *projet de recherche portant sur l'efficacité d'un programme axé sur la compétence sociale, pour l'augmentation de la cohésion à l'intérieur d'un groupe.*

Bonjour,

Nous désirons, par la présente, vous informer d'un projet de recherche qui aura lieu tout au long de l'année, dans la classe que votre enfant fréquente. Il s'agit d'un projet réalisé dans le cadre de maîtrise en psychologie.

Nous désirons lors de cette expérimentation, mesurer de façon scientifique l'efficacité d'un programme axé sur le développement affectif et social, cette efficacité étant mesurée au plan de la cohésion d'un groupe. Ce programme est largement utilisé dans les milieux scolaires québécois et américains. Les thèmes qui y sont abordés avec les enfants visent entre autres, à augmenter les habiletés de communication entre les enfants, ainsi que leurs capacités à négocier entre eux.

Nous évaluerons la cohésion de la classe par une mesure sociométrique. Ce questionnaire est rempli de façon confidentielle par chacun des élèves et mesure le degré d'intérêt que ce dernier a pour chacun de ses pairs, lors de différentes situations sociales.

Ce projet se déroulera simultanément dans sept classes de la Commission scolaire des Chênes. Le directeur du service aux élèves, le directeur d'école ainsi que les enseignantes ont donné leur consentement à ce projet, lequel est supervisé par l'Université du Québec à Trois-Rivières.

À la fin du projet, nous vous ferons parvenir les résultats de cette recherche.

Nous demeurons disponibles pour répondre à toute demande d'information supplémentaire.

Carole Forest  
Etudiante au second cycle  
en psychologie  
U.Q.T.R.