

Université du Québec à Montréal

Les fluctuations de la motivation pour les mathématiques  
en cours d'année scolaire chez des élèves du primaire

Mémoire  
présenté  
comme exigence partielle  
de la maîtrise en éducation

Par  
Caroline Claveau

Octobre 2006

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL  
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.01-2006). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

## Remerciements

J'aimerais tout simplement dire un grand merci à tous ceux qui ont permis, de près ou de loin, la réalisation de ce projet. Je dois tout d'abord remercier les écoles participantes soient : Adrien-Gamache, Saint-Jean-de-la-Lande, Cœur-Immaculé-de-Marie, Des Quatre-Vents, Maurice-L.-Duplessis, Guillaume Vignal, Fleur-des-Neiges et Notre-Dame de la Sagesse pour leur disponibilité ainsi que pour leur ouverture d'esprit. Merci aux enseignants de ces écoles ainsi qu'aux membres de la direction puisque sans vous, rien n'aurait été possible ! Ensuite, je veux remercier mon directeur de recherche Monsieur Legault pour sa grande disponibilité, son écoute, son aide incalculable ainsi que ses conseils judicieux. Pour tous nos samedis, je vous dis **MERCI** ! Finalement, je veux remercier ma famille. Je veux remercier mes parents pour leurs encouragements continuels et leurs appuis inconditionnels et je veux remercier Stéphane d'être ce qu'il est et de me permettre d'être ce que je suis à 100%. Bref, pour tous ces gens ma gratitude est grande et elle ne peut se traduire que par un simple, mais combien sincère, merci !

## Table des matières

Liste des figures .....	vi
Liste des tableaux .....	vii
Résumé .....	x
Introduction .....	1
CHAPITRE I : PROBLÉMATIQUE .....	2
CHAPITRE II : CADRE THÉORIQUE .....	9
2.1 La motivation .....	9
2.1.1 Quelques définitions.....	9
2.1.1.1 La motivation scolaire .....	9
2.1.1.2 La perception de compétence .....	10
2.1.1.3 La perception de contrôle .....	11
2.1.1.4 La valeur accordée à la tâche .....	11
2.1.1.5 L'utilité accordée à la tâche .....	11
2.1.1.6 Les buts scolaires .....	12
2.1.1.7 L'engagement .....	12
2.1.2 Les approches théoriques de la motivation .....	12
2.1.3 Les modèles sociocognitifs de la motivation .....	15
2.1.3.1 La théorie sociocognitive de Bandura .....	15
2.1.3.2 Le modèle de Viau .....	17
2.1.3.3 Le modèle de Pintrich et Schrauben .....	22
2.1.3.4 Synthèse des modèles .....	26
2.1.4 Le développement de la motivation .....	26
2.2 Les élèves en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage et la motivation .....	29
2.2.1 Quelques définitions .....	30
2.2.1.1 Élève en difficulté d'apprentissage ou d'adaptation .....	30

Page manquante

4.3.2 Comparaison des perceptions motivationnelles selon le degré de réussite.	65
4.3.3 Liens entre les perceptions motivationnelles et l'engagement.....	70
CHAPITRE V : DISCUSSION .....	75
5.1 Retour aux objectifs .....	75
5.1.1 Description des fluctuations des perceptions motivationnelles.....	75
5.1.2 Comparaison des perceptions motivationnelles selon le degré de réussite..	78
5.1.3 Liens entre les perceptions motivationnelles et l'engagement.....	79
5.2 Limites de la recherche .....	80
Conclusion .....	82
Appendice A .....	84
Appendice B .....	93
Appendice C .....	99
Références .....	124

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Les déterminants d'une situation d'apprentissage selon Bandura .....	16
Figure 2 : Concepts constitutifs des composantes motivationnelles selon Viau ..	21
Figure 3 : Concepts constitutifs des composantes motivationnelles selon Pintrich et Schrauben .....	23
Figure 4 : Cadre conceptuel de la motivation selon Pintrich et Schrauben (1992).	24
Figure 5 : Fluctuations des perceptions de contrôle selon le cycle et la période de l'année .....	63
Figure 6 : Fluctuations de l'engagement en mathématiques selon le cycle et la période de l'année .....	65

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Le sentiment d'autoefficacité en situation d'apprentissage et d'accomplissement d'une tâche, selon Schunk et Pajares (2002).....	25
Tableau 2: Nombres et pourcentages d'élèves ayant donné leur consentement selon le degré scolaire et le genre .....	47
Tableau 3: Le déroulement des visites en classe .....	49
Tableau 4 : La participation des élèves selon le degré scolaire .....	51
Tableau 5 : La participation des élèves selon le genre .....	52
Tableau 6 : La participation des élèves selon la région .....	53
Tableau 7 : La participation des élèves selon le niveau de performance en mathématiques.....	54
Tableau 8 : Comparaisons des moyennes aux cinq variables à l'étude des élèves toujours présents avec celles des élèves qui se sont parfois absentés : nombre de résultats significatifs et non significatifs pour les filles et pour les garçons de chaque cycle à chaque visite ...	55
Tableau 9 : Résultats des dix analyses multivariées selon le degré et le genre par visite et par cycle et identification des variables motivationnelles pour lesquelles les analyses univariées ont produit des résultats significatifs .....	57
Tableau 10 : Étendues des corrélations motivationnelles et des autocorrélations concernant les cinq variables .....	59
Tableau 11 : Résultats des analyses de variance des variables motivationnelles selon le cycle et la période de l'année .....	62
Tableau 12 : Moyennes et écarts-types des scores de perception de compétence selon le cycle et le niveau de réussite .....	67
Tableau 13 : Moyennes et écarts-types des scores de perception de l'utilité selon le cycle et le niveau de réussite .....	67
Tableau 14 : Moyennes et écarts-types des scores de la valeur accordée aux mathématiques selon le cycle et le niveau de réussite .....	68
Tableau 15 : Résultats des analyses de variance des variables motivationnelles selon la performance, le cycle et la période de l'année .....	69
Tableau 16 : Corrélations entre les cinq variables motivationnelles chez les élèves faibles, moyens et forts .....	71

Tableau 17 : Coefficients bêta et valeurs de p des modèles de régression les plus parcimonieux présentant les relations entre l'engagement, le cycle d'études et les déterminants motivationnels .....	73
Tableau 18 : Tableau résumé des coefficients Alpha pour les cinq échelles lors des cinq visites .....	100
Tableau 19 : Perception de compétence .....	101
Tableau 20 : Perception de contrôle .....	102
Tableau 21 : Utilité de la tâche .....	103
Tableau 22 : Valeur accordée à la tâche .....	104
Tableau 23 : Engagement dans la tâche .....	105
Tableau 24 : Résultats des analyses multivariées des composantes de la motivation chez les élèves du deuxième cycle à chaque prise de données .....	106
Tableau 25 : Résultats des analyses multivariées des composantes de la motivation chez les élèves du troisième cycle à chaque prise de données .....	107
Tableau 26 : Moyennes et écarts-types de la variable perception de compétence selon le genre et le degré scolaire .....	108
Tableau 27 : Moyennes et écarts-types de la variable perception de contrôle selon le genre et le degré scolaire .....	109
Tableau 28 : Moyennes et écarts-types de la variable perception de l'utilité selon le genre et le degré scolaire .....	110
Tableau 29 : Moyennes et écarts-types de la variable valeur accordée selon le genre et le degré scolaire .....	111
Tableau 30 : Moyennes et écarts-types de la variable engagement selon le genre et le degré scolaire .....	112
Tableau 31 : Résultats des analyses univariées de la perception de compétence chez les élèves des deuxième et troisième cycles à chaque prise de données.....	113
Tableau 32 : Résultats des analyses univariées de la perception de contrôle chez les élèves des deuxième et troisième cycles à chaque prise de données.....	114
Tableau 33 : Résultats des analyses univariées de la perception d'utilité chez les élèves des deuxième et troisième cycles à chaque prise de données.....	115

Tableau 34 : Résultats des analyses univariées de la valeur accordée chez les élèves des deuxième et troisième cycles à chaque prise de données.....	116
Tableau 35 : Résultats des analyses univariées de l'engagement chez les élèves des deuxième et troisième cycles à chaque prise de données .....	117
Tableau 36 : Moyennes et écarts-types des cinq variables motivationnelles pour chaque visite et à chaque cycle.....	118
Tableau 37 : Résultats des analyses de variance univariées de la perception de compétence chez les élèves selon la performance, la période et le cycle .....	119
Tableau 38 : Résultats des analyses de variance univariées de la perception de contrôle chez les élèves selon la performance, la période et le cycle .....	120
Tableau 39 : Résultats des analyses de variance univariées de la perception de l'utilité des mathématiques chez les élèves selon la performance, la période et le cycle .....	121
Tableau 40 : Résultats des analyses de variance univariées de la valeur accordée aux mathématiques chez les élèves selon la performance, la période et le cycle.....	122
Tableau 41 : Résultats des analyses de variance univariées de l'engagement chez les élèves selon la performance, la période et le cycle .....	123

## Résumé

Cette étude porte sur les changements de la motivation au cours d'une année scolaire. Fondée sur l'approche sociocognitive de l'apprentissage (Bandura, 1986), elle décompose la motivation en ses principales composantes perceptives, afin de décrire leurs fluctuations et d'analyser leurs liens avec l'engagement scolaire. L'échantillon est composé d'élèves du deuxième et du troisième cycle du primaire, et il comprend 39 classes participantes, soit dix classes de troisième année, onze de quatrième, huit de cinquième et dix de sixième. C'est à l'aide d'un questionnaire soumis aux élèves à cinq reprises durant l'année scolaire, qu'il a été possible de décrire et d'analyser les fluctuations des perceptions des élèves. Il a aussi été envisagé de vérifier l'existence d'une différence entre les perceptions des élèves en difficulté d'apprentissage ou d'adaptation et celle des élèves n'éprouvant pas de difficultés particulières. À la lumière des résultats obtenus, il apparaît une baisse significative de l'utilité perçue, de la valeur accordée aux mathématiques et de l'engagement de la part des élèves vers la fin de l'année scolaire. Ce n'est toutefois pas le cas pour les perceptions de compétence et de contrôle. Il semble également que les déterminants de la motivation et l'engagement chez les élèves faibles soient plus bas, alors que ces mêmes déterminants sont plus élevés pour les élèves plus forts. Enfin, les quatre déterminants prédisent l'engagement de façon significative chez les élèves moyens et forts, alors que ce ne sont que la valeur et l'utilité des mathématiques qui sont significativement liées à l'engagement des élèves faibles.

Mots clés : motivation, difficulté d'apprentissage, engagement, valeur accordée, utilité.

## Introduction

En enseignement, il est primordial de présenter les activités d'apprentissage de façon à susciter l'intérêt et l'engagement des élèves. La motivation est en effet à la base de l'apprentissage. Pourtant, peu d'enseignants connaissent bien les facteurs qui influencent la motivation de l'élève. Malheureusement, lorsque les facteurs demeurent inconnus, il est difficile de pouvoir intervenir lorsqu'une baisse de la motivation se fait sentir chez les élèves. Dans le cadre de cette recherche, il sera question des fluctuations de la motivation qui ont lieu tout au long de l'année scolaire ainsi que des composantes qui exercent un rôle sur cette motivation.

Dans les pages qui suivent, une présentation du concept de motivation scolaire sera proposée dans la problématique ainsi qu'un bref survol de la question de recherche. Par la suite, il y aura une partie réservée à la définition des concepts les plus importants qui se rattachent à ce sujet ainsi qu'un survol du concept des élèves en difficulté d'apprentissage ou d'adaptation. Aussi, il est possible d'y retrouver les différentes approches traitant de la motivation ainsi que certaines théories développées à ce sujet. Ensuite, une recension des écrits sur le développement de la motivation et sur la situation particulière des élèves en difficulté sera présentée, suivie de la formulation des objectifs et de la question de recherche. Aussi, il sera question de la marche à suivre pour la réalisation de cette recherche et des échelles utilisées. Finalement, il y aura la présentation des différents résultats obtenus et la discussion de ces résultats selon les objectifs fixés.

# Chapitre I

## Problématique

La motivation scolaire est un construit très vaste et complexe, qui comprend un ensemble de concepts interreliés. Dans la présente section, il est tout d'abord proposé que la motivation scolaire est influencée par différents facteurs. Certains auteurs, dont Eccles, Midgley, Wigfield, Miller-Buchanan, Reuman, Flanagan et Mac Iver (1993), ainsi que Chouinard et Fournier (2002), apportent certaines distinctions entre la motivation scolaire au primaire et la motivation scolaire au secondaire. Ensuite, sont examinés certains écrits qui proposent que la motivation scolaire tend à fluctuer en cours d'année (Chouinard, 2001; Duchesne, Larose et Guay, 2004; Pilote, 1997). De plus, des travaux permettent de croire que certains groupes d'élèves ne réagissent pas de la même façon que la majorité. Plus précisément, il est concevable de se questionner sur la motivation scolaire des élèves en difficulté, comme le fait Licht (1992). Une certaine mise au point sur le regard que portent ces élèves sur leur réussite permet de mieux comprendre leur engagement. Également, le modèle de dynamique motivationnelle de Viau et Bouchard (2000) est présenté et, finalement, les objectifs de cette recherche sont proposés.

Il suffit de vivre une année scolaire (du début de septembre à juin) pour être en mesure de percevoir que la motivation scolaire peut être influencée par différents facteurs comme les interactions entre les pairs (Hymel, Comfort, Schonert-Reichl et McDougall, 1996 ; Sage et Kindermann, 2000), avec les enseignants (Harter, 1996 et Saint-Laurent, 2003) et les influences parentales (Harter, 1996). Eccles et al. (1993) font remarquer que la motivation scolaire diminue lors du passage de l'école primaire à l'école secondaire. Ce groupe de chercheurs explique que la puberté peut avoir son rôle à jouer sur l'estime de soi de l'élève et sur sa motivation scolaire, ajoutant aussi que les individus ne peuvent être motivés si leur environnement ne répond pas à leurs

besoins psychologiques. Ces auteurs présentent certaines différences qui existent entre l'école primaire et l'école secondaire, qui peuvent influencer sur la motivation. Tout d'abord, ils expliquent que les enseignants du secondaire sont plus portés vers le contrôle et la discipline que les enseignants du primaire, lesquels permettent davantage aux élèves de s'impliquer dans les décisions concernant leurs apprentissages. Ensuite, ils signalent que la relation enseignant-élève est beaucoup moins personnelle et positive au secondaire qu'au primaire. De plus, les auteurs affirment que les enseignants du secondaire se sentent moins efficaces que les enseignants du primaire face à des élèves qui éprouvent des difficultés d'apprentissage. Finalement, le caractère public des résultats scolaires au secondaire, accentuant les processus de comparaison sociale, fait que les élèves du secondaire semblent accorder une plus grande importance aux notes que les élèves du primaire.

Chouinard et Fournier (2002) laissent entendre que le rôle des enseignants est plus important pour la motivation des élèves du secondaire que le rôle des parents. Il semble même que l'attitude des enseignants soit une variable prédictive de la variable dynamisme chez les élèves. Donc, même si la relation enseignant-élève apparaît moins centrale au secondaire qu'au primaire, il semble que celle-ci soit très importante lorsqu'il est question de motivation scolaire. Pour sa part, Chouinard (2001) mentionne que la motivation scolaire diminue au cours du primaire et du secondaire et que cette baisse se traduit par une diminution graduelle des attentes de succès et par un déclin de la valeur accordée aux apprentissages scolaires par les élèves.

Duchesne, Larose et Guay (2004), quant à eux, sont arrivés à une conclusion intéressante en ce qui a trait à la diminution de la motivation au primaire. Leur étude longitudinale de quatre ans, porte sur des élèves de quatrième année suivis jusqu'en première secondaire. Leurs résultats indiquent que la baisse de motivation survient entre la sixième année et l'année suivante et qu'elle diminue chez certains groupes

d'élèves seulement. Trois groupes sont identifiés dans cette étude : un groupe d'élèves engagés et performants, dont l'engagement se maintient, un groupe d'élèves faibles sous ces deux aspects et un groupe d'élèves dont les indicateurs subissent une baisse significative entre la cinquième année du primaire et la première année du secondaire. Des analyses supplémentaires montrent que ce groupe se caractérise par une faible scolarité de la mère (Duchesne, Larose et Guay, 2004; Duchesne, Larose, Guay, Vitaro et Tremblay, 2005). Ces résultats sont intéressants car souvent, dans la plupart des recherches portant sur les fluctuations de la motivation ou de l'engagement, les analyses portent sur des moyennes générales et lorsqu'on observe des diminutions, elles sont attribuées à l'ensemble des élèves. Malgré tout, il est essentiel de comprendre cette baisse de motivation pour pouvoir y remédier. Suite à ces considérations, il est possible de se demander si cette diminution de la motivation scolaire se fait abruptement durant le passage du primaire vers le secondaire ou si elle se fait de façon graduelle tout au long du primaire.

On peut aussi se demander si la motivation scolaire fluctue durant l'année scolaire et cela, autant chez les élèves présentant des difficultés d'apprentissage que chez ceux qui n'en présentent pas. Jusqu'à ce jour, il n'y a pas eu beaucoup d'études examinant ces fluctuations durant l'année scolaire. Pilote (1997) a tenté de cerner les différents facteurs qui pouvaient influencer la motivation scolaire au cours de l'année chez des élèves débutant leur secondaire. Elle explique que les élèves semblent moins motivés à la fin de l'année scolaire qu'au début de l'année. Elle estime que cette baisse de la motivation est générale. Il y a une diminution de l'engagement autant en ce qui a trait aux tâches en français que celles en mathématiques. Elle révèle aussi que la valeur intrinsèque accordée au français et aux mathématiques diminue entre l'automne et le printemps. Il est important de mentionner que ces baisses de la motivation ont été observées chez les élèves suivant un programme régulier, mais aussi chez les élèves du programme d'éducation internationale.

Chouinard (2001) décrit les changements de la motivation envers les mathématiques entre le début et la fin de l'année scolaire chez les élèves du secondaire. Les analyses longitudinales indiquent que les élèves connaissent, entre le début et la fin de l'année scolaire, une diminution de la perception d'être encouragés par leurs enseignants, une baisse de leurs buts de maîtrise, de leurs buts de performance, de leur engagement et du recours à des stratégies d'apprentissage, cognitives et métacognitives. Cependant, les études de Chouinard (2001) et de Pilote (1997) se basent sur deux mesures par année, soit une à l'automne et une au printemps, ce qui ne permet pas de déceler des variations plus fines en cours d'année. Avec la présente recherche, nous essaierons de décrire plus finement comment fluctue la motivation des élèves tout au long de l'année scolaire.

Certaines études se sont intéressées aux perceptions des élèves en difficulté d'apprentissage quant à leurs habiletés scolaires. Licht (1992) explique qu'un élève qui subit des échecs répétés durant les premières années scolaires, en vient à croire qu'il ne possède pas les habiletés nécessaires pour bien poursuivre ses études. Ceci fait en sorte que ses efforts ainsi que sa persévérance seront au plus bas, surtout face à une tâche plus difficile. Elle mentionne aussi que les élèves en difficulté d'apprentissage, en comparaison avec les élèves réguliers, vont plus facilement attribuer leurs échecs à leur manque d'habileté et qu'ils ne verront pas leurs efforts comme une solution au problème. Licht (1992) nous dit qu'environ 5% des élèves fréquentant les écoles publiques des États-Unis peuvent être considérés comme étant des élèves en difficulté d'apprentissage, ce qui veut dire que ces élèves présentent des difficultés en lecture, en écriture et/ou en mathématiques. Au Québec, depuis 2000, seuls les élèves handicapés ou ceux éprouvant des troubles graves du comportement obtiennent un code de difficulté, ce qui conduit à ce que le pourcentage d'élèves à risque tend à augmenter et celui d'élèves «codés» tend à diminuer. Selon les données des dernières années du ministère de l'Éducation, du loisir et du sport, il est possible d'affirmer qu'environ 11,2% des élèves du Québec sont des élèves à risque; c'est-à-

dire qu'ils sont considérés comme des élèves en difficulté d'apprentissage ou d'adaptation, mais qu'ils ne possèdent pas de code de difficulté, tout en bénéficiant toutefois d'un plan d'intervention adapté. En tenant compte des données présentées pour les années 1997 – 1998, on constate qu'il y avait 128 343 EHDAA, soit 12,4% de l'ensemble des élèves. Parmi ces EHDAA, 115 332 élèves étaient à risque (11,1%) alors qu'il y avait 13 011 élèves handicapés (1,4%). Compte tenu de l'importance des effectifs d'élèves en difficulté d'apprentissage ou d'adaptation, il sera intéressant d'observer, tout au long d'une année scolaire, les fluctuations de la motivation scolaire autant chez les élèves qui éprouvent des difficultés que chez ceux qui n'en ont pas.

Viau et Bouchard (2000) présentent un modèle de dynamique motivationnelle qui répond bien aux besoins de cette recherche. Ils expliquent que, lors d'une situation d'apprentissage, il y a trois déterminants à considérer, c'est-à-dire la perception qu'a un élève de la valeur de l'activité, la perception qu'il possède de sa compétence à la réaliser et la perception du degré de contrôle qu'il peut exercer sur le déroulement ainsi que sur les conséquences de cette tâche. Ces déterminants auront un effet sur les comportements d'apprentissage, soit l'engagement cognitif de l'élève, sa persévérance et sa performance. Une fois ces facteurs bien compris, il est possible de se demander si l'un d'entre eux est prépondérant. On peut, par exemple, se demander si la perception de compétence est liée plus étroitement au niveau d'engagement scolaire de l'élève que la valeur accordée à la tâche. Viau et Bouchard (2000) affirment que la perception de la valeur accordée à la tâche est le déterminant qui est associé le plus fortement à l'engagement et à la persévérance dans une activité d'apprentissage. Pour Boileau, Bouffard et Vezeau (2000), c'est le sentiment d'autoefficacité qui prédit le mieux le rendement scolaire. Toutefois, ces études ne s'échelonnent pas tout au long de l'année scolaire et il se peut que des éléments contextuels, tel que le moment où se fait la prise de données, influencent les résultats.

Les mathématiques, vu leur importance, ont été choisies comme discipline sur laquelle s'est porté notre choix, pour plusieurs raisons. Tout d'abord, le choix du français comme discipline de référence aurait pu occasionner des problèmes supplémentaires pour les élèves allophones. De plus, le ministère de l'Éducation (2001) explique dans son programme de formation que la mathématique est une matière déterminante de la réussite scolaire. Il ajoute que sa maîtrise constitue un avantage significatif en ce qui a trait à l'insertion dans une société où ses retombées pratiques sont aussi nombreuses que variées. Dans son *Programme de l'école québécoise pour l'éducation préscolaire et l'enseignement primaire*, le MELS (2001) affirme :

La science et la technologie n'auraient pu se développer sans l'apport de la mathématique et du langage qui lui est propre. Sans la mathématique, des domaines entiers de développement seraient inaccessibles et incompréhensibles. La généralisation de l'utilisation de la mathématique ne s'est pas faite seulement dans les domaines de la science et de la technologie : tout notre environnement journalier en requiert la compréhension et l'utilisation» (p. 207).

En effet, nous n'avons qu'à penser aux nombreuses professions qui nécessitent une très bonne connaissance des mathématiques, telles les professions d'architecte, d'ingénieur, de chercheur, ou d'actuaire, de même que plusieurs métiers et techniques liés à des domaines scientifiques, pour n'en nommer que quelques uns. De plus, Costa et Picciuto (2005) expliquent que les mathématiques sont un langage universel employé autant en art ou en musique que dans l'apprentissage de la physique ou de la chimie.

La question générale de cette recherche est : comment fluctuent les perceptions relatives à la motivation au cours de l'année scolaire chez des élèves du primaire qui sont à différents niveaux de réussite en mathématiques. Trois objectifs ont été fixés. Tout d'abord, il nous apparaît important de pouvoir décrire les fluctuations des perceptions motivationnelles pour les mathématiques chez les élèves

des deuxième et troisième cycles tout au long de l'année scolaire. Nous cherchons à déterminer à quels moments ces fluctuations commencent à se manifester, si elles sont graduelles ou abruptes et si les différentes perceptions reliées à l'apprentissage des mathématiques (perceptions de compétence, de contrôle, de la valeur et de l'importance) fluctuent de la même façon. Ensuite, nous voulons comparer les élèves selon leur niveau de réussite en mathématiques tels que perçu par leurs enseignants pour voir s'il existe des différences concernant leurs perceptions et leur niveau d'engagement dans leurs études tout au long de l'année scolaire. Finalement, nous cherchons à déterminer la force du lien entre les perceptions motivationnelles et l'engagement de l'élève selon son cycle et son niveau de difficulté.

## Chapitre II

### Cadre théorique

Afin de bien comprendre ce qu'est la motivation, il est important tout d'abord de bien définir les termes se rapportant à cet important concept. Nous verrons également les modèles théoriques portant sur la motivation, de même que plusieurs études portant sur le développement de différentes composantes de la motivation. Par la suite, nous relaterons des résultats de recherche portant sur les élèves en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage. Finalement, nous exposerons les objectifs et les hypothèses liés à cette recherche.

#### 2.1. La motivation

La motivation est un concept qui peut être défini de différentes façons selon le point de vue ou l'approche que nous adoptons. Dans la présente section, nous proposons de définir les principaux concepts reliés à la motivation, de faire un bref survol de trois approches théoriques s'intéressant à la motivation, soit l'approche humaniste, l'approche behavioriste et l'approche sociocognitive. Ensuite, nous voyons plus en détails les modèles sociocognitifs de la motivation découlant de la théorie de Bandura, c'est-à-dire le modèle de Viau et le modèle de Pintrich et Schrauben.

##### 2.1.1 Quelques définitions

###### **2.1.1.1 La motivation scolaire**

La motivation scolaire est définie par Legendre (1993) comme la totalité des forces internes qui vont pousser un élève à agir. C'est cette intention qui pousse

l'élève à achever un travail ou à se fixer un but qui correspond à un besoin. Lorsqu'il est question de motivation, il est aussi question, pour certains chercheurs, de motivation intrinsèque et de motivation extrinsèque. Deci et Ryan (1985) ont conçu un modèle allant de la motivation intrinsèque à la motivation extrinsèque, puis à l'amotivation. Pour Vallerand et Bissonette (1992), la motivation intrinsèque est une stratégie motivationnelle qui permet à l'élève d'acquérir davantage de connaissances puisque l'élève n'a pas besoin d'un renforcement externe pour s'appropriier des informations. Il va, de lui-même, à la recherche de nouvelles connaissances. En effet, la motivation intrinsèque réfère à la motivation à s'engager dans une activité pour le plaisir et la satisfaction que l'on retire pendant la pratique de celle-ci. En ce qui a trait à la motivation extrinsèque, elle réfère, à son niveau le plus bas, à la régulation externe des comportements. L'élève est motivé par des stimuli externes auxquels il ne s'identifie pas (par exemple, une sanction). Pintrich et Schrauben (1992) y voient à sa source un besoin de plaire à autrui, l'élève poursuivant essentiellement des buts de performance dans la réalisation de sa tâche. Enfin, le phénomène de l'amotivation se définit simplement par une absence de motivation, dans toutes ses formes possibles.

#### **2.1.1.2 La perception de compétence**

Viau (1994) parle de la perception de compétence comme étant une évaluation que fait une personne de ses capacités à mobiliser ses ressources pour effectuer une tâche qui s'avère constituer un défi approprié. Il faut distinguer ce construit du sentiment d'autoefficacité qui, selon Pintrich et Schrauben (1992), repose sur la confiance que porte un élève en ce qui a trait à ses capacités de réussir ou non un travail spécifique. Jusque dans les années 1990, la distinction entre les perceptions de compétence et le sentiment d'efficacité se faisait bien, ce dernier référant à des tâches plus spécifiques (ex. : un test sur les fractions). Cette distinction s'est perdue petit à petit chez les chercheurs (Bouffard et Couture, 2003). On doit aussi distinguer les perceptions de compétence de l'estime de soi. Bandura (1997) le fait en précisant que

l'estime de soi correspond à un jugement sur sa propre valeur. Ce jugement est plus global que la perception de sa compétence ou de son efficacité dans une tâche quelconque. Une personne peut se sentir incompétente dans une tâche quelconque sans que cela affecte son estime d'elle-même. Pour éviter toute ambiguïté, cette étude utilise le terme de perception de compétence pour identifier l'évaluation que l'élève fait de ses habiletés.

#### **2.1.1.3 La perception de contrôle**

Il s'agit de la perception qu'un élève a du contrôle qu'il possède sur le déroulement et les conséquences d'une activité qu'on lui propose de faire (Viau, 1994). Les personnes qui croient qu'elles peuvent contrôler leurs apprentissages sont plus à même d'initier et de maintenir des comportements dirigés vers leurs buts (Schunk, 1995). Les perceptions de contrôle sont reliées aux perceptions de compétence. En effet, Connell et Wellborn (1991) montrent qu'un lieu de contrôle interne est lié aux perceptions de compétence.

#### **2.1.1.4 La valeur accordée à la tâche**

La valeur accordée à la tâche est définie par Viau (1994) comme un jugement que va porter un élève sur l'utilité du travail qu'il effectue pour l'atteinte de ses objectifs. Pintrich et Schrauben (1992) ajoutent que la valeur accordée à la tâche se rapporte au jugement porté face à l'importance d'un travail, à l'utilité de l'accomplir ou tout simplement à l'intérêt porté à cette tâche.

#### **2.1.1.5 L'utilité accordée à la tâche**

Le concept d'utilité d'une tâche est une composante de la valeur accordée à la tâche. On peut la définir comme la place accordée à une tâche dans la réalisation de buts, incluant des buts concernant une carrière (Pintrich et Schunk, 2002). Il est donc possible de ne pas avoir un grand intérêt intrinsèque face à une tâche, mais de la

considérer utile. Il s'agit donc d'une composante de la motivation qui s'apparente à des raisons extrinsèques pour accomplir une tâche.

#### **2.1.1.6 Les buts scolaires**

Viau (1994) définit les buts scolaires comme étant un concept qui se subdivise en deux catégories, soit les buts d'apprentissage et les buts de performance. À l'intérieur des buts d'apprentissage, on retrouve l'ensemble des buts qu'un individu se fixe lorsqu'il effectue une tâche dans l'idée d'obtenir de nouvelles connaissances. Pour les buts de performance, il en est question lorsqu'une personne accomplit une activité dans le but d'attirer l'attention des autres ou d'obtenir une récompense. Ce dernier type de but est de nature plus extrinsèque, alors que le premier s'avère plutôt intrinsèque.

#### **2.1.1.7 L'engagement**

La persévérance dans la poursuite de l'activité est pour Viau (1994) un indicateur de la motivation. Il propose l'expression «engagement cognitif» pour désigner «l'utilisation par l'élève de stratégies d'apprentissage et de stratégies d'autorégulation lorsqu'il accomplit une activité». Pintrich et Schrauben (1992) définissent aussi l'engagement cognitif par l'utilisation de stratégies cognitives et de stratégies d'autorégulation des apprentissages. Vezeau, Chouinard, Bouffard et Couture (1998), quant à eux, définissent l'engagement en mathématiques par le défi que les tâches mathématiques représentent pour le sujet, le plaisir ressenti lorsqu'il doit les réaliser ainsi que son niveau de persévérance devant les difficultés.

### **2.1.2 Les approches théoriques de la motivation**

La motivation est un sujet qui a connu de nombreux développements théoriques. Parmi ceux-ci, les approches humaniste, behavioriste et sociocognitive

ont proposé diverses représentations de ce phénomène. L'approche humaniste considère la motivation comme un processus intrinsèque à l'individu, lequel en détient entièrement le pouvoir. La hiérarchie des besoins selon Maslow (1968) et le concept d'individu pleinement fonctionnel de Rogers (1984) sont des éléments centraux de deux théories importantes qui relèvent de cette approche. La théorie de Maslow explique la motivation comme une recherche de satisfaction des besoins en proposant un ordre hiérarchique dans leurs manifestations. Ce sont tout d'abord les besoins physiologiques qui dominent, suivis des besoins de sécurité. Par la suite, les besoins d'affection et d'appartenance apparaissent. Une fois que ces besoins sont comblés, alors les besoins d'estime de soi peuvent ressortir et, finalement, c'est seulement lorsque les besoins des niveaux inférieurs sont comblés que la personne est en mesure de laisser émerger le besoin de s'actualiser. Étant donné que ces conditions préalables ne sont que rarement remplies, il va sans dire que les besoins d'actualisation de soi sont rarement comblés. Selon Rogers, l'individu possède une motivation innée en ce qui concerne le développement de ses potentialités et de ses capacités. Il cherche ainsi constamment à s'enrichir sur le plan cognitif. Toujours selon ce concept, un être qui réussit à atteindre le niveau d'actualisation de soi est plus réaliste face à ses expériences, il est plus positif et il a tendance à percevoir les expériences rencontrées comme enrichissantes. Bref, il est possible de dire que les humanistes perçoivent la motivation comme une force intrinsèque à l'individu. Les humanistes croient que l'individu a la capacité d'agir sur son environnement et qu'il doit donc être conscient qu'il est à l'origine de ses actes.

Les théories appartenant à l'approche béhavioriste se concentrent sur l'analyse des comportements observables. Trois grandes théories, soit celles du connexionnisme de Thorndike, du conditionnement classique de Pavlov et du conditionnement opérant de Skinner, considèrent l'apprentissage comme un mécanisme régissant l'association de stimuli à des réponses (Pintrich et Schunk, 2002). Ces théories sont appropriées pour expliquer la motivation car, au plan des

comportements, celle-ci est associée à une probabilité ou à un taux de réponse. Les théories du conditionnement ont une conception additive de la conduite, car les comportements complexes peuvent être réduits à une série de comportements simples. Le changement est continu et il survient par la combinaison de plusieurs comportements dans une séquence d'une certaine longueur. D'autres théories incluses dans l'approche behavioriste ont apporté des perspectives un peu différentes sur la motivation. Parmi les principales, celle portant sur la force des habitudes (Habit strength) de Hull, pour qui la motivation est l'initiation de patrons de mouvements ou de comportements appris, l'apprentissage représentant l'adaptation de l'organisme à l'environnement pour assurer sa survie. Il y a aussi la théorie du behaviorisme intentionnel de Tolman, qui met l'accent sur les buts que se fixe l'organisme, contrairement aux théories mécanistes du comportement. Il faut préciser que ces deux dernières théories reposent essentiellement sur des recherches *in vitro* qui étudient des comportements simples impliquant des animaux de laboratoire. Enfin, une conception hiérarchique du behaviorisme, la théorie du behaviorisme paradigmatique, est proposée par Staats (1986). Cette théorie affirme qu'au-delà de l'étude des principes élémentaires de l'apprentissage, il est nécessaire d'analyser les différents répertoires importants du comportement humain, qui caractérisent sa «personnalité». Appliquée à la motivation humaine, cette théorie propose de prendre en compte la nature hiérarchique des émotions et des motivations individuelles qui constituent la personnalité.

L'approche sociocognitive maintient que «la dynamique motivationnelle prend sa source dans les perceptions que l'élève a de l'activité pédagogique qui lui est proposée» (Viau, 1999, p. 30). Plusieurs composantes peuvent s'influencer mutuellement pour éclairer les perceptions responsables des comportements chez la personne. Bandura (1986) avance quatre postulats de base dans le traitement cognitif de la motivation. Tout d'abord, il explique que la capacité de représentation et d'interprétation de l'environnement d'une personne peut être possible grâce à

l'utilisation de la symbolisation. Ensuite, il faut se rappeler que les humains ont la capacité de se référer au passé et de prévoir l'avenir, à la différence des animaux. Par la suite, il explique que l'homme est en mesure d'observer et d'imiter son entourage. Finalement, les êtres auto-régularisent leurs comportements à partir de ces trois premiers postulats. L'approche sociocognitive soutient que la motivation scolaire chez une personne dépend des perceptions de sa compétence, de la valeur de l'activité choisie et du contrôle perçu sur les échecs et les succès vécus. Il est donc possible d'affirmer que, selon cette approche, la motivation n'est pas innée chez l'individu et qu'elle se construit plutôt selon les expériences d'apprentissage et les interactions avec son environnement. Bref, Bandura est le pionnier de l'approche sociocognitive qui est l'assise de plusieurs modèles de la motivation.

### 2.1.3 Les modèles sociocognitifs de la motivation

Cette recherche repose sur l'œuvre de trois auteurs. Il sera d'abord question de la théorie de Bandura, puis du modèle de Viau et, finalement, du modèle de Pintrich et Schrauben.

#### **2.1.3.1 La théorie sociocognitive de Bandura**

Dans l'ouvrage où il développe la théorie sociocognitive, Bandura (1986) nous fait tout d'abord comprendre qu'une grande partie de l'apprentissage s'effectue par l'observation du comportement d'une autre personne ou d'un modèle, ce qu'il nomme apprentissage vicariant. Selon lui, l'apprentissage se fait en quatre étapes. Tout d'abord, il faut accorder de l'attention au comportement du modèle et percevoir ses caractéristiques les plus importantes. Ensuite, il faut se souvenir du comportement, puis il faut reproduire l'action. Finalement, il faut être motivé à apprendre et à manifester ce comportement. Ce théoricien explique également que les comportements peuvent être influencés par l'environnement, tout comme ils

peuvent aussi avoir un impact dessus. Cet auteur croit aussi que les personnes sont en mesure de se représenter et d'interpréter leur environnement grâce au langage. Il est possible de représenter, dans un schéma, la relation qui existe entre les trois déterminants qui s'influencent mutuellement dans une situation d'apprentissage, ce que Bandura appelle la réciprocité triadique.

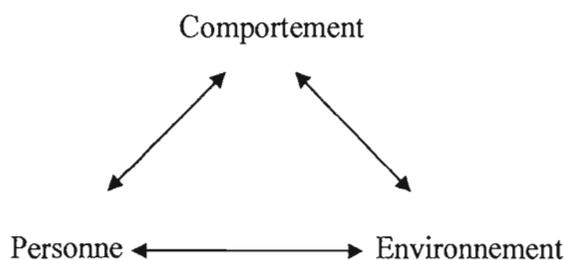


Figure 1 : Les déterminants d'une situation d'apprentissage selon Bandura

Ainsi, dans ce modèle, les comportements, l'environnement et divers facteurs cognitifs ou personnels opèrent de façon interactive en tant que déterminants les uns des autres. Aussi, les personnes sont capables de se référer aux événements passés et de prévoir ce qui va arriver pour certaines choses. De plus, l'observation des autres permet de tirer des conclusions sur la bonne façon d'agir. Finalement, l'être humain peut s'autoévaluer et, par le fait même, reprendre certaines actions pour mieux se diriger vers les buts fixés. Donc, selon le regard que l'on porte sur les événements, il est possible de croire qu'un comportement est le résultat d'un stimulus environnemental, une réponse ou un renforcement. Il rapporte également que le comportement humain est partiellement dirigé par des valeurs ainsi que des normes et que la direction que va suivre le comportement est légèrement influencée par l'effet qu'il produit dans son entourage. Bandura (1986) écrit que l'accomplissement humain résulte de l'influence réciproque entre des circonstances extérieures et un haut niveau d'initiative personnelle. Il explique également que l'homme profite des actions qu'il émet pour s'évaluer. Ainsi, les gens qui n'ont pas une bonne estime d'eux-mêmes vont s'en tenir à des activités peu enrichissantes et peu valorisées. Au

contraire, les gens qui ont une certaine confiance en leurs capacités vont se permettre de relever des défis un peu plus grands et, par le fait même, s'enrichir. Ces postulats font dire à Schunk (1989) que c'est le traitement cognitif que l'élève fait des événements qui est à l'origine de sa motivation. Dans son œuvre, Bandura (1986) porte son attention sur deux facteurs qui influencent la performance : soit l'effort et la difficulté de la tâche. Selon le niveau d'estime de soi de la personne, ces deux facteurs seront utilisés comme condition favorable ou non de réussite. Selon les recherches de cet auteur, il est possible de dire que l'estime de soi permet davantage de prédire les comportements futurs que les performances antérieures.

### **2.1.3.2 Le modèle de Viau**

Le modèle de la motivation proposé par Viau (1994) comprend sept composantes, soit le contexte, trois déterminants et trois indicateurs. Le contexte est influencé par quatre catégories de facteurs : les facteurs relatifs à la société (valeurs, phénomènes culturels, lois); les facteurs relatifs à la vie personnelle de l'élève (famille, amis, travail d'appoint, loisir); les facteurs relatifs à l'école (règlements, valeurs, horaire); les facteurs relatifs à la classe (activités pédagogiques, évaluation, récompenses et sanctions, enseignant). Les déterminants sont les composantes de la motivation directement influencées par le contexte dans lequel se trouve l'élève. Ce sont la perception de la valeur d'une activité (pourquoi ferais-je l'activité?), la perception de sa compétence (est-ce que je suis capable de l'accomplir?), la perception de la contrôlabilité de son déroulement et de ses conséquences (ai-je un certain contrôle sur son déroulement et ses conséquences?). Les indicateurs sont les composantes qui permettent de mesurer le degré ou la profondeur de la motivation. Il s'agit de la persévérance, de l'engagement cognitif et de la performance. Les déterminants de la motivation, tel que Viau les explique, sont la perception de contrôlabilité, la perception de compétence et la perception de la valeur de la tâche.

### **- Perception de contrôlabilité**

Tout d'abord, il est possible de définir la perception de contrôlabilité comme le degré de contrôle qu'un élève a l'impression de posséder sur le déroulement et les conséquences d'une activité qu'on lui propose de faire (Viau, 1994). Cette perception est donc tout à fait personnelle à chacun puisque pour une tâche donnée, un élève peut évaluer qu'il a un bon contrôle sur celle-ci alors qu'un autre élève peut penser l'inverse. Selon Viau, la perception de contrôlabilité ne peut être dissociée des perceptions attributionnelles. Ces dernières réfèrent à l'influence que possèdent les causes qui sont perçues comme responsables des résultats obtenus sur le comportement d'une personne. Viau (1994) recourt à la théorie de Weiner pour expliquer que les perceptions attributionnelles n'ont pas vraiment d'effet sur les décisions tant que les événements n'ont pas d'influence majeure sur l'image que se fait la personne d'elle-même. Toutefois, lorsque des événements importants surviennent, comme dans le cas d'échecs ou de succès scolaires, ces perceptions peuvent influencer la motivation. En effet, les échecs ou les succès peuvent être expliqués de différentes façons par les élèves et Weiner (1992) regroupe les causes selon trois caractéristiques : le lieu de la cause, sa stabilité et le contrôle de la cause. Le lieu de la cause permet de faire la différence entre les causes internes à l'élève comme la fatigue, l'effort, les aptitudes intellectuelles et les causes externes, comme la difficulté du travail, la chance. La stabilité de la cause renvoie à la temporalité des causes. Une cause est stable lorsqu'elle est permanente aux yeux de l'élève, comme l'intelligence ou elle est modifiable lorsqu'elle peut changer, comme l'effort. Le contrôle de la cause permet de distinguer ce qui relève ou non de la responsabilité de l'élève. Une cause est considérée comme contrôlable lorsqu'un élève perçoit qu'il aurait pu l'éviter s'il l'avait voulu, comme l'effort et elle est considérée comme incontrôlable lorsqu'il perçoit qu'il n'avait aucun pouvoir sur cette cause, comme la chance. Dans la théorie de Weiner, il est également question des attributions dispositionnelles qui concernent les perceptions qui se forment pour expliquer avec quelle force l'événement est lié aux caractéristiques de la personne.

### **- Perception de compétence**

Ensuite, il est possible de définir la perception de compétence chez une personne comme «une perception de soi par laquelle cette personne, avant d'entreprendre une activité qui comporte un degré élevé d'incertitude quant à sa réussite, évalue ses capacités à l'accomplir de manière adéquate.» (Bandura, 1986 in Viau, 1994). Certaines personnes vont s'empêcher de réaliser certaines activités puisqu'elles possèdent une faible perception de leur compétence à réussir la tâche et, par le fait même, ne relèvent pas le défi. Par conséquent, elles ne peuvent pas aussi bien développer de nouvelles aptitudes. Au contraire, certaines personnes sont toujours prêtes à relever un nouveau défi puisqu'elles ont confiance en leurs compétences et peuvent, de ce fait, toujours développer de nouvelles connaissances. Il est important de mentionner qu'une personne n'a pas besoin de faire une évaluation constante de sa capacité à réussir des activités régulières dans un domaine, puisque son niveau de compétence à les accomplir est déjà connu. Aussi, la perception de sa compétence pour une activité ne doit pas être confondue avec la perception de sa compétence en général. Il est évident que pour cette recherche, il sera intéressant de voir la perception de sa compétence en relation avec les matières scolaires retenues pour la recherche. Viau recourt au modèle de Bandura pour expliquer les sources de la perception de compétence. Selon lui, il y aurait quatre sources : les performances antérieures, l'observation de l'exécution d'une activité par d'autres personnes, la persuasion et les réactions physiologiques et émotionnelles. Les performances antérieures se rattachent tout simplement aux succès ou aux échecs précédents de l'élève. Ces performances antérieures sont traitées différemment selon le type de perception attributionnelle, car plus un élève identifie ses succès à des causes internes et ses échecs à des causes modifiables, plus sa perception de compétence devrait être positive. L'observation de l'exécution d'une activité par d'autres consiste, par exemple, à assister à une démonstration qui peut être donnée par un enseignant ou par un autre élève avant que l'élève en question exécute lui-même l'activité. La

persuasion concerne toutes les interventions des enseignants et des autres intervenants en milieu scolaire dont le but est de convaincre un élève de ses capacités à accomplir une activité. Les réactions physiologiques et émotives sont importantes puisque mal interprétées par l'élève, elles peuvent nuire à sa capacité de réussite. Par exemple, un élève nerveux qui a trop chaud lors d'un examen peut interpréter cette réaction comme une incapacité à réussir.

### **- Perception de la valeur de la tâche**

Enfin, il est possible de définir la perception de la valeur de la tâche comme «un jugement qu'un élève porte sur l'utilité de celle-ci en vue d'atteindre les buts qu'il poursuit» (Viau, 1994). Viau spécifie que cette définition comporte deux éléments importants, c'est-à-dire l'utilité d'une activité et le type de but que l'élève s'est fixé. En ce qui a trait au côté utilitaire d'une activité, il est évident que très peu d'élèves ne vont à l'école que pour le plaisir. Un jour ou l'autre, chaque élève veut savoir ce que l'activité va lui apporter et il s'attend à ce que l'école soit un lieu sérieux qui lui permette de préparer son avenir. En ce qui concerne le type de but que l'élève se fixe, il est clair qu'un élève qui n'en possède pas ne peut valoriser une activité d'enseignement ou d'apprentissage. Les buts peuvent être classés selon deux grandes catégories, soit les buts sociaux et les buts scolaires. Les buts sociaux touchent à la relation que peut créer un élève avec d'autres élèves et avec l'enseignant. Par exemple, un élève peut avoir pour but de s'identifier à des jeunes de son âge. Cependant, les buts sociaux ne sont pas suffisants pour que l'élève s'engage dans une activité et qu'il y persévère. Il lui faut également des buts scolaires. Ces derniers peuvent se subdiviser en deux catégories, à savoir les buts d'apprentissage et les buts de performance. Les buts d'apprentissage que Dweck appelle *becoming smarter* (Dweck, 1986, in Viau, 1994) sont en fait les buts qu'une personne poursuit lorsqu'elle exécute une activité avec l'idée d'acquérir de nouvelles connaissances. Ces buts pourraient être mis en relation avec le concept de motivation intrinsèque. Les buts de performance que Dweck appelle *looking smarter* (Dweck, 1986, in Viau,

1994) sont ceux qu'une personne poursuit lorsqu'elle exécute une activité principalement avec l'idée d'attirer l'attention des autres ou d'obtenir une récompense. Ces buts pourraient être mis en relation avec le concept de motivation extrinsèque. Par ailleurs, il est possible de dire que les buts s'étalent sur une période de temps (court, moyen et long terme) et qu'une personne agit selon les buts qu'elle s'est fixés. Ceci répond au concept de perspective future. En ce qui concerne le milieu scolaire, le niveau de perspective future d'un élève influence sa perception de la valeur d'une activité. Un élève qui possède des ambitions claires et qui a des buts pour les réaliser bien étalés dans le temps, a plus de chances de saisir la valeur d'une activité, même si les récompenses ne sont pas immédiates et il sera sûrement plus motivé également. Viau a énoncé quatre principes au sujet de la perception de la valeur accordée à la tâche. L'élève doit avoir des buts scolaires, il doit valoriser l'apprentissage, les buts de performance peuvent influencer positivement la perception de la valeur d'une activité et les buts de performance ainsi que les buts de compétence sont complémentaires. Voici un résumé du modèle de Viau sous la forme d'un graphique.

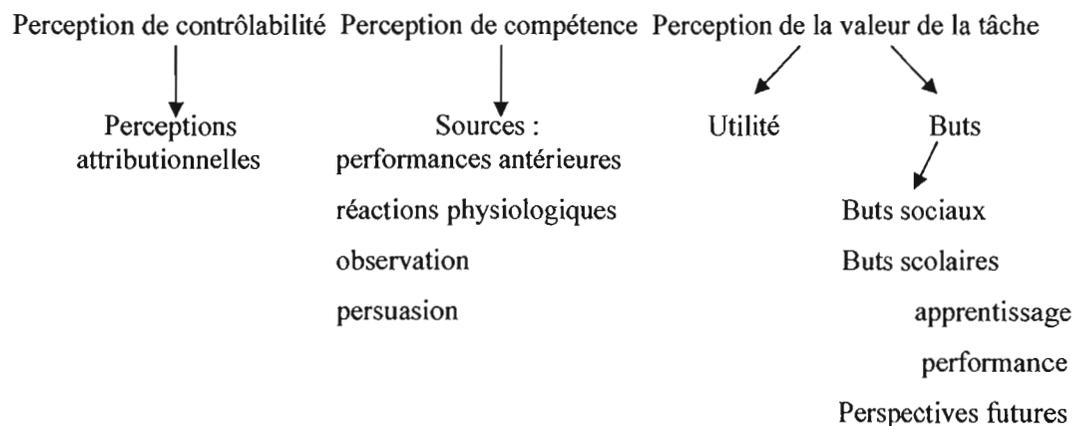


Figure 2 : Concepts constitutifs des composantes motivationnelles selon Viau

### **2.1.3.3 Le modèle de Pintrich et Schrauben**

Pintrich et Schrauben (1992) proposent un modèle qui décrit la motivation de l'élève comme la résultante de deux composantes : celle des attentes reliées à la tâche et la composante de la valeur.

#### **- Attentes reliées à la tâche**

Tout d'abord, il est possible de définir ce concept comme étant la réponse que l'élève se donne à la question : «Suis-je capable de réussir cette tâche?». Tout repose en fait sur la confiance qu'il porte en ses habiletés. Cette composante se divise en deux éléments importants, c'est-à-dire le sentiment de contrôle et le sentiment d'autoefficacité. Lorsqu'il est question de sentiment de contrôle, il est également question de l'influence des résultats (outcome expectations). L'élève peut parfois croire que ses actions sont le résultat d'une influence extérieure, que c'est l'environnement qui guide ses gestes ou aussi, il peut croire qu'il est le seul responsable de ses actes. Pintrich et Schrauben (1992) notent que le sentiment de contrôle de l'élève est un trait relativement stable tout au long de son développement. Tout comme Viau, ces chercheurs incluent les attributions causales dans le sentiment de contrôle. Comme les attributions causales ont déjà été définies dans le modèle de Viau, il ne sera pas nécessaire de redéfinir ce terme pour le modèle de Pintrich et Schrauben. Lorsqu'il est question du sentiment d'autoefficacité, il est surtout question de la confiance que porte l'élève en ses capacités de réaliser correctement une certaine tâche. Ce sentiment porte généralement sur plusieurs domaines spécifiques plutôt que de référer seulement à un trait de personnalité.

#### **- La composante valeur**

Il est possible de définir cette composante comme la croyance en l'importance d'un travail, l'utilité d'accomplir une activité ou tout simplement l'intérêt porté à la tâche. Cette composante se divise en deux éléments : les buts et la valeur accordée à la tâche. En contexte scolaire, on peut définir les buts comme des représentations

cognitives des motifs que les élèves adoptent dans différentes situations. En ce qui concerne l'orientation qu'ils peuvent prendre, elle peut être intrinsèque ou extrinsèque. Lorsqu'elle est intrinsèque, l'élève se fixe des buts précis, de réussir la tâche afin d'acquérir de nouvelles connaissances, d'apprendre. Lorsqu'elle est extrinsèque, l'élève se fixe des buts axés sur la performance, il veut gagner l'approbation d'autrui.

Lorsqu'il est question de la valeur de la tâche, il est surtout question de l'intérêt face au contenu appris. Cette composante se divise en trois éléments, l'importance de la tâche, l'intérêt personnel et l'utilité de la tâche. L'importance de la tâche se rapporte au degré d'importance, ou aux aspects significatifs ou saillants que donne l'élève à l'activité qu'il accomplit. L'intérêt personnel peut être vu comme l'attitude ou l'inclination de l'élève pour la tâche. L'utilité de la tâche se rapporte aux aspects instrumentaux de la motivation, à la croyance en la pertinence de cette activité pour l'atteinte des buts. Bien que ces trois éléments soient conceptuellement distincts, il n'est pas toujours évident de les différencier aussi clairement dans les recherches empiriques. Voici un résumé du modèle de Pintrich et Schrauben.

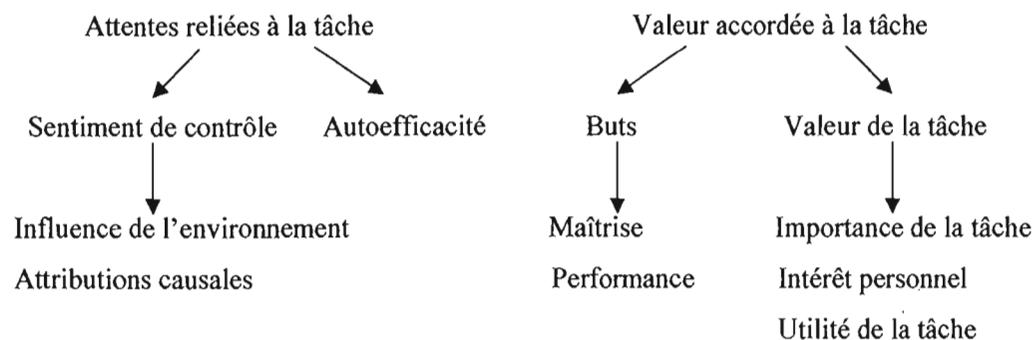


Figure 3 : Concepts constitutifs des composantes motivationnelles selon Pintrich et Schrauben

Ces chercheurs présentent un modèle de la motivation appliqué au contexte de la classe (figure 4). Ils y expliquent que les caractéristiques de l'élève entrent en interaction avec celles de la tâche ainsi qu'avec le processus d'enseignement. Les caractéristiques de la tâche comprennent le contenu, le produit, les procédures ainsi que les ressources. D'autre part, le processus d'enseignement comprend les méthodes d'enseignement, le comportement de l'enseignant ainsi que les pratiques de notation. Ces deux grandes catégories s'influencent mutuellement et influencent les composantes de la motivation, c'est-à-dire les attentes, la valeur et les affects, ainsi que les composantes cognitives, soient les connaissances, les stratégies cognitives et les stratégies métacognitives. Ces deux composantes viennent à leur tour influencer l'engagement de l'élève dans ses apprentissages puis, ultimement la motivation, les composantes cognitives, l'engagement et les caractéristiques de l'élève viennent influencer son rendement scolaire. Pour intéressant que soit ce modèle, nous devons souligner un oubli de la part des deux auteurs. En effet, nous estimons qu'il manque une boucle de rétroaction prenant son origine dans la performance scolaire (lorsque l'élève en prend connaissance) et qui influe sur les croyances motivationnelles (attentes, valeur et affects).

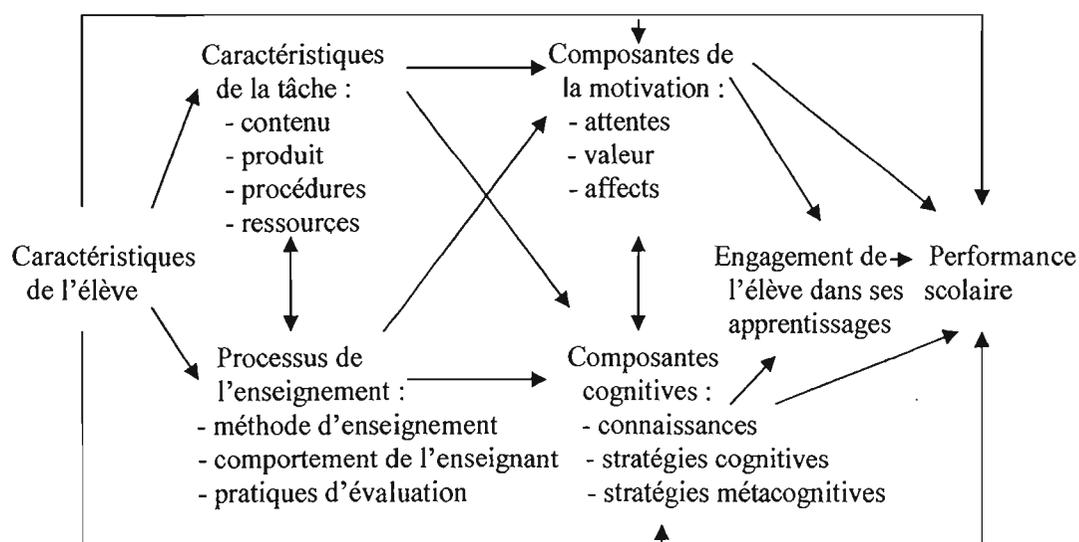


Figure 4 : Cadre conceptuel de la motivation selon Pintrich et Schrauben (1992)

Schunk et Pajares (2002) présentent un modèle de la manière dont le sentiment d'autoefficacité évolue dans une situation d'apprentissage (tableau 1). Ce modèle montre que le sentiment d'autoefficacité diffère au départ en fonction des qualités personnelles, des expériences antérieures et du soutien social que peut obtenir l'élève. Au fur et à mesure de l'exécution de la tâche, des influences personnelles (fixation des buts, traitement de l'information) et situationnelles (renforcements, rétroactions de l'enseignant) affectent l'apprentissage. Ces influences procurent des clés à l'élève pour évaluer la qualité des apprentissages. Le sentiment d'autoefficacité et la motivation s'accroissent lorsque l'élève perçoit qu'il réussit bien ou qu'il devient plus habile, quoique le manque de succès ne mène pas nécessairement à une baisse de la motivation ou de l'autoefficacité perçue, si l'élève croit qu'en ajustant son approche, il pourra obtenir une meilleure performance.

Tableau 1

Le sentiment d'autoefficacité en situation d'apprentissage et d'accomplissement d'une tâche, selon Schunk et Pajares (2002)

	Avant la tâche	Engagement dans la tâche	Après la tâche
Qualités personnelles	Sentiment d'auto- efficacité	Influences personnelles	Motivation
Expériences antérieures			
Soutien social		Influences situationnelles	Sentiment d'auto- efficacité

#### 2.1.3.4 Synthèse des modèles

En résumé, l'apport majeur de Bandura réside dans la proposition d'une théorie sociocognitive qui implique des influences réciproques entre la personne, son comportement et l'environnement et dans laquelle s'inscrivent plusieurs modèles, dont ceux de Viau et de Pintrich et Schrauben.

Plusieurs autres ressemblances existent entre le modèle de Viau et celui de Pintrich et Shrauben. Par exemple, les deux modèles utilisent des concepts très similaires, comme le sentiment de contrôle et la perception de compétence de l'élève (pour Viau) ou le sentiment d'autoefficacité (pour Pintrich et Schrauben). En ce qui concerne la valeur accordée à la tâche, les conceptions des deux auteurs sont très similaires. Par contre, il y a certaines différences entre les deux modèles. Viau propose un modèle à trois grandes composantes, soit les perceptions de *contrôlabilité*, de *compétence* et de la *valeur de la tâche*, alors que Pintrich et Schrauben regroupent les deux premières composantes sous la rubrique *attentes reliées à la tâche*. De plus, Viau traite plus en détails les sources qui influencent la perception de compétence de l'individu, tandis que l'autre modèle apporte un peu plus de nuance à la description des éléments qui composent la valeur de la tâche, alors que Viau ne parle que de l'utilité de celle-ci.

#### 2.1.4 Le développement de la motivation

Wigfield, Eccles et Rodriguez (1998) ont effectué une recension d'écrits assez exhaustive sur la motivation selon une perspective développementale, dont nous tirons quelques extraits. Les auteurs des différentes recherches ne sont pas identifiés ici, mais le lecteur intéressé à obtenir plus de détails est invité à puiser directement dans cet article. Tout d'abord, en ce qui concerne le développement du sentiment de compétence, les recherches permettent de dire que même les plus jeunes élèves du

primaire sont en mesure de différencier leurs perceptions de compétence selon plusieurs domaines scolaires. Également, il est présenté que le sentiment de compétence à l'égard de certaines tâches, particulièrement en mathématiques, tend à diminuer au fur et à mesure que les élèves vieillissent et qu'ils progressent vers le début du secondaire. Les attentes de succès ont également tendance à diminuer avec l'âge. Les élèves de quatre ou de cinq ans s'attendent à bien réussir certaines tâches, même après avoir subi des échecs répétés. Toutefois, les attentes de succès deviennent plus sensibles aux succès et aux échecs avec les années et elles deviennent aussi plus réalistes. Les élèves en viennent à mieux comprendre les rétroactions obtenues et ils utilisent davantage la comparaison sociale.

Selon Atkinson (tel que rapporté par Pintrich et al., 2002), l'attente de succès ainsi que la valeur accordée à la tâche sont toutes deux des composantes du modèle «attente-valeur». Elles permettent de prédire les choix de l'élève quant à ses comportements, à ses engagements, à sa persévérance ainsi qu'à sa réussite. Licht (1992) explique que l'expérience d'échecs répétés peut amener un élève à croire qu'il ne possède pas la compétence nécessaire pour réussir ses études. Wigfield et Eccles (2002) confirment que le sentiment de compétence et les attentes de succès tendent à diminuer au fur et à mesure que les années s'écoulent (du primaire au début du secondaire). Wigfield et al. (1998) indiquent cependant que, pour ce qui est de la lecture, le sentiment d'autoefficacité augmente entre la quatrième et la septième année. Ils mentionnent aussi que ces contradictions entre l'évolution du sentiment de compétence et celle du sentiment d'autoefficacité sont probablement dues à des différences sur le plan de la mesure des construits.

Ensuite, en ce qui a trait au sentiment de contrôle, les auteurs notent que plus les élèves vieillissent, plus ils lient leurs succès ou leurs échecs à des facteurs internes. Toutefois, dans des recherches expérimentales rapportées par Wigfield et al. (1998), on a remarqué que de jeunes enfants du niveau de la maternelle possédaient

un fort sentiment de contrôle interne. Les auteurs citent une étude de Connell (1985, in Wigfield et al., 1998) qui suggère que l'importance des trois lieux de contrôle (lieu de contrôle interne, externe, ou inconnu) diminue entre la troisième année et le milieu du secondaire. La structure de ces croyances de contrôle devient d'ailleurs plus complexe avec le temps.

En ce qui concerne le développement de la motivation intrinsèque, les auteurs notent que l'intérêt de jeunes enfants serait plus universel et que la première différenciation se ferait entre le monde physique et le monde des humains. Il est également constaté que la formation des intérêts spécifiques liés au genre se réalise entre trois et huit ans. Les auteurs font remarquer que, tout comme le sentiment de compétence, la motivation intrinsèque à l'égard des études tend à diminuer au fur et à mesure que les élèves vieillissent. Ceci est surtout vrai pour les matières comme les sciences et les mathématiques. Thomas (1989) ajoute que la motivation scolaire diminue lorsque la comparaison sociale augmente. Malgré tout, il semble que la motivation intrinsèque tend à se stabiliser lors des premières années du secondaire.

Selon Wigfield et al. (1998), il apparaît que, chez l'élève, une différenciation entre ses forces et ses faiblesses et entre ce qu'il valorise ou non est rapidement faite au moment où il débute ses études primaires. Il peut alors distinguer deux composantes de la valeur d'une tâche, soit l'intérêt et l'utilité. Toutefois, à la fin du primaire et au début du secondaire, il peut distinguer trois composantes de la valeur d'une tâche, c'est-à-dire son importance, son intérêt et son utilité. Quant aux fluctuations de l'utilité des matières scolaires au cours des études élémentaires, Wigfield et al. (1998) observent qu'elles diminuent constamment durant cette période. La valeur de la tâche de certaines matières, comme la lecture, tend à diminuer avec l'âge. L'utilité et l'importance des mathématiques, de la lecture, de la musique et des sports diminuent aussi jusqu'au secondaire. Chouinard et Fournier (2002) évoquent le rôle des enseignants, qui influencent les attentes de succès des

filles en mathématiques tandis que chez les garçons, c'est plutôt la valeur accordée à cette matière qui sera touchée.

En ce qui a trait aux buts que se fixent les élèves, les auteurs font remarquer que plus ceux-ci vieillissent, plus ils ont tendance à adopter des buts de performance et à voir l'intelligence comme une caractéristique stable. Toutefois, en troisième et en quatrième année, les élèves semblent moins préoccupés par des buts de performance ou d'apprentissage, au profit des buts d'évitement. Wigfield et al. (1998) concluent à la nécessité de nouvelles études développementales qui porteraient sur l'émergence des buts scolaires et sur leurs relations avec la performance.

## 2.2 Les élèves en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage et la motivation

Il est important que les concepts utilisés dans cette recherche soient bien définis pour qu'il n'y ait pas d'ambiguïté dans l'utilisation des termes. Ainsi, la motivation scolaire est un terme assez général, qui a fait l'objet d'une attention particulière dans ce travail, pour que tous s'entendent sur l'interprétation à y accorder. Il faut également prendre un moment pour déterminer ce que veulent dire les termes de difficulté d'apprentissage ou d'adaptation, d'intégration scolaire ainsi que d'élève ordinaire. Il ne faut pas non plus oublier de définir les concepts constitutifs d'autres concepts plus larges, comme la perception de compétence, la valeur accordée à la tâche, le sentiment d'autoefficacité, les buts scolaires, l'engagement, le rendement ainsi que l'estime de soi.

## 2.2.1 Quelques définitions

### 2.2.1.1 Élève en difficulté d'apprentissage ou d'adaptation

Walcot-Gayda (2004) explique que les troubles d'apprentissage font référence à différents dysfonctionnements qui peuvent affecter l'acquisition, l'organisation, la rétention, la compréhension ou le traitement de l'information verbale ou non verbale. Ces troubles peuvent affecter l'apprentissage de personnes qui possèdent tout de même des capacités moyennes nécessaires à la pensée et au raisonnement. Les élèves affectés par des troubles d'apprentissage constituent cependant une minorité des élèves qui éprouvent des difficultés d'apprentissage. Selon le ministère de l'Éducation (2000), les élèves ayant des difficultés d'adaptation ou d'apprentissage sont des élèves à qui l'on doit apporter une aide particulière puisqu'ils présentent des difficultés qui peuvent mener à un échec scolaire. Les élèves démontrent des retards d'apprentissage, des troubles émotifs ou des troubles du comportement. Aussi, ces élèves peuvent présenter un retard de développement ou une déficience intellectuelle légère. Toutefois, aujourd'hui, le ministère de l'Éducation, du loisir et du sport explique que l'identification de ces élèves (pour la déclaration des effectifs scolaires) n'est plus exigée. Il est maintenant question d'élèves à risque. Ces derniers se définissent comme des élèves qui ne présentent pas de progrès dans leur apprentissage, ou leur socialisation, en fonction des buts fixés par l'école. C'est le cheminement de l'élève par rapport à ces objectifs qui va décider de la nécessité d'une intervention préventive ou adaptée et d'un plan d'intervention. Saint-Laurent et al. (1995 in Goupil, 1997) décrivent un élève à risque comme une personne qui possède une ou plusieurs des caractéristiques suivantes : il est identifié comme élève en difficulté par sa commission scolaire, il est vu comme faible ou en difficulté par son enseignant, il double son année et il offre un faible rendement en lecture, en écriture et/ou en mathématiques. Les données recueillies par le MEQ en 2000-2001

dans les commissions scolaires situent le nombre d'élèves à risque ayant un plan d'intervention autour de 11%.

#### **2.2.1.2 Élève ordinaire**

En ce qui a trait aux élèves ordinaires, aussi appelés élèves réguliers, Legendre (1993) explique que ce sont des élèves qui fréquentent une classe où l'enseignement est donné selon les méthodes pédagogiques conçues pour la plupart des élèves. Il est possible de dire qu'il s'agit d'une catégorie résiduelle à l'exclusion des élèves présentant des difficultés. Bref, un élève ordinaire se définit comme un élève ne présentant pas de caractéristiques propres aux élèves en difficulté.

#### **2.2.1.3 Intégration scolaire**

Legendre (1993) donne une définition assez claire de ce type d'organisation de services en expliquant que cela consiste à «offrir à un élève handicapé ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage des services éducatifs adaptés à ses besoins, dans un environnement qui lui permet de participer aux activités de la majorité des élèves de son âge» (p.744). Donc, l'élève poursuit ses études dans une classe ordinaire, tant que cela est possible, et il obtient du soutien de spécialistes en classe ou en dehors de la classe, pour mieux suivre le cheminement de la classe.

#### **2.2.1.4 Rendement**

Legendre (1993) explique que le rendement scolaire se rapporte au degré de réussite d'un élève quant aux objectifs spécifiques de différents programmes d'études. Il peut aussi s'agir de la qualité et de la quantité des efforts fournis par un élève lors d'une tâche scolaire.

### 2.2.2 L'intégration des EHDAA en classe ordinaire

Le ministère de l'Éducation au Québec (1999), estime que l'intégration scolaire des élèves en difficulté d'apprentissage ou d'adaptation constitue un progrès réel, mais qu'il reste peu connu. Il explique aussi que l'intégration progresse de différentes façons selon les régions. Quant à lui, le Conseil supérieur de l'éducation (1998) explique que le personnel enseignant reçoit peu de soutien pour mettre en œuvre l'intégration des élèves handicapés ou à risque.

De nombreux chercheurs tentent de savoir si l'intégration des élèves présentant des difficultés d'apprentissage ou d'adaptation dans les classes ordinaires est bénéfique. Dans le livre *Taking Sides* de Mary Ann Byrnes (2002), il y a deux débats de présentés sur l'impact que peut avoir l'intégration des élèves en difficulté d'apprentissage en classe ordinaire. Le premier débat concerne l'intégration des élèves en difficulté d'apprentissage dans les classes ordinaires. Certains auteurs, qui sont en faveur de l'intégration, disent qu'un élève en difficulté d'apprentissage ressemble beaucoup à un élève dit ordinaire et qu'il devrait donc être éduqué avec lui. Ils expliquent aussi qu'avec la loi *IDEA 1997 (Individuals with Disabilities Education Act)* un élève ne doit pas payer pour les lacunes du système scolaire et qu'il faut donc être prudent avant de cataloguer un élève comme présentant des difficultés et qu'on doit remettre en cause l'utilisation de méthodes d'évaluation traditionnelles comme le test du Q.I. Ces auteurs expliquent également qu'il faut absolument qu'il y ait une bonne collaboration entre les enseignants titulaires et les orthopédagogues pour que l'intégration se fasse pleinement. Ils expliquent qu'il faut que l'intégration soit plus répandue dans les écoles, si l'on veut qu'elle s'applique aussi dans le reste de la société.

Dans ce débat, un auteur affirme son point de vue qui est contre l'intégration. Il explique qu'une bonne collaboration entre les intervenants n'est pas évidente, puisque cela nécessite beaucoup d'implication et de temps. Aussi, ce ne sont pas tous les enseignants au régulier et en adaptation scolaire qui sont prêts à investir autant, surtout lorsque certains élèves exigent un enseignement plus adapté. Cet auteur craint l'intégration automatique et il ne comprend pas pourquoi des élèves en difficulté d'apprentissage ne pourraient pas recevoir leur éducation générale par des enseignants en adaptation scolaire. D'ailleurs, les élèves en difficulté d'apprentissage bénéficient souvent d'interventions spécialisées, suite à un échec subi dans les classes ordinaires et c'est pourquoi cet auteur s'explique mal le principe de l'intégration. Pour lui, de sous-estimer les différences entre les élèves risque de nuire à la qualité de l'enseignement nécessaire à chacun pour bien se développer.

Le second débat porte sur l'inclusion de tous les élèves en difficulté d'apprentissage, peu importe le niveau d'attention que requiert leur assimilation au reste de la classe. Les auteurs qui sont en faveur de l'inclusion expliquent qu'il est maintenant démontré que ces élèves peuvent apprendre les matières scolaires et non seulement apprendre à exécuter des tâches manuelles dans le but de se préparer à un emploi. Ils expliquent aussi que ces élèves ne devraient plus avoir à choisir entre l'école et le travail. Les élèves en difficulté d'apprentissage devraient pouvoir travailler, mais seulement après leurs études et non pendant comme on le croyait auparavant. Ces auteurs expliquent que dans le processus de l'inclusion, il faut soutenir les élèves et non les diriger. Ceux qui s'affichent contre l'inclusion expliquent que, même si les élèves présentant des difficultés d'apprentissage participent au programme régulier, ils doivent souvent laisser de côté certains apprentissages pour suivre le rythme du groupe. Les auteurs expriment également leur inquiétude par rapport aux enseignants qui ont souvent des groupes nombreux et qui ne sont pas intéressés à avoir des élèves en difficulté qui requièrent plus d'attention. Ces auteurs expliquent que l'inclusion devrait se faire, mais que le

développement cognitif ne devrait pas être mis de côté au profit du développement des relations sociales.

Les arguments proposés lors de ces débats nous permettent d'envisager les conséquences possibles de l'intégration des élèves en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage sur le plan de leur motivation. D'une part, l'intégration de ces élèves semble s'avérer bénéfique sur le plan social et, avec une aide supplémentaire, plusieurs progressent dans leur cheminement scolaire. Cependant, si les enseignants des classes ordinaires manquent de temps ou n'ont pas la formation requise pour bien leur venir en aide, ces élèves sont voués à un échec certain, d'autant plus fort que les processus de comparaison sociale risquent d'accentuer ce sentiment et d'affecter négativement leurs patrons motivationnels. D'autre part, la scolarisation en classe spéciale peut accentuer le sentiment d'aliénation de l'élève mais, d'un autre côté, un enseignement spécialisé peut éventuellement mieux satisfaire ses besoins éducatifs. Ces questions, qui n'entraînent pas de réponses faciles, méritent d'être examinées. Cette recherche tentera d'apporter quelques éléments de compréhension à ce sujet.

### 2.2.3 La motivation chez les élèves en difficulté

Certains auteurs se sont intéressés aux profils motivationnels que pouvaient présenter les élèves en difficulté d'apprentissage lors de la réalisation d'une tâche scolaire. Fulk, Brigham et Lohman (1998) établissent une comparaison entre les élèves en difficulté d'apprentissage, les élèves présentant des troubles du comportement et les élèves dits ordinaires. Ils expliquent tout d'abord qu'il y a deux raisons principales pour lesquelles les élèves en arrivent au décrochage scolaire. Il y a tout d'abord le manque d'intérêt à l'égard des activités proposées par l'école et, ensuite, la conviction de ne pas être en mesure d'atteindre les objectifs requis pour l'obtention du diplôme. Ils écrivent également que la motivation des élèves en

difficulté est influencée par le sentiment d'autoefficacité de l'élève, par sa perception de compétence et par ses attributions causales. Les résultats de la recherche indiquent que les élèves qui éprouvent des difficultés d'apprentissage vivent un plus grand sentiment d'aliénation et qu'ils manifestent plus d'évitement du travail que les deux autres types d'élèves. D'autres résultats amènent les auteurs à dire que les élèves présentant des troubles du comportement avouent ressentir plus de nervosité lors de la réalisation d'un examen que ceux en difficulté d'apprentissage ou que les autres élèves. Des différences selon le genre sont apparues, les filles rapportant plus de persistance que les garçons et estimant plus fortement que l'école prépare les gens à contribuer de façon utile à la société. Les garçons, quant à eux, manifestent plus de sentiments d'aliénation.

Pintrich, Anderman et Klobucar (1994) font ressortir des différences entre des élèves de cinquième année affectés par des difficultés d'apprentissage (DA; N = 19) et des élèves qui n'en ont pas (OR; N = 20). La recherche montre que les élèves DA présentent des niveaux plus faibles de connaissances métacognitives et de compréhension en lecture, mais qu'ils ne diffèrent pas des élèves OR sur les plans de l'autoefficacité, de l'orientation motivationnelle intrinsèque ou de l'anxiété. De plus, ils ne présentent pas de signes d'impuissance acquise, mais ils ont tendance, plus que les élèves OR, à attribuer leurs résultats scolaires à des causes externes. Des analyses typologiques ne permettent cependant pas de tracer des profils motivationnels qui distingueraient clairement les deux groupes d'élèves.

Dans une étude effectuée au début du secondaire, Bouffard et Couture (2003) ont comparé les perceptions motivationnelles d'élèves inscrits dans trois types de regroupement, soit des classes spéciales, des classes ordinaires et des classes enrichies. Les résultats ont montré que les perceptions ne différaient pas beaucoup selon la matière et le type de regroupement, sauf pour les perceptions de l'utilité des

mathématiques, qui étaient plus basses chez les élèves des classes spéciales que chez les autres.

La recension d'écrits de Dev (1998) porte sur la motivation intrinsèque des élèves en difficulté d'apprentissage. Cet auteur explique que trois besoins psychologiques fondamentaux peuvent motiver de façon intrinsèque une personne, soit les besoins d'autodétermination, de compétence et celui d'établir des relations avec les autres. Plus un élève est motivé de façon intrinsèque, plus il a de chances de travailler de façon efficace lors de la réalisation de tâches scolaires. Les résultats de la recension indiquent que la motivation intrinsèque des élèves en difficulté est liée de façon significative à leur réussite scolaire et à leurs croyances d'autoefficacité. De plus, l'entraînement des élèves DA visant à ce qu'ils attribuent leurs performances à des causes internes, comme l'effort, peut mener à une augmentation significative de la motivation intrinsèque.

Thomas (1989) explique qu'au fur et à mesure que l'enfant évolue dans le système scolaire, son concept de soi et sa satisfaction par rapport à ses résultats scolaires subissent des transformations. À la maternelle et en première année, les élèves font preuve d'un grand enthousiasme et ils ont tendance à se percevoir comme de très bons élèves, se situant aux premiers rangs de la classe, sans tenir compte du point de vue de l'enseignant à cet égard. L'intelligence est assimilée par ceux-ci à l'acquisition de nouvelles connaissances. Leur orientation face aux tâches scolaires qui présentent un défi en est une de maîtrise («a naive mastery orientation»). En deuxième année, l'élève commence à être plus sensible à la comparaison sociale et commence à croire qu'un effort trop grand peut signifier un manque d'habiletés. À partir de ce moment, les situations scolaires peuvent présenter des menaces à son estime de soi. La réussite s'assimile de plus en plus au classement et de moins en moins à la maîtrise de nouvelles habiletés. Ainsi, risque de s'installer un profil motivationnel composé d'attentes irréalistes, de conceptions fixistes de l'intelligence,

de buts scolaires extrinsèques et d'impuissance acquise. Celle-ci se caractérise par la perception qu'a l'élève de son incapacité à influencer les événements qui se présentent. Saint-Laurent (2003) explique même que les programmes d'intervention ne sont pas, ou du moins peu efficaces après la troisième année. Il faut donc privilégier la prévention pour éviter l'échec scolaire qui est si difficile à contrecarrer.

Bref, ces différents textes présentent des recherches qui possèdent des ressemblances et des différences. Il est possible de remarquer, dans les textes de Fulk et al. (1998) ainsi que Pintrich et al. (1994), que les élèves en difficulté d'apprentissage ne sont pas si différents des élèves dits ordinaires en ce qui a trait au sentiment d'autoefficacité et à la nervosité ressentie lors de l'exécution d'une tâche. Il est aussi possible de constater avec Pintrich et al. (1994), Dev (1998) et Thomas (1989), que les élèves en difficulté d'apprentissage attribuent souvent leurs succès ou échecs à des causes externes. Finalement, chaque auteur fait état du manque de recherche sur le sujet et du fait que les généralisations sont à faire avec prudence, étant donné les échantillons restreints ou les textes peu nombreux.

### 2.3 Les objectifs et les hypothèses de la recherche

La problématique et le cadre théorique relatifs au contexte, aux déterminants et aux indicateurs de la motivation permettent de préciser les objectifs de recherche suivants, ainsi que les hypothèses qui découlent de la recension d'écrits :

- 1) décrire les fluctuations des perceptions motivationnelles pour les mathématiques (les perceptions de compétence, les croyances de contrôle, l'utilité et la valeur accordées, de même que l'engagement) chez les élèves des deuxième et troisième cycles du primaire à divers moments de l'année scolaire;

La recherche de Pilote (1997) montre que l'engagement et la valeur accordée à différentes matières sont plus faibles à la fin de l'année scolaire qu'au début, d'où la première hypothèse :

- Hypothèse 1 : les déterminants de la motivation et l'engagement seront plus faibles à la fin de l'année scolaire qu'au début.

2) comparer les perceptions motivationnelles des élèves selon leur niveau de réussite en mathématiques tel que perçu par leurs enseignants;

Selon les recherches de Licht (1992) et de Wigfield et Eccles (2002), l'expérience d'échecs répétés contribue à la diminution de leurs perceptions de compétence et de leurs efforts. Ces considérations nous amènent à poser les deux hypothèses suivantes :

- Hypothèse 2 : les déterminants de la motivation et l'engagement seront plus bas chez les élèves faibles et plus élevés chez les élèves forts.

- Hypothèse 3 : la diminution de ces perceptions au cours de l'année sera plus accentuée chez les élèves faibles que chez les élèves moyens ou forts.

3) déterminer la force du lien entre les perceptions motivationnelles et l'engagement de l'élève en contrôlant selon le cycle et le niveau de difficulté;

Comme aucune étude ne traite de cette question de façon spécifique, nous ne posons aucune hypothèse liée au troisième objectif.

## Chapitre III

### Méthodologie

Afin d'atteindre les objectifs fixés précédemment, il convient d'effectuer certains choix méthodologiques. Tout d'abord, il faut déterminer l'approche méthodologique la plus adaptée à la question de recherche, puis adopter un ou plusieurs modes de collecte de données et spécifier les instruments qui seront requis. Ensuite, il convient de circonscrire l'échantillon, puis de décrire le plan de recherche.

#### 3.1 L'approche méthodologique

Dans cette recherche, l'approche méthodologique se situe dans un paradigme quantitatif. En effet, la tradition de recherche dans le domaine de la motivation scolaire ayant adopté ce paradigme de façon majoritaire, la grande quantité de données empiriques accumulées depuis une trentaine d'années et les orientations de cette recherche rendaient peu pertinent le choix d'une démarche qualitative de type exploratoire. Les connaissances accumulées permettaient donc d'adopter un plan de recherche de type corrélationnel basé sur une démarche hypothético-déductive. Comme il s'agit aussi d'une recherche qui s'étend sur la durée d'une année scolaire et que plusieurs cueillettes de données sont effectuées durant l'année, visant à rendre compte des changements et des continuités, c'est une recherche longitudinale, quantitative, de type corrélationnel qui est choisie.

#### 3.2 Les modes de collecte de données envisagés

Dans le cadre de ce type de recherche, il était possible de se référer à deux méthodes de recherche soit l'entrevue ou le questionnaire. L'entrevue permet au

chercheur de recueillir des réponses complètes et détaillées. L'intervieweur tente d'accéder à l'expérience du questionné et de comprendre ses perspectives quant au sujet de l'étude. Toutefois, la qualité de l'entrevue peut dépendre de la qualité de la relation qui s'est créée. Une autre lacune de l'entrevue est sans aucun doute la place laissée à l'interprétation des données de la part de l'intervieweur, qui connaît les buts de la recherche et qui peut donc donner un sens à une réponse selon les hypothèses formulées. Finalement, le répondant peut donner certaines réponses pour bien paraître au lieu de donner son point de vue véritable.

Le questionnaire, permet également de recueillir un grand nombre de données, davantage même que l'entrevue, et d'obtenir des réponses plus uniformes, d'une personne à l'autre. Lors de la construction du questionnaire, il faut porter une attention particulière à la formulation des items ou des questions afin qu'elles soient compréhensibles pour tous ainsi qu'aux choix des mots pour qu'ils soient simples, univoques et adaptés au niveau cognitif des sujets. Aussi, le questionnaire ne doit pas contenir un nombre démesuré de questions et ces dernières ne doivent pas être trop longues. Il faut aussi s'assurer que la question ne suggère pas de réponse particulière. Étant donné que cette recherche visait un grand nombre de répondants et qu'il y avait plusieurs cueillettes de données durant l'année, il apparaissait préférable d'utiliser le questionnaire. Un plus grand nombre d'élèves ont pu répondre à plusieurs questions différentes et ce, dans un court laps de temps.

### 3.2.1 Le questionnaire écrit

Pour la réalisation de cette recherche, deux questionnaires ont été conçus. Un premier questionnaire s'adressait aux élèves et un second questionnaire s'adressait aux enseignants. Les outils d'évaluation inclus dans le premier questionnaire ont été construits à l'aide d'échelles déjà existantes.

### **3.2.1.1 Le questionnaire destiné aux élèves**

Le premier questionnaire, destiné aux élèves, portait sur différents déterminants et indicateurs de la motivation pour les mathématiques. Le questionnaire destiné aux élèves variait légèrement d'une visite à l'autre ainsi que d'un niveau scolaire à l'autre. Il y avait en fait un questionnaire de base pour tous les élèves et pour toutes les visites, qui comprenait les items requis pour construire les échelles utilisées à chacune des cinq visites dans cette recherche (appendice B). À ces items se sont rajoutées à l'occasion des questions portant sur des renseignements d'ordre socio-démographique. Enfin, les questionnaires s'adressant aux élèves du troisième cycle comprenaient un nombre plus élevé d'items que ceux du deuxième cycle. Ces items ont servi à construire des échelles qui ne sont pas utilisées dans la présente recherche.

Lors des cinq visites, le questionnaire de base comprenait donc toujours le même nombre d'items en ce qui a trait aux échelles de ce projet. En ce qui concerne l'échelle de la perception de sa compétence en mathématiques, il y avait dix items. Pour les échelles de la croyance de contrôle en mathématiques, de la perception de l'utilité des mathématiques et de l'engagement en mathématiques, il y avait, à chaque fois, six items. Finalement, en ce qui a trait à la valeur intrinsèque accordée, il y avait trois items. Des informations personnelles telles que la situation familiale, la langue, l'âge, etc. ont été demandées lors des visites un, quatre et cinq, pour l'ensemble des niveaux. Pour ce qui a trait aux autres items, cela dépendait des échelles visées et le nombre pouvait varier quelque peu. En résumé, les questionnaires contenaient de 51 à 128 items, dépendant de la visite et du degré scolaire.

### **3.2.1.2 Le questionnaire destiné aux enseignants**

Le second questionnaire s'adressait aux enseignants et a été distribué à la fin de la troisième étape, un moment de l'année qui correspond à peu près au moment où

se fait un classement provisoire des élèves en vue de l'année suivante. Il portait sur l'identification des élèves selon qu'ils éprouvaient ou non des difficultés d'adaptation ou d'apprentissage et sur un bilan des élèves en mathématiques pour l'année scolaire. Deux échelles et certaines questions supplémentaires portant sur la pédagogie de l'enseignant et sur le matériel utilisé, ont également été proposées. Toutefois, ces échelles ne font pas partie de cette étude, mais d'un projet plus vaste et les analyses ne seront donc pas présentées à l'intérieur de ce projet.

### 3.2.2 Les échelles employées

Le questionnaire écrit destiné aux élèves était composé de plusieurs échelles qui portaient sur certains déterminants de la motivation des élèves, tels que les perceptions de compétence en mathématiques, les croyances de contrôle, la perception de l'utilité des mathématiques, la valeur accordée aux mathématiques et sur un indicateur de la motivation, soit l'engagement général en mathématiques.

#### 3.2.2.1 Perception de sa compétence en mathématiques

Cette échelle de 10 items, proposée par Chouinard (1996), présente un coefficient de corrélation test-retest de 0,87 et un coefficient alpha de consistance interne de 0,88. Voici deux items de cette échelle : «Je suis fier de moi en mathématiques» et «J'ai vraiment confiance de très bien réussir mon année en mathématiques». Les élèves répondent en entourant un chiffre de 1 à 5 sur une échelle de Likert (1 : *fortement en désaccord* à 5 : *fortement en accord*). Nous avons calculé les coefficients alpha pour chacune des visites et nous avons constaté qu'il y a eu très peu de fluctuations des coefficients alpha, variant de 0,84 à 0,87. Les coefficients alpha des cinq échelles employées à chacune des visites sont présentés au tableau 18 de l'appendice C.

### 3.2.2.2 Croyances de contrôle en mathématiques

Il s'agit de l'échelle de croyances générales de contrôle, qui fait partie d'un instrument adapté par Bouffard et Bordeleau (1997), comprenant 60 items et qui mesure les croyances de contrôle des élèves. L'instrument complet est constitué de trois échelles. La première porte sur les croyances moyens/buts et est composée de 30 items; la seconde porte sur les croyances accès/moyens et est composée de 24 items; enfin, la troisième échelle, qui est celle que nous utilisons, concerne les croyances générales de contrôle. Elle est composée de six items, trois présentant une situation de réussite et trois une situation d'échec. Les coefficients alpha de Cronbach fluctuent de 0,83 à 0,87 dans l'étude de Bouffard et Bordeleau (1997). Voici des exemples d'items : «Si je veux, je peux réussir en mathématiques» et «Je ne peux pas m'arrêter de mal réussir en mathématiques». L'élève répond en utilisant la même échelle que celle décrite précédemment. Dans notre étude, cette échelle présente plus de fluctuations que la précédente en ce qui concerne les résultats aux cinq visites. Les variations fluctuent entre 0,65 et 0,75. Toutefois, plus les visites avancent et plus l'alpha s'élève. Ceci peut laisser croire à une meilleure compréhension des items à la fin de l'année scolaire.

### 3.2.2.3 Perception de l'utilité des mathématiques

Cette échelle est tirée de l'adaptation faite par Vezeau, Chouinard, Bouffard et Couture (1998) d'un instrument américain, le *Fennema-Sherman Mathematics Attitudes Scales*, permettant de mesurer neuf aspects différents. Cet instrument présente des coefficients alpha au-dessus de 0,80 pour chaque échelle de la version complète et de 0,75 à 0,88 pour les échelles de la version abrégée. L'échelle abrégée de *perception de l'utilité des mathématiques* comporte six items et présente un alpha de Cronbach de 0,85. Des exemples d'items : «J'aurai besoin des mathématiques dans mon travail futur» et «Les mathématiques n'ont aucune utilité dans ma vie».

L'élève y répond en utilisant la même échelle que celle décrite précédemment. Cette fois-ci encore, une grande variation existe au niveau des coefficients alpha. Lors de la première visite il est de 0,59 et il augmente graduellement jusqu'à la cinquième visite pour atteindre 0,77.

#### **3.2.2.4 Engagement général en mathématiques**

Cette échelle aussi est tirée de l'adaptation faite par Vezeau, Chouinard, Bouffard et Couture (1998) du *Fennema-Sherman Mathematics Attitudes Scales*. L'échelle abrégée comporte six items, avec un coefficient de consistance interne de 0,77. Des exemples d'items : «Les problèmes de mathématiques que je ne comprends pas immédiatement représentent un défi pour moi» et «Les jeux et les énigmes faisant appel aux mathématiques sont ennuyants». Cette échelle aussi suit la même évolution que les deux échelles précédentes, mais avec une fluctuation un peu plus faible. Lors de la première visite, son alpha est de 0,54 et lors de la dernière, il est de 0,63.

#### **3.2.2.5 Valeur accordée aux mathématiques**

Cette échelle est une adaptation d'une échelle élaborée par Pintrich et De Groot (1990) et elle comporte trois items. Des exemples d'items : «J'aime les mathématiques» et «Je trouve important de bien apprendre ce qui est enseigné en mathématiques». La consistance interne de cette échelle subit de grandes variations d'une visite à l'autre, mais le nombre peu élevé d'items peut expliquer les résultats. Son plus faible coefficient alpha est de 0,38 et le plus élevé est de 0,63. Quant à eux, les coefficients de corrélation varient de 0,30 à 0,45, ce qui s'avère peu élevé, mais acceptable. En effet, ces coefficients sont comparables à ceux qui concernent l'échelle d'utilité, dont le coefficient alpha dépasse 0,80, mais avec six items.

### 3.2.2.6 Élève en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage

L'enseignant était appelé à identifier les élèves de sa classe considérés comme handicapés (codes 13 à 99) ou à risque, selon les paramètres établis par le ministère de l'Éducation en 2000. Il s'agissait donc soit d'élèves possédant un code de difficulté, soit d'élèves qui bénéficiaient d'un plan d'intervention et identifiés comme élèves à risque lors de la déclaration des effectifs scolaires du 30 septembre.

La consigne qui était donnée à l'enseignant était la suivante : «Identifiez les élèves de votre classe qui ont reçu un code, ou qui sont considérés comme à risque et qui bénéficient d'un plan d'intervention». La liste des élèves était présentée dans un tableau et un espace était réservé à côté de chaque nom pour identifier le problème éprouvé par l'élève. Comme cette consigne ne semble pas avoir été comprise de la même façon par tout le monde, nous avons dû mettre de côté les réponses. En effet, même si la majorité des enseignants ont bien compris la consigne et ont soit écrit un numéro de code, soit caractérisé correctement le type de difficulté, quelques enseignants n'ont pas été assez précis ou ont fait une description qui ne permettait pas de classer l'élève comme handicapé ou à risque. Par exemple, quelques enseignants ont écrit : «élève codé» sans spécifier le numéro de code, ou ont simplement écrit «PIA» ou «à risque», sans autres précisions. Nous avons donc décidé de ne pas utiliser ces données pour caractériser les groupes d'élèves, mais plutôt de recourir aux réponses à la question portant sur l'évaluation de la performance des élèves en mathématiques.

Par cette question, l'enseignant était invité à évaluer les progrès des élèves de la classe en mathématiques en utilisant une échelle en quatre points calquée sur la plupart des bulletins employés par les écoles primaires (1 = *progresse peu*; 2 = *progresse avec difficultés*; 3 = *progresse selon les attentes*; et 4 = *progresse au-delà des attentes*).

### 3.3 L'échantillon

Les participants à cette recherche étaient des élèves des 2<sup>ième</sup> et 3<sup>ième</sup> cycles du primaire. Au départ, trente-neuf classes de trois régions différentes ont été rejointes pour participer à cette recherche. Les milieux socio-économiques variaient entre moyens et faibles. Vingt-trois classes provenaient de la rive sud de Montréal, dix classes de la ville de Montréal et six classes de la région des Laurentides. Dans ces classes, il y avait la possibilité au départ de contacter 1009 élèves, auxquels cinq élèves se sont rajoutés durant l'année scolaire, pour un grand total de 1014 élèves qui ont été sollicités. De ce nombre, 740 élèves ont été retenus pour former notre échantillon préliminaire, ayant retourné l'autorisation parentale et ayant aussi donné leur accord écrit (voir le tableau 2). Ceci veut dire que 274 élèves ont, dès le départ, refusé de participer à la recherche ou négligé de donner une réponse. En tenant compte de ces données, il est possible de dire que le taux d'acceptation à la participation de cette recherche était au début de l'année de 73 %. À la fin de l'année scolaire, le bilan donnait 436 élèves qui ont participé aux cinq visites. Ce groupe constitue donc notre échantillon final. Nous avons séparé les 304 élèves qui ont été écartés de l'échantillon de départ ( $740-436 = 304$ ) en deux catégories distinctes. La première catégorie regroupe les élèves qui ont manqué une visite ou plus pour des raisons hors de leur contrôle. Par exemple, certains élèves ont déménagé pendant l'année scolaire (13 élèves), alors que dans d'autres cas, une des cinq visites n'a pas pu avoir lieu, ce qui est arrivé dans 10 classes (130 élèves). Dans cette catégorie, on retrouve au total 143 élèves. La seconde catégorie rassemble les élèves qui se sont absentés lors d'une visite ou plus, mais pour des motifs d'ordre personnel. Par exemple, certains élèves qui avaient accepté au départ, ont refusé de poursuivre la recherche à un moment ou à un autre (16 élèves). Pour d'autres, la présence aux cinq visites a été constante, mais l'examen des questionnaires donna à entendre que certaines réponses étaient douteuses et ne pouvaient donc être prises en considération

(4 élèves). Finalement, entraînent dans cette catégorie les élèves qui avaient tout simplement été absents à une ou plusieurs occasions (141 élèves) au moment de nos visites. Ceux-ci représentaient d'ailleurs la grande majorité de cette division. Au total, on retrouvait 161 élèves dans cette catégorie.

Tableau 2

Nombres et pourcentages d'élèves ayant donné leur consentement selon le degré scolaire et le genre

		Degré scolaire				Total
		3 <sup>ème</sup>	4 <sup>ème</sup>	5 <sup>ème</sup>	6 <sup>ème</sup>	
Participants						
Filles	N	99	114	81	105	399
	%	(56,6)	(51,8)	(55,0)	(53,9)	(53,9)
Garçons	N	76	106	73	86	341
	%	(43,4)	(48,2)	(45,0)	(46,1)	(46,1)
Total	N	175	220	154	191	740
	%	(100,0)	(100,0)	(100,0)	(100,0)	(100,0)

On avait également demandé aux enseignants de chaque classe de remplir un questionnaire portant sur leurs élèves. Trente-quatre enseignants sur trente-neuf l'ont rempli. Trente-deux y ont répondu complètement et deux l'ont rempli en partie seulement. Enfin, cinq enseignants n'ont pas retourné nos questionnaires.

### 3.4 Le plan de recherche

Les élèves avaient à répondre aux questionnaires pendant les heures de classe (l'autorisation parentale aura été obtenue par l'intermédiaire d'une lettre transmise par l'enfant). Les consignes ont d'abord été lues par la personne qui administrait le

questionnaire. Ensuite, cette personne distribuait les questionnaires en respectant la liste d'élèves et les numéros de questionnaire de l'élève associés à cette même liste. Lors de l'exécution, les élèves n'avaient pas le droit de se parler. S'il y avait une question, l'élève levait sa main et attendait que le chercheur vienne lui répondre. Seules des clarifications pouvaient être données et aucune réponse ne devait être suggérée. Lorsqu'un questionnaire était rempli, il était remis au chercheur et le silence était maintenu jusqu'à ce que le dernier questionnaire soit retourné. Lorsque toutes les données ont été entrées sur ordinateur, les questionnaires ont été entreposés dans un lieu protégé. De cette façon, la confidentialité des données individuelles est respectée.

La prise des données a eu lieu à cinq reprises dans l'année. La première visite a eu lieu à la mi-octobre, durant la première étape. La seconde a eu lieu lors de la deuxième étape, au début du mois de décembre. La troisième rencontre s'est tenue après les vacances des fêtes et un peu après la seconde étape, soit au mois de février. Quant à la quatrième rencontre, elle a eu lieu après la semaine de relâche, au début du mois d'avril. Enfin, la cinquième visite a eu lieu après la troisième étape, au mois de mai. De cette façon, il était possible d'obtenir le niveau de motivation des élèves au début de l'année scolaire, puis d'observer ses fluctuations au cours de l'année.

Comme plusieurs échelles ont été administrées de façon répétée et afin d'éviter un effet de satiété, les consignes ont été légèrement modifiées d'une visite à l'autre. En effet, ces consignes se rapportaient directement à la période de l'année en cours, soit le début de l'année scolaire, le bilan de la première étape, le retour des vacances des fêtes, le bilan de la seconde étape et le bilan de la troisième étape. De plus, d'autres instruments qui ne font pas partie de cette recherche et qui varient d'une visite à l'autre, ont été utilisés à l'occasion. Ainsi, des données portant sur la famille ont été recueillies à la première visite; les perceptions qu'avaient les élèves des attitudes de leurs parents et de leur enseignant ont été recueillies lors des

rencontres un et quatre; le recours à l'aide de diverses personnes de l'entourage (parents, enseignants et pairs) a été recueilli lors des rencontres deux et trois. Enfin, des échelles mesurant les liens affectifs perçus avec les enseignants et avec les pairs ont été intégrées au questionnaire de la cinquième visite. Le tableau trois présente les moments de l'année où se sont passées les visites.

Tableau 3

Le déroulement des visites en classe

Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai
Étapes : 1 <sup>ère</sup>		2 <sup>e</sup> Noël			3 <sup>e</sup> Relâche		4 <sup>e</sup>	
Visites : 1		2			3		4 5	

## Chapitre IV

### Résultats

Pour pouvoir mettre en perspective l'ensemble des résultats obtenus, il faut d'abord faire plusieurs analyses préliminaires. Dans ce chapitre, nous présentons tout d'abord des analyses préliminaires qui permettent de vérifier si l'échantillon final, le groupe d'élèves qui ont été absents à une occasion ou plus et le groupe d'élèves qui ont refusé au départ de participer sont tirés de la même population. Ensuite, des analyses descriptives permettent de comparer les résultats selon le genre et le degré et de prendre des décisions concernant l'inclusion de ces variables dans les analyses ultérieures. Finalement, les analyses relatives aux différents objectifs et hypothèses de la recherche sont présentées (khi carré, corrélations, tests t, analyses de variance, analyses de régression multiples).

#### 4.1. Analyses préliminaires

Dans le cadre de cette recherche, 740 élèves ont répondu au moins une fois au questionnaire. Toutefois, l'échantillon final se compose de 436 élèves qui ont été présents lors des cinq visites. Il est primordial de savoir si les élèves de cet échantillon présentent les mêmes caractéristiques que celles des autres élèves, avant de prétendre pouvoir généraliser les résultats obtenus. Pour ce faire, il faut examiner les caractéristiques des deux échantillons retenus.

##### 4.1.1 Représentativité de l'échantillon

Lors des analyses préliminaires, nous avons fusionné les catégories 1 (les 436 élèves ayant été présents aux cinq visites) et 2 (les 143 élèves ayant participé à toutes les visites auxquelles il leur était possible de participer) en nous basant sur le

raisonnement que les comportements de participation de ces élèves étaient similaires. En effet, le fait de déménager ne démontre pas un manque de motivation chez l'élève qui doit subir les conséquences d'une décision prise par autrui. À l'opposé, s'absenter de l'école peut parfois être lié à un manque d'intérêt. De cette fusion, résulte un groupe comprenant 579 élèves ayant participé à toutes les rencontres possibles, dont nous comparons les caractéristiques à celles des 161 élèves qui ont accepté de participer, mais qui ont manqué une visite ou plus pour des raisons personnelles. Nous ajoutons un troisième groupe constitué de 274 élèves, soit ceux de qui nous n'avons pas pu obtenir de consentement. Comme ces derniers élèves n'ont répondu à aucun questionnaire, nous ne pouvons les comparer aux deux autres groupes que sur le plan des caractéristiques sociodémographiques (genre, degré, région).

Tableau 4

La participation des élèves selon le degré scolaire

		Degré				Total
		3ème	4ème	5ème	6ème	
Présences à chaque visite possible	N	122	181	123	153	579
	%	(46,9)	(63,1)	(59,1)	(59,1)	(57,1)
Absences pour des motifs personnels	N	53	39	31	38	161
	%	(20,4)	(13,6)	(14,9)	(14,7)	(15,9)
Consentement non obtenu	N	85	67	54	68	274
	%	(32,7)	(23,3)	(26,0)	(26,3)	(27,0)
Total	N	260	287	208	259	1014
	%	(100,0)	(100,0)	100,0	(100,0)	(100,0)

Par l'observation de ce tableau, il est possible de remarquer qu'il y a un plus grand pourcentage d'élèves absents pour des motifs personnels en troisième année (20,4 %) comparativement aux autres niveaux pour qui les pourcentages se situent autour de 14 %. Également, le nombre de refus de consentement est plus élevé en troisième année en comparaison avec les autres niveaux. En ce qui concerne les autres degrés, les présences en classe sont assez équivalentes si l'on considère les pourcentages s'y rattachant. La valeur du Khi carré de Pearson permet de confirmer cette différence entre les élèves de troisième année et les autres : khi carré (6 dl) = 16,14,  $p = 0,013$ .

Tableau 5  
La participation des élèves selon le genre

		Genre		
		Fille	Garçon	Total
Présences à chaque visite possible	N	318	261	579
	(%)	(61,5)	(53,3)	(57,5)
Absences pour des motifs personnels	N	81	80	161
	(%)	(15,7)	(16,3)	(16,0)
Consentement non obtenu	N	118	149	267
	(%)	(22,8)	(30,4)	(26,5)
Total	N	517	490	1007
	(%)	(100,0)	(100,0)	(100,0)

Note : il y a sept élèves dont on ne connaît pas le genre

Si l'on considère le tableau 5, il est possible de constater qu'il semble y avoir une plus grande proportion de filles présentes à chaque visite possible, alors que plus de garçons n'ont pas donné leur consentement. Le test de khi carré confirme cela :

khi carré (2dl) = 8,50,  $p = 0,014$ . Il est donc possible de dire que le genre est lié au type de participation.

Tableau 6

La participation des élèves selon la région

		Région			Total
		Rive sud (4 écoles)	Montréal (2 écoles)	Laurentides (2 écoles)	
Présences à chaque visite possible	N	288	181	110	579
	(%)	(48,6)	(68,8)	(69,6)	(57,1)
Absences pour des motifs personnels	N	107	22	32	161
	(%)	(18,0)	(8,4)	(20,3)	(15,9)
Consentement non obtenu	N	198	60	16	274
	(%)	(33,4)	(22,8)	(10,1)	(27,0)
Total	N	593	263	158	1014
	(%)	(100,0)	(100,0)	(100,0)	(100,0)

Par l'observation du tableau 6, il est possible de dire qu'il y a une différence dans le degré de participation selon la région où se situe l'école. On constate qu'il y a un plus grand pourcentage de présences à chaque visite possible dans les régions de Montréal (68,8 %) et des Laurentides (69,6%) alors que pour la région de la Rive-sud ce pourcentage n'est que de 48,6%. Également, on note le faible taux d'absentéisme pour des motifs personnels dans la région de Montréal (8,4 %) en comparaison avec les deux autres régions. Finalement, on peut remarquer que le pourcentage de consentement non obtenu est très faible dans la région des Laurentides (10,1 %), qu'il est un peu plus élevé sur l'île de Montréal et encore plus élevé sur la Rive-sud. Toutes ces observations sont toutefois explicables. Dans les régions de Montréal et des Laurentides, ce sont deux étudiantes à la maîtrise, en lien avec ce projet, qui devaient

faire les approches dans les différentes écoles. En plus, les deux étudiantes connaissaient certains enseignants de ces écoles. Quant aux assistantes de recherche qui couvraient la Rive-sud, elles n'étaient pas liées directement à cette recherche et elles n'avaient pas non plus de contacts personnels dans ces différentes écoles. En ce qui a trait au taux d'absentéisme peu élevé dans la région de Montréal, il s'explique essentiellement par le fait que la chercheuse travaillait dans une des écoles de cette région et qu'il était alors facile de solliciter à une autre occasion les enfants absents lors d'une visite. Finalement, un plus grand nombre de consentements a pu être obtenu dans la région des Laurentides du fait que quatre classes sur six bénéficiaient d'un programme d'enrichissement et que les élèves de ces classes étaient probablement plus enclins à participer à différentes recherches. Le khi carré obtenu corrobore ces constatations (khi carré (4dl) = 58,55,  $p < 0,001$ ).

Tableau 7

La participation des élèves selon le niveau de performance en mathématiques

		Niveau de performance			Total
		Faible	Selon les attentes	Au-delà des attentes	
Présences à chaque visite possible	N	126	239	107	472
	(%)	(75,0)	(79,4)	(74,8)	(77,1)
Absences pour des motifs personnels	N	42	62	36	140
	(%)	(25,0)	(20,6)	(25,2)	(22,9)
Total	N	168	301	143	612
	(%)	(100,0)	(100,0)	(100,0)	(100,0)

Nous avons ensuite examiné la participation des élèves selon le degré de performance en mathématiques tel que perçu par l'enseignant. Nous avons fusionné les catégories *progressé peu* et *progressé avec difficultés* pour obtenir une catégorie

que nous avons appelée *performance faible* et nous avons gardé telles quelles les deux autres catégories. En observant le tableau 7, il est possible de constater que l'ensemble des pourcentages n'est pas déséquilibré, ce que confirme le khi carré (khi carré (2dl) = 1,74,  $p = 0,42$ ). Il est aussi possible de dire qu'il y a un plus grand nombre d'élèves se retrouvant dans la catégorie des élèves qui progressent selon les attentes. Ceci vient rejoindre la réalité d'une classe bien organisée où l'on retrouve une plus grande proportion d'élèves progressant selon les attentes pour de plus petites proportions d'élèves progressant peu ou au-delà des attentes. Il est important de spécifier que le nombre total d'élèves est inférieur à 740 en raison du fait que quelques enseignants n'ont pas rempli de questionnaire.

Tableau 8

Comparaisons des moyennes aux cinq variables à l'étude des élèves toujours présents avec celles des élèves qui se sont parfois absentés : nombre de résultats significatifs et non significatifs pour les filles et pour les garçons de chaque cycle à chaque visite

Source	Nombre de résultats non significatifs	Nombre de résultats significatifs	Total
Perception de compétence	17	3	20
Perception de contrôle	15	5	20
Utilité de la tâche	20	0	20
Valeur accordée à la tâche	20	0	20
Engagement dans la tâche	19	1	20

Enfin, pour les cinq variables à l'étude, nous avons comparé les moyennes des élèves qui étaient présents à toutes les visites avec celles des élèves qui s'étaient absentés lors d'au moins une visite. Des tests t ont été utilisés séparément selon le genre, le cycle et la visite (2 x 2 x 5) pour comparer les deux groupes d'élèves. Les résultats détaillés sont présentés aux tableaux 19 à 23 de l'appendice C. Le tableau 8

ci-dessus présente une synthèse de ces résultats. En tout, neuf paires de moyennes sur une possibilité de 100 se sont avérées significativement différentes selon que les élèves ont pleinement participé à la recherche ou se sont absents à l'occasion. Trois de ces différences touchent le sentiment de compétence, cinq les perceptions de contrôle et une l'engagement dans la tâche. Toutes les différences significatives reflètent une moyenne plus forte chez les élèves toujours présents que chez les élèves parfois absents. Huit différences touchent les filles, pour une qui implique les garçons. Comme ces différences significatives touchent seulement neuf sous-groupes sur 100, il n'est pas vraiment possible de tirer des conclusions fermes à ce sujet. Il a été décidé de combiner les filles et les garçons dans les analyses.

Bref, à la lumière de toutes ces données, il est possible de dire que l'échantillon composé des élèves présents à chacune des visites (lorsque possible) comporte une plus grande proportion de filles, une moins grande proportion d'élèves de troisième année et d'élèves habitant la Rive sud que l'échantillon résiduel. Enfin, à quelques occasions, des sous-groupes d'élèves présents ont eu des perceptions de compétence ou de contrôle plus élevées ou se sont montrés plus engagés que les élèves qui se sont parfois absents. Nous devons tenir compte de ces résultats lorsque nous discuterons des résultats de notre étude.

## 4.2 Analyses descriptives

Lors de cette recherche, il y a eu cinq visites d'effectuées et cinq composantes de la motivation d'étudiées et cela, de façon continue. À ce stade-ci des analyses, il convient de voir si les analyses donnent des résultats homogènes en fonction de certaines caractéristiques des élèves. Plus précisément, il sera question d'examiner les différences entre les moyennes obtenues pour les cinq variables à l'étude, selon le

genre et le degré scolaire. Ensuite, nous terminerons les analyses préliminaires en examinant les coefficients de corrélation entre les cinq variables à chaque visite.

Il est évident que le fait d'avoir à observer cinq composantes de la motivation à cinq reprises complique un peu la compréhension d'un tableau. Afin d'en faciliter la lecture, une description des abréviations est proposée. Ainsi, pour parler du sentiment de compétence, nous écrirons compétence. En ce qui concerne le sentiment de contrôle, nous écrirons contrôle. Pour l'utilité de la tâche, nous écrirons utilité. En ce qui a trait à la valeur accordée à la tâche, nous écrirons valeur et pour l'engagement face à la tâche, nous écrirons engagement.

Tableau 9

Résultats des dix analyses multivariées selon le degré et le genre par visite et par cycle et identification des variables motivationnelles pour lesquelles les analyses univariées ont produit des résultats significatifs

	Deuxième cycle		Troisième cycle	
	Analyses multivariées	Analyses univariées	Analyses multivariées	Analyses univariées
Première visite	ns	ns	Degré	ns
Deuxième visite	ns	ns	Genre	ns
Troisième visite	ns	ns	Degré	Utilité Valeur
			Genre	Contrôle
Quatrième visite	ns	ns	Genre	Contrôle Engagement
Cinquième visite	ns	ns	Degré	Utilité
			Genre	Contrôle Engagement

Le tableau 9 présente une synthèse des résultats obtenus avec les dix analyses de variance multivariées, c'est-à-dire des analyses portant sur les cinq variables motivationnelles prises ensemble, cela séparément pour les élèves du deuxième et du troisième cycle et pour chaque visite. Nous voulions savoir s'il y avait des différences selon le genre (garçon ou fille) et le degré (début de cycle ou fin de cycle). Ainsi, pour le deuxième cycle, nous avons examiné les différences entre les garçons et les filles de troisième et de quatrième année. Pour le troisième cycle, nous avons fait de même pour les élèves de cinquième et de sixième année. De cette façon, il était possible de décider s'il fallait conserver le genre (deux niveaux) et si nous pouvions prendre le cycle (deux niveaux) plutôt que le degré (quatre niveaux) dans les analyses principales. À la lumière de ce tableau, il est possible de dire que les différences entre filles et garçons et entre début et fin de cycle ne sont jamais significatives pour les élèves du deuxième cycle, mais qu'il faut tenir compte du genre et du degré pour les élèves du troisième cycle. Les détails des analyses multivariées sont présentés aux tableaux 24 et 25 de l'appendice C.

Notre attention se concentre donc sur les résultats relatifs au troisième cycle. Lors de la première visite, les analyses multivariées révèlent des résultats significatifs selon le degré. Toutefois, les analyses univariées ne font ressortir aucune différence significative. À la deuxième visite, des différences selon le genre s'avèrent significatives lors des analyses multivariées, mais elles ne ressortent pour aucune variable motivationnelle dans les analyses univariées. Lors de la troisième visite, les analyses multivariées font ressortir des différences significatives selon le degré, lesquelles se reflètent pour les variables *utilité* et *valeur* dans les analyses univariées. Les différences selon le genre sont également significatives lors des analyses multivariées et cela s'observe particulièrement pour la variable *contrôle*. À la quatrième visite, les différences selon le genre sont à nouveau significatives et les analyses univariées permettent de situer les différences significatives sur les variables *contrôle* et *engagement*. Finalement, à la cinquième visite, les différences

significatives concernent le degré (les analyses univariées permettent d'identifier la variable *utilité*) et le genre (variables *contrôle* et *engagement*). Les moyennes et les écarts-types sont présentés aux tableaux 26 à 30 et les résultats des analyses univariées aux tableaux 31 à 35 de l'appendice C. En résumé, les analyses univariées montrent cinq différences significatives selon le genre (toutes en faveur des filles), sur une possibilité de 50 (5 variables x 2 cycles x 5 visites), trois différences significatives selon le degré (en faveur de la cinquième année) sur 50 aussi et aucun effet d'interaction sur une possibilité de 50. Ainsi, même si les différences significatives vont toutes dans le même sens, leur très petit nombre et le fait qu'il n'y ait aucun effet d'interaction nous amène à décider de ne pas tenir compte du genre et du degré dans les analyses principales.

Les analyses suivantes portent sur les liens entre les cinq variables motivationnelles. On peut observer au tableau 10 les autocorrélations, qui permettent de vérifier la stabilité de chaque mesure au cours de l'année, ainsi que les intercorrélations qui concernent les cinq variables motivationnelles à chaque période.

Tableau 10  
Étendues des corrélations motivationnelles et des autocorrélations concernant les cinq variables

	1 Compétence	2 Contrôle	3 Utilité	4 Valeur	5 Engagement
1. Compétence	0,65 à 0,79 <sup>a</sup>				
2. Contrôle	0,64 à 0,68 <sup>b</sup>	0,44 à 0,66			
3. Utilité	0,23 à 0,33	0,26 à 0,39	0,49 à 0,67		
4. Valeur	0,49 à 0,66	0,37 à 0,44	0,34 à 0,56	0,42 à 0,64	
5. Engagement	0,41 à 0,47	0,42 à 0,49	0,45 à 0,51	0,48 à 0,59	0,45 à 0,63

a Les coefficients de corrélation inscrits sur la diagonale représentent l'étendue des dix autocorrélations entre les cinq scores (t1 à t5) obtenus pour chaque variable

b Les nombres inscrits à l'extérieur de la diagonale représentent l'étendue des cinq coefficients de corrélation, soit un par période, entre chaque paire de variables

Tout d'abord, on peut dire que tous les coefficients sont significativement différents de zéro. Ensuite, il est possible de dire que les perceptions de compétence et de contrôle sont des variables assez fortement corrélées. En ce qui a trait aux autres variables, nous pouvons dire que les coefficients de corrélation sont de grandeur moyenne. Également, on constate que ceux entre la variable engagement en mathématiques et les autres variables sont assez similaires, variant entre 0,41 et 0,59. En observant la diagonale, il est possible d'observer que les autocorrélations sont assez fortes pour la variable compétence et plutôt moyennes pour les autres variables.

### 4.3 Analyses relatives aux objectifs et aux hypothèses

Dans le cadre de cette recherche, nous avons fait quelques lectures nous permettant de nourrir trois objectifs de départ. Également, de ces objectifs sont nées trois hypothèses qui peuvent maintenant être mises à l'épreuve.

#### 4.3.1 Description des fluctuations des perceptions motivationnelles

Le premier objectif était de décrire les fluctuations des perceptions motivationnelles pour les mathématiques chez les élèves des deuxième et troisième cycles à divers moments de l'année scolaire. Le tableau 11 présente les analyses de variance des variables motivationnelles selon le cycle et la période. Les commentaires portent sur les cinq variables prises une à la fois. En ce qui concerne les perceptions de compétence, il est possible de dire qu'il n'y avait aucune différence significative entre les différents moments de l'année, ni entre les deux cycles et qu'aucun effet d'interaction ne s'est avéré significatif non plus. L'examen des cinq moyennes laisse entendre que les scores restent très stables tout au long de l'année.

Pour ce qui est des perceptions de contrôle, les rapports de variance montrent qu'il y a des fluctuations significatives selon le moment de l'année et qu'il y a un effet d'interaction significatif. C'est grâce aux analyses post-hoc qu'il est possible de voir que c'est la moyenne obtenue à la troisième visite qui est significativement plus élevée que celle de la première visite.

Tableau 11

Résultats des analyses de variance des variables motivationnelles selon le cycle et la période de l'année

Période	Moy	É.T.	Anovras avec mesures répétées			Analyses post-hoc
			Cycle	Période	Cycle X Période	
Perception de compétence (N = 406)						
T1	3,92	0,75	F(1,404)=0,74	F(4,401)=0,98	F(4,401)=1,53	Tendances non significatives
T2	3,96	0,77				
T3	3,94	0,76				
T4	3,96	0,78				
T5	3,97	0,76				
Perception de contrôle (n = 409)						
T1	4,42	0,62	F(1,407)=2,72	F(4,404)=4,70*	F(4,404)=4,07*	Tendance quadratique
T2	4,46	0,63				F(1,407)=4,07**
T3	4,51	0,57				
T4	4,47	0,65				
T5	4,47	0,63				
Utilité perçue des mathématiques (N = 399)						
T1	4,32	0,70	F(1,397)=5,67*	F(4,394)=24,71***	F(4,394)=2,04	Tendances linéaire
T2	4,38	0,67				F(1,397)=45,13***
T3	4,32	0,72				quadratique
T4	4,26	0,79				F(1,397)=30,82***
T5	4,09	0,76				
Valeur accordée aux mathématiques (N = 410)						
T1	4,34	0,70	F(1,408)=6,12*	F(4,405)=94,23***	F(4,405)=0,12	Tendances linéaire
T2	4,35	0,71				F(1,408)=188,19***
T3	4,28	0,72				quadratique
T4	4,24	0,80				F(1,408) = 97,45***
T5	3,75	0,83				
Engagement par rapport aux mathématiques (N = 413)						
T1	3,74	0,85	F(1,411)=4,74*	F(4,408)=10,31***	F(4,408)=4,40**	Tendances quadratique
T2	3,90	0,79				F(1,411)=23,27***
T3	3,83	0,78				cubique
T4	3,75	0,82				F(1,411)=12,09***
T5	3,70	0,74				

\* p&lt;0,05 \*\* p&lt;0,01 \*\*\* p&lt;0,001

L'effet d'interaction s'explique, comme le montre la figure 5, par le fait que les moyennes des deux cycles sont assez similaires aux visites 3 et 5, mais qu'aux visites 1, 2 et 4, les moyennes au troisième cycle surpassent celles du deuxième cycle.

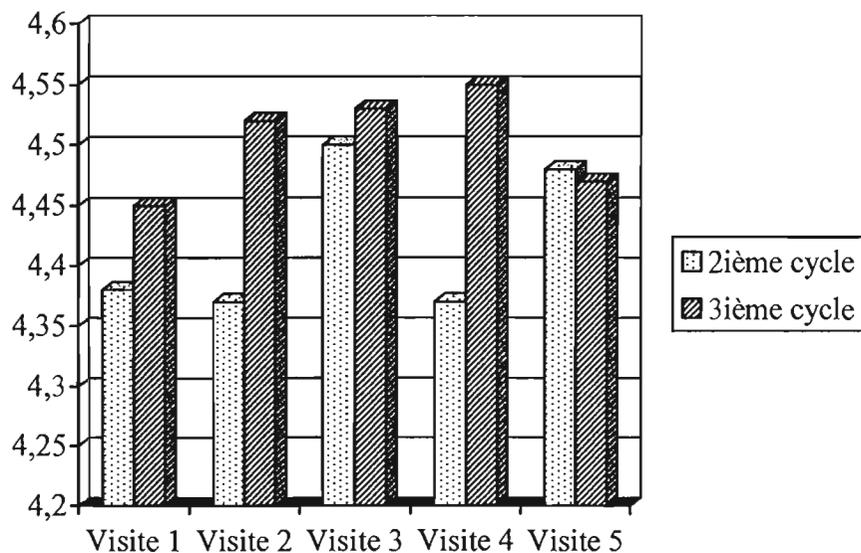


Figure 5 : Fluctuations des perceptions de contrôle selon le cycle et la période de l'année

Si on résume les résultats concernant les perceptions de contrôle, on peut dire qu'elles s'élèvent entre septembre (visite 1) et février (visite 3), puis qu'elles restent plutôt stables après février.

Pour la variable utilité, on observe des fluctuations significatives selon la période de l'année. Les analyses post-hoc montrent que la moyenne s'abaisse fortement lors de la cinquième visite et que même la moyenne à la quatrième visite est plus faible que celle obtenue à la deuxième visite. Il semble donc que la perception de l'utilité des mathématiques est assez importante entre septembre et février, puis qu'elle baisse graduellement pour atteindre le niveau le plus bas en mai.

Un autre résultat significatif implique le cycle scolaire. En effet, à toutes les périodes de l'année, l'utilité perçue concernant les mathématiques est plus forte au deuxième cycle qu'au troisième.

Le même phénomène se produit en ce qui a trait à la valeur accordée aux mathématiques, puisque la cinquième visite se démarque de toutes les autres avec une moyenne substantiellement plus faible. Les moyennes sont aussi plus fortes pour les élèves du deuxième cycle que pour ceux du troisième cycle.

Finalement, l'engagement par rapport aux mathématiques fluctue de façon significative d'une visite à l'autre. Les analyses post hoc montrent que l'engagement s'accroît entre septembre et décembre, où il atteint un plateau, puis il commence à diminuer graduellement pour atteindre un creux au mois de mai. Les élèves du deuxième cycle se montrent dans l'ensemble plus engagés que les élèves du troisième cycle. Les effets d'interaction peuvent s'observer à la figure 6. Ils s'expliquent par le fait que l'engagement des élèves du troisième cycle diminue au cours de l'année de façon plus abrupte que chez les élèves du deuxième cycle. Les moyennes et les écarts-types des cinq variables à chaque visite aux deux cycles sont présentés au tableau 36 de l'appendice C.

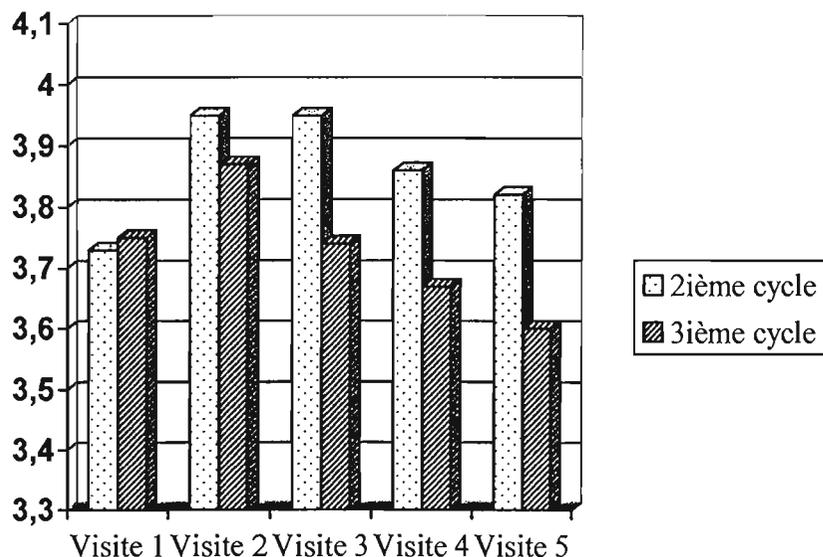


Figure 6 : Fluctuations de l'engagement en mathématiques selon le cycle et la période de l'année

L'hypothèse 1 stipulait ceci : les déterminants de la motivation et l'engagement seront plus faibles à la fin de l'année scolaire qu'au début. Cette hypothèse s'avère confirmée partiellement. En effet, on constate une baisse significative de l'utilité perçue, de la valeur accordée et de l'engagement en mathématiques à la fin de l'année scolaire. Ceci n'est pas le cas pour les perceptions de compétence et de contrôle.

#### 4.3.2 Comparaison des perceptions motivationnelles selon le degré de réussite

Le deuxième objectif était de comparer les perceptions motivationnelles des élèves selon leur niveau de réussite en mathématiques tel que perçu par leurs enseignants. Comme il a été expliqué précédemment, l'échantillon a été divisé en

trois groupes : un groupe d'élèves avec une performance faible en mathématiques regroupe les élèves perçus par leur enseignant comme progressant peu ou progressant avec difficultés et deux groupes d'élèves moyens et d'élèves forts, respectivement perçus par leur enseignant comme progressant selon les attentes ou progressant au-delà des attentes.

Les résultats relatifs à cet objectif sont résumés au tableau 15. Tout d'abord, le tableau ne rapporte pas les triples interactions car aucune d'entre elles ne s'est avérée significative. Les résultats complets des analyses de variance sont présentés aux tableaux 37 à 41 de l'appendice C. Ensuite, il est possible de constater que les moyennes relatives à quatre des cinq variables motivationnelles sont plus basses chez les élèves faibles que chez les élèves moyens ou forts. Ce n'est que pour la variable utilité perçue que ce constat ne s'applique pas. L'hypothèse 2 qui affirme que les déterminants de la motivation et l'engagement seront plus bas chez les élèves faibles et plus élevés chez les élèves forts est donc confirmée quatre fois sur cinq.

L'interaction entre le niveau de performance et le cycle s'avère significative pour trois variables. Tout d'abord, en ce qui concerne les perceptions de compétence, l'interaction s'explique par le fait que la moyenne s'avère significativement plus faible au troisième cycle qu'au deuxième cycle ( $F(1,86) = 6,89, p = ,010$ ) pour les élèves faibles, alors qu'il n'y a pas cette différence pour les élèves moyens ( $F(1,162) = 0,06, p = ,801$ ) et forts ( $F(1,96) = 0,71, p = ,404$ ). Le tableau 12 représente l'ensemble des moyennes et des écarts-types pour chaque niveau de réussite et à chacun des cycles en ce qui concerne la perception de compétence.

Tableau 12  
Moyennes et écarts-types des scores de perception de compétence selon le cycle et le niveau de réussite

	2 <sup>ème</sup> cycle		3 <sup>ème</sup> cycle	
	Moyenne	Écart-type	Moyenne	Écart-type
Élèves forts	4,26	0,47	4,35	0,44
Élèves moyens	4,08	0,55	4,05	0,57
Élèves faibles	3,63	0,73	3,25	0,61

Pour ce qui est de l'utilité perçue, l'interaction s'explique par une moyenne moins forte au troisième cycle par rapport au deuxième cycle pour les élèves moyens seulement (élèves moyens :  $F(1,158) = 4,06$ ,  $p = ,046$ ; élèves faibles :  $F(1,88) = 1,80$ ,  $p = 0,183$ ; élèves forts :  $F(1,71) = 0,85$ ,  $p = ,359$ ). Le tableau 13 représente l'ensemble des moyennes et des écarts-types pour chaque niveau de réussite des élèves et chacun des différents cycles en ce qui a trait à la perception de l'utilité.

Tableau 13  
Moyennes et écarts-types des scores de perception de l'utilité selon le cycle et le niveau de réussite

	2 <sup>ème</sup> cycle		3 <sup>ème</sup> cycle	
	Moyenne	Écart-type	Moyenne	Écart-type
Élèves forts	4,37	0,62	4,27	0,63
Élèves moyens	4,42	0,50	4,24	0,57
Élèves faibles	4,25	0,60	4,05	0,73

Enfin, pour la valeur accordée aux mathématiques, l'effet d'interaction vient du fait que les moyennes sont plus basses au troisième cycle pour les élèves faibles ( $F(1,87) = 9,94$ ,  $p = ,002$ ), alors qu'elles ne sont pas significativement différentes selon le cycle chez les élèves forts ( $F(1,75) = 0,00$ ,  $p = ,972$ ) et moyens ( $F(1,163) = 2,79$ ,  $p = ,097$ ). Le tableau 14 représente l'ensemble des moyennes et des écarts-types pour

chaque niveau de réussite et pour chacun des cycles pour ce qui est de la valeur accordée aux mathématiques.

Tableau 14

Moyennes et écarts-types des scores de la valeur accordée aux mathématiques selon le cycle et le niveau de réussite

	2 <sup>ème</sup> cycle		3 <sup>ème</sup> cycle	
	Moyenne	Écart-type	Moyenne	Écart-type
Élèves forts	4,26	0,58	4,29	0,56
Élèves moyens	4,32	0,51	4,18	0,58
Élèves faibles	4,26	0,52	3,85	0,65

L'analyse des effets d'interaction entre le niveau de performance et la période de l'année permet de vérifier l'hypothèse 3 qui stipule que la diminution des perceptions au cours de l'année sera plus accentuée chez les élèves faibles que chez les élèves moyens ou forts. Ces effets d'interaction sont significatifs pour trois variables. Tout d'abord, pour les perceptions de compétence, l'interaction révèle une légère hausse pour les élèves forts ( $F(4,292) = 5,11, p = ,001$ ), ce qui n'est pas le cas pour les élèves moyens ( $F(4,648) = 1,60, p = ,172$ ) ou faibles. ( $F(4,344) = 0,90, p = ,462$ ). En ce qui concerne l'utilité accordée aux mathématiques, l'interaction révèle que la diminution des scores à la cinquième visite est moins abrupte pour les élèves faibles ( $F(4,352) = 4,62, p = ,001$ ) que pour les deux autres groupes (élèves forts :  $F(4,284) = 8,85, p = ,000$ ; élèves moyens :  $F(4,632) = 10,07, p = ,000$ ). Enfin, pour l'engagement par rapport aux mathématiques, c'est chez les plus forts que la diminution entre la deuxième et la cinquième visite est la moins abrupte ( $F(4,352) = 5,51, p = ,000$ ), comparés aux élèves moyens ( $F(4,660) = 5,77, p = ,000$ ) ou faibles ( $F(4,300) = 3,72, p = ,006$ ). L'hypothèse trois est donc confirmée de façon relative pour la variable perception de compétence et pour la variable engagement, alors qu'elle va dans le sens contraire pour la variable utilité et qu'elle est infirmée pour les deux autres variables motivationnelles.

Tableau 15 Résultats des analyses de variance des variables motivationnelles selon la performance, le cycle et la période de l'année

Période	Performance					Anovas avec mesures répétées			Analyses hoc (perf.)	
	1. Faibles		2. Moyens		3. Forts		Perf. X cycle	Perf. X période		
	Moy	É.T.	Moy	É.T.	Moy	É.T.				
Perception de compétence (N = 334)										
T1	3,43	0,79	4,00	0,65	4,27	0,54	F (2,328)=53,15***	F (2,328)=4,02*	F (8,1312)=2,24*	1 < 2 < 3
T2	3,46	0,85	4,08	0,66	4,29	0,51				
T3	3,32	0,77	4,11	0,63	4,23	0,55				
T4	3,41	0,74	4,05	0,71	4,38	0,48				
T5	3,40	0,79	4,07	0,63	4,39	0,53				
Perception de contrôle (n = 338)										
T1	4,03	0,71	4,51	0,57	4,66	0,46	F (2,332)=28,11***	F (2,332)=0,96	F (8,1328)=0,92	1 < 2, 3
T2	4,18	0,71	4,51	0,60	4,68	0,40				
T3	4,18	0,65	4,62	0,50	4,68	0,48				
T4	4,19	0,66	4,52	0,68	4,67	0,49				
T5	4,16	0,73	4,57	0,56	4,66	0,53				
Utilité perçue des mathématiques (N = 330)										
T1	4,09	0,84	4,39	0,65	4,41	0,70	F (2,324)=2,78	F (2,324)=5,01*	F (2,1296)=1,10	
T2	4,30	0,77	4,43	0,61	4,43	0,62				
T3	4,15	0,81	4,39	0,65	4,31	0,73				
T4	4,14	0,84	4,29	0,75	4,31	0,82				
T5	3,97	0,83	4,15	0,70	4,08	0,68				
Valeur accordée aux mathématiques (N = 338)										
T1	4,10	0,78	4,47	0,62	4,37	0,64	F (2,332)=4,16*	F (2,332)=3,16*	F (8,1328)=3,99***	1 < 2, 3
T2	4,28	0,76	4,37	0,70	4,39	0,63				
T3	4,14	0,78	4,35	0,67	4,29	0,67				
T4	4,10	0,87	4,27	0,77	4,32	0,74				
T5	3,45	0,90	3,78	0,76	4,03	0,75				
Engagement par rapport aux mathématiques (N = 340)										
T1	3,35	0,90	3,80	0,84	3,97	0,74	F (2,334)=6,72***	F (2,334)=1,49	F (8,1336)=2,64**	1 < 2, 3
T2	3,68	0,88	3,93	0,78	4,08	0,71				
T3	3,65	0,80	3,86	0,77	3,90	0,77				
T4	3,49	0,76	3,78	0,87	3,85	0,79				
T5	3,53	0,73	3,67	0,76	3,80	0,67				

\* p&lt;0,05 \*\* p&lt;0,01 \*\*\* p&lt;0,001

### 4.3.3 Liens entre les perceptions motivationnelles et l'engagement

Le troisième objectif était de déterminer la force du lien entre les perceptions motivationnelles et l'engagement de l'élève selon le cycle et le niveau de difficulté. Pour atteindre cet objectif, nous avons tout d'abord calculé les coefficients de corrélation entre les quatre déterminants et l'engagement chez les élèves faibles, moyens et forts des deuxième et troisième cycles. Ces données sont présentées au tableau 16.

Tableau 16  
Corrélations entre les cinq variables motivationnelles chez les élèves faibles, moyens et forts

	1	2	3	4	5
<b>Élèves faibles</b>					
1. Perceptions de compétence		0,48**	-0,05	0,49**	0,16
2. Perceptions de contrôle	0,65**		0,24	0,36**	0,19
3. Utilité perçue	0,31	0,45**		0,48**	0,53**
4. Valeur accordée	0,64**	0,48**	0,57**		0,62**
5. Engagement en mathématiques	0,41*	0,44**	0,49**	0,62**	
<b>Élèves moyens</b>					
1. Perceptions de compétence		0,82**	0,37**	0,61**	0,56**
2. Perceptions de contrôle	0,75**		0,33**	0,49**	0,56**
3. Utilité perçue	0,10	0,36**		0,59**	0,60**
4. Valeur accordée	0,58**	0,47**	0,43**		0,71**
5. Engagement en mathématiques	0,46**	0,60**	0,50**	0,68**	
<b>Élèves forts</b>					
1. Perceptions de compétence		0,78**	0,25	0,60**	0,48**
2. Perceptions de contrôle	0,85**		0,07	0,33*	0,46**
3. Utilité perçue	0,50**	0,60**		0,63**	0,52**
4. Valeur accordée	0,69**	0,69**	0,66**		0,74**
5. Engagement en mathématiques	0,58**	0,58**	0,47**	0,81**	

\*  $p < 0,05$

\*\*  $p < 0,01$

Note : les coefficients de corrélation pour le deuxième cycle sont situés au dessous de la diagonale et ceux pour le troisième cycle sont situés au dessus de la diagonale.

Nous avons aussi calculé les corrélations entre les déterminants eux-mêmes, afin d'avoir un aperçu plus complet. Le tableau 16 est divisé en trois parties, chacune présentant les coefficients de corrélation à chaque niveau de performance. Le résultat le plus important concerne les fortes corrélations entre la valeur accordée aux mathématiques et l'engagement, celles-ci fluctuant entre 0,62 et 0,81. Pour les trois autres déterminants, les corrélations avec l'engagement se maintiennent à des niveaux

modérés ou moyens, celles-ci fluctuant entre 0,16 et 0,60. On constate aussi que pour les élèves faibles, ce sont seulement celles qui mettent en jeu l'utilité perçue et la valeur accordée aux mathématiques qui sont significativement différentes de zéro, alors que pour les élèves moyens et forts, les quatre déterminants sont significativement corrélés avec l'engagement.

Ensuite, afin d'évaluer la contribution spécifique de chaque déterminant, nous avons effectué trois analyses de régression, une pour chaque niveau de performance, avec l'engagement comme variable dépendante. Les variables ont été entrées en trois étapes : à la première étape, le cycle; à la deuxième étape, les quatre déterminants motivationnels; à la troisième étape, les quatre interactions entre le cycle et les déterminants. Comme aucune interaction ne s'est avérée significative, elles ne sont pas présentées au tableau 17. De plus, dans un but de clarté, seuls les coefficients bêta significatifs sont présentés.

Pour les élèves faibles, le coefficient lié au cycle est significativement différent de zéro. Le fait qu'il soit négatif s'explique par un plus grand engagement chez les élèves du deuxième cycle. Ensuite, ce sont les coefficients bêta de la valeur et de l'utilité perçues qui sont significatifs. Chez les élèves moyens, après avoir tenu compte de l'effet du cycle, ce sont la valeur, l'utilité et le contrôle perçus qui s'avèrent significatifs. Enfin, pour les élèves forts, ce sont seulement la valeur et les perceptions de contrôle qui se sont avérés significatifs.

Tableau 17  
Coefficients bêta et valeurs de p des modèles de régression les plus parcimonieux présentant les relations entre l'engagement, le cycle d'études et les déterminants motivationnels

Variable dépendante = engagement	Élèves faibles	Élèves moyens	Élèves forts
Cycle	-0,22	-0,18*	-
Perceptions de compétence	-	-	-
Perceptions de contrôle	-	0,29***	0,36*
Utilité perçue	0,26*	0,25***	-
Valeur accordée	0,48***	0,44***	0,79***
R <sup>2</sup> ajusté	0,41	0,58	0,64

\* p < .05.    \*\* p < .01.    \*\*\* p < .001

Par l'observation de ce tableau, il est possible de dire que les proportions de variance expliquée sont plus élevées pour les élèves moyens et forts que pour les élèves faibles. Aussi, c'est la variable valeur accordée aux mathématiques qui semble être la plus importante pour chaque groupe d'élèves en ce qui a trait à la prédiction de l'engagement dans cette matière. Ensuite, il est possible de dire que pour les élèves faibles, la variable utilité des mathématiques s'avère significative, alors qu'aucune autre variable n'entre dans l'équation. Pour les élèves moyens, il y a l'utilité, la perception de contrôle ainsi que le cycle qui sont significativement liés à l'engagement. Enfin, pour les élèves forts, la perception de contrôle s'ajoute à la variable valeur pour expliquer l'engagement.

## Chapitre V

### Discussion

Après avoir présenté les résultats obtenus par la collecte des données, il s'agit maintenant de discuter des points intéressants et significatifs reliés à cette étude. À cette étape-ci de la recherche, il est donc possible de constater l'ampleur des résultats obtenus et surtout les raisons de ces résultats. Dans cette section, il sera tout d'abord question de revoir les objectifs et les hypothèses et de proposer des interprétations aux résultats qui les concernent. Ensuite, il faudra présenter les limites de cette recherche et proposer des mesures visant à les atténuer.

#### 5.1 Retour aux objectifs

À la lumière des analyses faites précédemment, il est possible de proposer une synthèse des résultats, afin de vérifier la justesse ou non de nos hypothèses de départ. Un rappel des différents objectifs et des différentes hypothèses sera fait.

##### 5.1.1 Description des fluctuations des perceptions motivationnelles

Le premier objectif consistait à décrire les fluctuations des perceptions motivationnelles pour les mathématiques chez les élèves des deuxième et troisième cycles à divers moments de l'année scolaire. Nous observions plus précisément les perceptions de compétence, les croyances de contrôle, l'utilité et la valeur accordées, de même que l'engagement. Notre hypothèse de départ était en fait que les déterminants de la motivation et l'engagement seraient plus faibles à la fin de l'année scolaire qu'au début. Pour appuyer cette hypothèse, nous avons tenu compte des études de Pilote (1997) et de Chouinard (2001) qui montrent que certains

déterminants de la motivation à l'égard des matières sont plus faibles à la fin de l'année scolaire.

Un retour sur nos résultats nous permet de dire que l'utilité des mathématiques ainsi que la valeur accordée à cette matière tendent à perdre de leur importance avec le temps. Cette baisse se retrouve aux deux cycles, mais il semble que les niveaux soient dans l'ensemble encore plus faibles chez les élèves du troisième cycle. Toujours selon nos résultats, il est possible de dire que l'engagement augmente au début, puis diminue régulièrement au fur et à mesure que l'année scolaire avance. Finalement, on remarque que les élèves du troisième cycle s'engagent moins dans leurs études en mathématiques en fin d'année scolaire. En ce qui concerne les perceptions de compétence et de contrôle, on constate que les premières ne fluctuent pas de façon significative selon le cycle et le moment de l'année et que les secondes augmentent de façon très graduelle entre le début et le milieu de l'année, pour se stabiliser à partir de ce moment.

À la lumière de ces informations, nous pouvons affirmer que notre première hypothèse (hypothèse 1) a été vérifiée en ce qui a trait à l'engagement des élèves, à leur perception de l'utilité des mathématiques et à la valeur qu'ils accordent à cette matière. Une étude longitudinale pourrait nous permettre de constater si cette baisse est graduelle d'un cycle à l'autre. Si l'on aborde les quatre déterminants de la motivation selon la perspective du modèle des attentes et de la valeur de Eccles, Wigfield et de leurs collègues (Eccles, 1983; Eccles, Wigfield, Flanagan, Miller, Reuman et Yee, 1989; Wigfield, 1994), on constate que les deux déterminants qui se rapportent à la valeur fluctuent selon nos prévisions, alors que les deux déterminants liés aux attentes fluctuent très peu au cours de l'année. Les différences entre le deuxième et le troisième cycle, qui ne se réalisent que pour ces deux derniers déterminants, confirment ces tendances. Comment les expliquer? En ce qui concerne la valeur et l'utilité des mathématiques, plusieurs chercheurs, dont Eccles et Midgley

(1989) ont constaté un déclin avec l'âge des perceptions de la valeur, de l'intérêt et de l'utilité des matières scolaires, particulièrement des mathématiques avec l'âge. Pintrich et Schunk (2002) présentent deux explications à ce phénomène : tout d'abord, des croyances sur la nature des compétences selon lesquelles elles seraient plus flexibles et améliorables avec la pratique chez les plus jeunes, alors qu'elles deviendraient plus stables et plus difficiles à modifier pour les plus vieux. Si les perceptions de compétence diminuent avec le temps, on peut penser que l'élève cherchera à diminuer la valeur qu'il accorde aux matières, afin de protéger son estime de soi. Cette explication ne s'avère pas convaincante en ce qui nous concerne, étant donné que les perceptions de compétence et de contrôle n'ont pas fluctué de façon significative. L'autre explication concerne les changements contextuels subis par les élèves. En effet, selon Eccles et al. (1993), le passage du primaire au secondaire s'accompagnerait d'une détérioration de l'environnement d'apprentissage, qui expliquerait en partie la baisse de la valeur accordée aux matières scolaires. Ce n'est pas le cas ici non plus, car tous les élèves de notre échantillon sont au primaire. Une explication plausible que nous nous risquons à proposer serait liée à une lassitude qui s'installerait durant l'année, et d'une année à l'autre, éventuellement alimentée par une difficulté à faire des liens entre les mathématiques et différentes activités de la vie et à voir l'utilité des exercices et des apprentissages faits en classe. Il vaudrait la peine d'interroger les élèves sur ces questions.

En ce qui concerne la stabilité constatée des perceptions de compétence ou de contrôle, nous remarquons qu'elle contredit plusieurs résultats de recherche (Pintrich et Schunk, 2002). Les explications habituelles, comme l'acuité des auto-perceptions qui augmenterait avec l'âge, ou le biais optimiste qui diminuerait avec l'âge ne tiennent pas ici. Nous ne pouvons que dire que la constance des pratiques enseignantes et de l'environnement d'apprentissage au cours des années du primaire ferait qu'il n'y aurait pas de remise en question radicale des capacités des élèves en

mathématiques. Cependant, il se pourrait que cette apparente stabilité des données d'ensemble recouvre des fluctuations divergentes pour différents sous-groupes.

### 5.1.2 Comparaison des perceptions motivationnelles selon le degré de réussite

Le deuxième objectif voulait comparer les perceptions motivationnelles des élèves selon leur niveau de réussite en mathématiques tel que perçu par leurs enseignants. De ces réflexions, nous avons élaboré deux hypothèses. La première soutient que les déterminants de la motivation et l'engagement seront plus bas chez les élèves faibles et plus élevés chez les élèves forts. La seconde suppose que la diminution de ces perceptions au cours de l'année sera plus accentuée chez les élèves faibles que chez les élèves moyens ou forts.

Selon nos résultats, il est possible de dire que les perceptions de compétence et de contrôle, la valeur accordée à la tâche sont trois composantes qui s'avèrent plus basses chez les élèves qui sont perçus comme faibles par leurs enseignants. À la lumière de ces données, nous pouvons dire que la première hypothèse (hypothèse 2) est confirmée, puisque, en plus, les élèves faibles sont moins engagés que les autres élèves et ce, à tout moment de l'année scolaire. Nous avons pris comme assise les recherches de Licht (1992) et de Wigfield et Eccles (2002) pour élaborer cette hypothèse. Leurs recherches expliquent que les échecs répétés favorisent une diminution de la perception de compétence chez les élèves et que ces derniers sont moins enclins à faire des efforts. Notre recherche montre que ce phénomène touche également la valeur accordée aux mathématiques. L'explication selon laquelle une faible valeur accordée à cette matière agirait comme protecteur de l'estime de soi s'avère plausible pour les élèves plus faibles.

Nous pouvons également dire que la seconde hypothèse (hypothèse 3) est partiellement confirmée, notamment en ce qui a trait à la perception de compétence et à l'engagement pour les mathématiques. Les élèves plus forts voient leurs perceptions de compétence augmenter vers la fin de l'année scolaire, alors que celles des autres élèves ne fluctuent pas de façon significative. Il est aussi possible de noter que la diminution de l'engagement des élèves forts entre le milieu et la fin de l'année est moins abrupte que pour les autres élèves. Les éléments de preuve concernant cette hypothèse ne sont donc pas très convaincants. Pour ce qui est de la perception de contrôle, l'utilité perçue et la valeur accordée aux mathématiques, l'hypothèse est carrément infirmée. Une explication possible est peut-être que les niveaux de ces variables étant déjà plus faibles tout au long de l'année chez les élèves en difficulté, il était difficile qu'elles baissent encore plus au cours de l'année.

### 5.1.3 Liens entre les perceptions motivationnelles et l'engagement

Le troisième objectif consistait à déterminer la force du lien entre les perceptions motivationnelles et l'engagement de l'élève selon son cycle et son niveau de difficulté. Nous n'avons pas posé d'hypothèse pour cet objectif puisque les études qui traitaient de cette question particulière n'étaient pas unanimes.

À la lumière de nos résultats, il est possible de dire que la variable valeur accordée à la tâche est sans doute celle qui prédit le mieux l'engagement. Pour les élèves faibles vient s'ajouter à cette variable la variable utilité, alors que pour les autres élèves, les perceptions de contrôle apportent une contribution supplémentaire à l'explication de l'engagement. Ces résultats vont un peu à l'encontre des propositions de Bandura (1997), ou de Boileau et ses collaborateurs (2000), pour qui le sentiment d'autoefficacité est la composante qui est la plus en mesure de prédire l'engagement des élèves. Par contre, ils vont dans le sens de ce qu'affirment Viau et

Bouchard (2000) qui rapportent que c'est la valeur accordée à la matière qui explique le mieux l'engagement de l'élève. On ne peut que dire face à ces inconsistances, et sachant que les composantes liées à la valeur et aux attentes sont interreliées et qu'on ne peut, pour le moment, donner une réponse claire à la question de la prédominance de l'une ou de l'autre, comme le disent Eccles, Wigfield et Schiefele (1998).

## 5.2 Limites de la recherche

Toute recherche, aussi précise soit-elle, n'est pas exempte de limites de diverses natures, comme des problèmes de logistique ou de fiabilité de certains instruments. Notre recherche n'est pas une exception à la règle. Les limites que nous avons identifiées sont au nombre de quatre.

Tout d'abord, il est à noter qu'il y a de petites différences entre l'échantillon final et l'échantillon de départ. En effet, il est possible de constater qu'il y a un peu moins d'élèves de 3<sup>ième</sup> année, qu'il y a plus de filles (cela ne paraît pas trop grave puisqu'il n'y a pas de différence marquée selon le genre) et qu'il existe des différences régionales. Ces dernières ne semblent pas être dues à des caractéristiques régionales, mais il est possible de croire que le fait que ce soit des assistantes qui aillent dans les classes et non des personnes «connues» peut avoir influencé le comportement de certains élèves. Bref, il y a quelques différences entre les échantillons, mais nous pensons que cela n'est pas suffisant pour invalider la recherche.

Ensuite, nous avons prévu six visites et nous avons été en mesure d'en réaliser cinq seulement puisque la première n'a pu se faire que vers la fin du mois d'octobre. Idéalement, il y aurait eu une première visite au début de l'année scolaire, suivie d'une seconde visite vers le début de la seconde étape, puis d'une troisième visite au

retour des vacances des fêtes. En ce qui concerne la quatrième visite, elle aurait eu lieu à la fin de la deuxième étape, la cinquième visite se serait tenue après la semaine de relâche et la dernière visite aurait été placée au début de la quatrième étape. Ces cueillettes de données auraient permis de recueillir des informations à des moments stratégiques, c'est-à-dire trois fois à des retours de vacances et trois fois à des bilans d'étapes. Cela n'a pas été possible pour cette recherche étant donné la difficulté de gérer la logistique dans huit écoles et 39 classes. Toutefois, il y a tout de même eu cinq visites réparties dans l'année, mais il aurait fallu commencer la cueillette plus tôt pour que la première visite soit terminée avant la mi-septembre.

Également, il y a peut-être eu un effet de lassitude puisqu'il y avait cinq visites lors de la même année scolaire. Par contre, seulement 16 élèves sur 740 (2 %) ont abandonné en cours de route. Également, pour éviter que cela ne se produise, certaines précautions ont été prises comme la variété des questionnaires à chaque visite. Les élèves ont été en mesure de s'exprimer sur ce qui était vécu au moment présent et cela, en suivant leur cheminement du début de l'année jusqu'à la fin.

Finalement, les consignes données dans le questionnaire aux enseignants pourraient être plus précises. Il a été difficile de se servir de la grille des élèves codés et à risque puisque certains enseignants inscrivaient des codes, d'autres écrivaient seulement que certains élèves avaient des plans d'intervention sans pour autant donner de précision et finalement quelques enseignants écrivaient des informations sur leurs élèves, mais l'information recherchée n'était pas toujours présente. Bref, une consigne était écrite, mais plusieurs significations ont été données.

## Conclusion

Somme toute, cette recherche a permis d'observer la fluctuation de la motivation tout au long de l'année scolaire autant chez les élèves dits réguliers que chez les élèves dits à risque ou en difficulté d'apprentissage. Elle a permis de constater une baisse générale de la motivation vers la fin de l'année scolaire et surtout un manque d'engagement chez les élèves faibles. Finalement, elle a permis de cibler certaines composantes qui venaient interférer sur l'engagement des élèves.

Toutefois, cette recherche possède certaines limites. Tout d'abord, il y a eu différentes assistantes pour réaliser ce projet. De ce fait, les horaires ont été un peu plus compliqués et il était impossible d'aller dans les différentes écoles au même moment. Les cinq visites se sont donc échelonnées à trois semaines d'intervalles. Ensuite, les fins d'étape ne sont pas les mêmes d'une école à l'autre et il est donc alors plus difficile d'établir le moment propice pour faire une visite qui répond à notre échéancier. Finalement, la première visite a été faite un mois après la rentrée scolaire donc on ne peut pas réellement la considérer comme un niveau de base. Il peut y avoir eu quelques rétroactions de la part du nouvel enseignant malgré le fait qu'il n'y ait pas eu tant de nouvelles matières que cela. Malgré tout, il n'y a pas eu de bilan officiel de donné et cela peut nous permettre de croire que l'élève se fait quelques illusions sur ses performances à venir.

Ce qu'il serait intéressant de vérifier, c'est l'impact direct que peut avoir l'évaluation sur la motivation des élèves. Il faudrait voir si une semaine après l'obtention des résultats, les élèves changent leurs perceptions. Évidemment, il serait intéressant de faire une étude semblable à celle-ci sur deux ans ou plus pour voir si les résultats sont semblables. Aussi, il serait intéressant, pour les recherches à venir, de vérifier si la baisse de la motivation scolaire subit les mêmes fluctuations chez les

élèves en difficulté d'apprentissage ou d'adaptation qui sont intégrés dans les classes régulières que chez ceux qui sont dans des classes spéciales. En effet, il se peut que le fait d'être intégré permette aux élèves en difficultés de pousser à bout leurs capacités et de rester motivés à atteindre un certain barème de «normalité». Au contraire, cela peut aussi les décourager d'observer la différence qui existe entre eux et le reste de la classe. Peut-être que cette comparaison est moins forte dans les classes spéciales. Il faudrait également penser à ajouter des entrevues semi-directives avec certains élèves, de façon à mieux comprendre les processus en jeu durant l'année scolaire. Ce sont toutes des questions qui, à mon avis, méritent de s'y attarder. D'ailleurs, n'est-ce pas le rôle des enseignants de permettre un milieu sain où il fait bon d'apprendre pour tous les élèves, aussi différents puissent-ils être.

## Appendice A

Lettres et demandes d'autorisation

Montréal, le 20 septembre 2004

Cher parent,

Par la présente lettre, nous sollicitons la participation de votre enfant au projet de recherche intitulé : Les fluctuations de la motivation scolaire au cours d'une année scolaire chez les élèves des 2<sup>ième</sup> et 3<sup>ième</sup> cycles du primaire.

En acceptant que votre enfant participe à cette recherche, vous nous aiderez à identifier les moments précis où se produisent des changements dans la motivation des élèves au cours de l'année scolaire et à mieux connaître les relations qui existent entre ses différentes composantes, telles le sentiment de compétence et l'intérêt de votre enfant pour les matières scolaires. Nous espérons que les enseignants qui prendront connaissance des résultats de cette recherche pourront ainsi mieux cibler leurs interventions afin de soutenir la motivation de leurs élèves durant l'année scolaire.

Cette participation, qui est indispensable à l'atteinte des objectifs de notre recherche, consiste essentiellement pour les élèves à remplir en classe des questionnaires à six reprises durant l'année. Ces questionnaires portent sur les perceptions qu'ils ont de leurs habiletés, de leurs intérêts et des causes probables de leurs résultats scolaires. Les visites en classe, d'une durée d'environ 15 à 20 minutes, seront effectuées par un assistant de recherche et l'enseignant n'aura pas accès aux réponses de ses élèves. Enfin, les enseignants auront à remplir deux ou trois questionnaires sur les caractéristiques et le cheminement de leurs élèves.

Les questionnaires sont identifiés par des numéros de code de façon à assurer la confidentialité la plus complète à votre enfant et à tous les participants. Aucune analyse individuelle ne sera divulguée, car ce sont des résultats de groupe seulement

qui feront l'objet d'analyses statistiques. Une fois la gestion des données complétée, les questionnaires seront détruits.

Pour que votre enfant participe à cette recherche, il est important que vous signiez le formulaire de consentement ci-joint et que vous le fassiez parvenir à l'école par son intermédiaire. Cependant, soyez assuré(e) que, même si vous signez cette entente, votre enfant peut refuser de répondre à un questionnaire et peut même, en tout temps, se retirer complètement du projet de recherche sans avoir à donner de raison. Enfin, ce projet de recherche est placé sous la responsabilité de Caroline Claveau, enseignante à la C.S.D.M. et étudiante à la maîtrise à l'UQAM et de Frédéric Legault, professeur à l'UQAM. Il n'engage aucunement la responsabilité des enseignants de votre enfant, ni celle de son école ou de sa commission scolaire.

Ci-joint, un formulaire de consentement.

Je vous remercie de votre collaboration,

Caroline Claveau

## Autorisation pour mon enfant

Le nom de mon enfant est :

\_\_\_\_\_

Le nom de son école est :

\_\_\_\_\_

Nom du parent :

\_\_\_\_\_

Si vous n'êtes pas un de ses parents, inscrivez ci-dessous votre nom comme tuteur légal :

\_\_\_\_\_

*Je reconnais avoir pris connaissance des implications de la présente recherche. J'autorise une assistante de recherche de l'UQAM, sous la responsabilité de Caroline Claveau, enseignante à la C.S.D.M. et étudiante à la maîtrise en éducation et de Frédéric Legault, professeur à l'UQAM*

- 1- à faire remplir quelques questionnaires à mon enfant dont le nom est inscrit ci haut ;
- 2- à permettre à l'enseignant de mon enfant de remplir quelques questionnaires portant sur son cheminement scolaire.

*Mon consentement est valide à la condition que les informations qui seront recueillies sur mon enfant soient traitées confidentiellement et que seules des statistiques de groupe fassent l'objet d'interprétation.*

*En foi de quoi je signe :*

\_\_\_\_\_

(votre signature s.v.p.)

Date : \_\_\_\_\_

(inscrire la date s.v.p.)

Si vous acceptez que votre enfant participe, remplissez, signez et détachez ce formulaire et remettez-le à votre enfant qui le donnera à l'assistant de recherche.

Montréal, le 30 août 2004

Monsieur le directeur,  
Madame la directrice,

Par la présente lettre, nous sollicitons votre accord pour que les enseignants de votre école et les élèves de leur classe puissent participer au projet de recherche intitulé : Les fluctuations de la motivation scolaire au cours d'une année scolaire chez des élèves des 2<sup>ième</sup> et 3<sup>ième</sup> cycles du primaire.

Nous annexons une lettre et un résumé des implications de la recherche destinés aux enseignants qui expliquent les motifs et les objectifs de cette recherche, ses retombées scientifiques et pratiques, la contribution qui est demandée aux enseignants et à leurs élèves, de même que les garanties de confidentialité que nous leurs assurons.

Nous nous engageons à vous remettre un rapport qui, sans toutefois vous permettre d'identifier les élèves ou même les classes participantes, sera l'occasion pour vous d'obtenir des informations précieuses sur :

- Les moments de l'année qui sont les plus propices à une fluctuation de la motivation des élèves.
- Les processus précis qui fluctuent les premiers et qui permettent le mieux de prédire une hausse ou une baisse de l'engagement des élèves.
- Les perceptions motivationnelles des élèves selon leur sexe, selon leur cycle (2<sup>ième</sup> et 3<sup>ième</sup> cycles), et selon leur niveau de difficultés d'apprentissage ou d'adaptation.

Je vous remercie de l'attention que vous portez à cette lettre.

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes sentiments les plus distingués.

Caroline Claveau  
Enseignante à la CSDM et étudiante à la maîtrise à l'UQAM

Montréal, le 30 août 2004

Madame, Monsieur,

Par la présente lettre, nous sollicitons votre participation au projet de recherche intitulé : Les fluctuations de la motivation au cours d'une année scolaire chez des élèves du primaire. Plusieurs chercheurs en éducation observent que la motivation et l'engagement des élèves ont tendance à faiblir tout au long du primaire et que cette tendance à la baisse continue à se maintenir après le passage au secondaire. D'autres chercheurs ont constaté aussi que la motivation était en général plus faible à la fin de l'année scolaire qu'au début de l'année. Or, ces recherches ne permettent pas encore de comprendre de quelle manière exacte la motivation fluctue au cours de l'année. Des recherches récentes sur la motivation en milieu scolaire montrent que le sentiment d'efficacité personnelle de l'élève, sa perception de l'utilité des matières scolaires et son interprétation des causes de ses succès ou de ses échecs sont trois composantes essentielles qui prédisent bien l'engagement de l'élève dans ses études. En conséquence, la présente recherche tente de décrire de façon plus précise les fluctuations de la motivation et de ses diverses composantes tout au long de l'année scolaire.

Votre accord, ainsi que celui de vos élèves et de leurs parents, est indispensable à l'atteinte des objectifs de cette recherche, qui sont les suivants :

- 1) Décrire les fluctuations des perceptions motivationnelles des élèves au cours d'une année scolaire.
- 2) Établir la force du lien existant entre les perceptions motivationnelles et l'engagement de l'élève dans ses études.

- 3) Comparer les classes du deuxième cycle avec celles du troisième cycle du primaire et les élèves en difficulté d'apprentissage ou d'adaptation aux élèves qui n'éprouvent pas ces difficultés.

### **Les retombées de votre participation et celle de vos élèves à cette recherche**

À la fin de cette recherche, nous vous enverrons un rapport personnel qui, sans identifier nommément vos élèves, vous permettra :

- D'obtenir un profil motivationnel de votre classe.
- D'identifier les moments de l'année qui sont les plus propices à une fluctuation de la motivation des élèves.
- De comprendre quels sont les processus exacts chez l'élève qui fluctuent les premiers et lesquels permettent le mieux de prédire une hausse ou une baisse de son engagement.
- De comparer les perceptions motivationnelles des élèves selon leur sexe, selon leur cycle (2<sup>ième</sup> et 3<sup>ième</sup> cycles) et selon leur niveau de difficultés d'apprentissage ou d'adaptation.

Je vous remercie de l'attention que vous portez à cette lettre. Ci-joint un résumé des implications découlant de votre engagement.

Veillez agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes sentiments les plus distingués.

Caroline Claveau

Enseignante à la C.S.D.M. et étudiante à la maîtrise à l'UQAM

## Résumé des implications découlant de votre engagement

### **Projet : Les fluctuations de la motivation scolaire au cours d'une année scolaire chez des élèves des 2<sup>ième</sup> et 3<sup>ième</sup> cycles du primaire**

#### **La participation que nous sollicitons de votre part et de celle de vos élèves**

La participation consiste essentiellement à ceci :

- 1) Au début de l'année scolaire, un assistant de recherche effectuera une visite d'information en classe, d'une durée d'environ 15 minutes, pour décrire le projet de recherche aux élèves, solliciter leur participation et leur demander de faire signer un formulaire de consentement par leurs parents. À cette occasion, nous vous demandons de récupérer ces formulaires dans les journées qui suivront la visite de l'assistant et, le cas échéant, de faire des rappels à ceux qui auraient oublié.
- 2) L'assistant de recherche effectuera six autres visites dans votre classe durant l'année pour recueillir les réponses des élèves. Ces six visites devraient durer entre 15 et 20 minutes (un peu plus pour la première visite et un peu moins pour les autres, car les questionnaires sont presque identiques d'une fois à l'autre). Les visites se feront à intervalles réguliers, soit un peu avant et un peu après la fin des 1<sup>ière</sup>, 2<sup>ième</sup> et 3<sup>ième</sup> étapes.
- 3) À deux ou trois occasions, vous aurez à remplir un court questionnaire fermé portant sur les caractéristiques motivationnelles et la réussite scolaire de vos élèves.

Même si vous acceptez aujourd'hui de participer, vous avez entière liberté de refuser de répondre à certaines questions ou même de vous retirer complètement du projet de recherche quand bon vous semblera. Les questionnaires sont identifiés par des numéros de code de façon à assurer la confidentialité la plus complète à tous les participants. L'assistant de recherche n'aura pas accès aux analyses de données. Celles-ci seront faites par la soussignée, assistée par son directeur de maîtrise. Aucune analyse individuelle ne sera divulguée, car la banque de données ne contiendra que des numéros et des nombres et ce sont les données de groupe seulement qui feront l'objet d'analyses statistiques. Une fois la gestion des données complétée, les questionnaires seront détruits.

## Consentement

**à participer à la recherche :**

**Les fluctuations de la motivation scolaire au cours d'une année scolaire chez des élèves des 2<sup>ième</sup> et 3<sup>ième</sup> cycles du primaire**

Cette recherche s'effectue sous la responsabilité de Caroline Claveau, enseignante à la CSDM et étudiante à la maîtrise à l'UQAM et de Frédéric Legault, professeur à l'UQAM.

Je reconnais avoir pris connaissance des implications de la présente recherche. J'accepte d'y participer à la condition que les informations que je fournirai soient traitées confidentiellement et que seules des statistiques de groupe fassent l'objet d'interprétation.

*En foi de quoi je signe :*

\_\_\_\_\_ (votre signature s.v.p.)

*Date :* \_\_\_\_\_ (inscrire la date s.v.p.)

## Appendice B

Échelles Utilisées  
et  
Questionnaire aux enseignants

## Échelles utilisées

### *Difficulté des maths et bilan de l'année dernière*

#### **Difficulté de la tâche** (inspiré de Eccles et Wigfield, 1995)

- 3. En général, les mathématiques sont pour moi une matière difficile.
- 6. Comparé aux autres élèves de la classe, j'ai de la facilité en mathématiques.
- 9. Comparées aux autres matières, les mathématiques sont faciles pour moi.

#### **Effort requis** (inspiré de Eccles et Wigfield, 1995)

- 1. Il faut que je travaille fort pour réussir en mathématiques.
- 4. Je n'ai pas besoin de beaucoup travailler pour avoir des bonnes notes en mathématiques.
- 7. Je dois étudier fort, si je veux avoir de bonnes notes en mathématiques.
- 10. Pour bien réussir en mathématiques, je dois travailler plus fort que dans les autres matières.

#### **Bilan scolaire** (échelle maison)

- 2. Je peux dire que mes résultats de l'année dernière en mathématiques ont été bons.
- 5. L'année dernière, j'ai eu des difficultés en mathématiques.
- 8. Je suis fier de ce que j'ai accompli en mathématiques jusqu'à maintenant.
- 11. Dans le passé, j'ai eu plusieurs échecs en mathématiques.

### *Projets actuels*

#### **Perception de sa compétence en mathématiques** (Chouinard, 1996)

- 1. Je comprends ce qu'on m'enseigne.
- 5. Comparé aux autres élèves de mon âge, je ne connais pas beaucoup de choses.
- 10. Je pense que je finirai l'année avec une note plus basse que la moyenne de la classe.
- 14. Je suis aussi bon que les autres dans cette matière.
- 18. Je ne suis pas très bon en mathématiques.
- 19. J'ai de bonnes méthodes de travail.
- 21. J'ai vraiment confiance de très bien réussir mon année en mathématiques.
- 27. Je comprends les mathématiques aussi vite que les autres.
- 30. Mes capacités sont meilleures que celles des autres élèves de ma classe.
- 31. Je suis fier de moi en ce qui concerne les mathématiques.

**Croyance de contrôle en mathématiques** (adaptation de Bouffard et Bordeleau, 1997)

Items portant sur la réussite

- 2. Si je le décide, je suis capable d'apprendre des choses difficiles.
- 11. Si je veux, je peux réussir en mathématiques.
- 20. Je veux avoir des bonnes notes.

Items portant sur l'échec

- 6. Je ne peux pas m'arrêter d'avoir des échecs en mathématiques.
- 15. Que je fasse n'importe quoi, j'ai beaucoup de difficultés à avoir des bonnes notes.
- 25. Même si je le voulais, je serais incapable de bien réussir.

**Perception de l'utilité des mathématiques** (Vezeau, Chouinard, Bouffard et Couture)

- 3. J'aurai besoin des mathématiques dans mes activités futures.
- 7. Les mathématiques n'ont aucune utilité pour moi actuellement.
- 12. Que je réussisse ou que j'échoue dans cette matière, ça aura des conséquences dans ma vie adulte.
- 22. Les mathématiques sont utiles et nécessaires.
- 26. Avoir des périodes en mathématiques est une perte de temps pour moi.
- 32. Ce que j'apprends en mathématiques va me servir dans ma vie d'adulte.

**Engagement général en mathématiques** (Vezeau, Chouinard, Bouffard et Couture)

- 4. Je préfère qu'on me donne la solution d'un problème difficile plutôt que d'avoir à la trouver par moi-même.
- 8. Lorsque je n'arrive pas à résoudre immédiatement un problème, je persiste tant que je n'ai pas trouvé la solution.
- 13. Les problèmes que je ne comprends pas immédiatement représentent un défi pour moi.
- 17. Les jeux et les énigmes faisant appel aux mathématiques sont ennuyants.
- 23. Le défi que représentent les problèmes dans cette matière me déplaît.
- 33. Si on termine un cours sans avoir trouvé la réponse à une question, je continue à y réfléchir par la suite.

**Valeur intrinsèque accordée aux mathématiques** (adapté de Pintrich)

- 24. J'aime les mathématiques.
- 29. Je trouve important de bien apprendre ce qui est enseigné en mathématiques.
- 34. Même quand je rate un examen, j'essaie d'apprendre de mes erreurs.

**CARACTÉRISTIQUES DES ÉLÈVES DE LA CLASSE**

**Identifiez les élèves de votre classe qui ont reçu un code, qui sont considérés comme à risque et qui bénéficient d'un plan d'intervention**

<i>Nom</i>	<b>Problème identifié</b>
7-41-01	
7-41-02	
7-41-03	
7-41-04	
7-41-05	
7-41-06	
7-41-07	
7-41-08	
7-41-09	
7-41-10	
7-41-11	
7-41-12	
7-41-13	
7-41-14	
7-41-15	
7-41-16	
7-41-17	
7-41-18	
7-41-19	
7-41-20	

## CARACTÉRISTIQUES DES ÉLÈVES DE LA CLASSE

En mathématique, cet élève progresse :

	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	<b>Au-delà des attentes</b>	<b>Selon les attentes</b>	<b>Avec difficulté</b>	<b>Progresse peu</b>
7-41-01	4	3	2	1
7-41-02	4	3	2	1
7-41-03	4	3	2	1
7-41-04	4	3	2	1
7-41-05	4	3	2	1
7-41-06	4	3	2	1
7-41-07	4	3	2	1
7-41-08	4	3	2	1
7-41-09	4	3	2	1
7-41-10	4	3	2	1
7-41-11	4	3	2	1
7-41-12	4	3	2	1
7-41-13	4	3	2	1
7-41-14	4	3	2	1
7-41-15	4	3	2	1
7-41-16	4	3	2	1
7-41-17	4	3	2	1
7-41-18	4	3	2	1
7-41-19	4	3	2	1
7-41-20	4	3	2	1
7-41-21	4	3	2	1
7-41-22	4	3	2	1
7-41-23	4	3	2	1
7-41-24	4	3	2	1

## CARACTÉRISTIQUES DES ÉLÈVES DE LA CLASSE

**Cet élève respecte les règles de vie établies par l'école ou la classe :**

	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	<b>De façon satisfaisante</b>	<b>Amélioration souhaitée</b>	<b>Difficulté marquée</b>
7-41-01	3	2	1
7-41-02	3	2	1
7-41-03	3	2	1
7-41-04	3	2	1
7-41-05	3	2	1
7-41-06	3	2	1
7-41-07	3	2	1
7-41-08	3	2	1
7-41-09	3	2	1
7-41-10	3	2	1
7-41-11	3	2	1
7-41-12	3	2	1
7-41-13	3	2	1
7-41-14	3	2	1
7-41-15	3	2	1
7-41-16	3	2	1
7-41-17	3	2	1
7-41-18	3	2	1
7-41-19	3	2	1
7-41-20	3	2	1
7-41-21	3	2	1
7-41-22	3	2	1
7-41-23	3	2	1

## Appendice C

Tableaux supplémentaires

Tableau 18

Tableau résumé des coefficients Alpha pour les cinq échelles lors des cinq visites

	1 <sup>ière</sup> visite	2 <sup>ième</sup> visite	3 <sup>ième</sup> visite	4 <sup>ième</sup> visite	5 <sup>ième</sup> visite
Perception de compétence	0,84	0,87	0,86	0,87	0,86
Perception de contrôle	0,65	0,67	0,70	0,75	0,75
Utilité de la tâche <sup>a</sup>	0,59	0,70	0,74	0,76	0,77
Valeur accordée à la tâche	0,38	0,54	0,54	0,63	0,48
Engagement dans la tâche <sup>a</sup>	0,54	0,58	0,60	0,61	0,63

<sup>a</sup> Un item a été enlevé pour l'échelle d'utilité et pour celle d'engagement et cela, pour chaque visite.

Tableau 19  
Perception de compétence

Sources	Élèves toujours présents		Élèves parfois absents		dl	t	p
	Moy	E.T.	Moy	E.T.			
Première visite							
Deuxième cycle							
Filles	3,80	0,74	3,75	0,58	165	0,310	0,757
Garçons	4,01	0,70	4,01	0,78	139	-0,042	0,967
Troisième cycle							
Filles	3,89	0,84	3,51	0,82	172	2,224	0,027
Garçons	3,93	0,70	4,04	0,62	144	-0,676	0,500
Deuxième visite							
Deuxième cycle							
Filles	3,94	0,83	3,42	0,70	158	2,852	0,005
Garçons	3,99	0,72	3,90	0,91	135	0,564	0,574
Troisième cycle							
Filles	3,88	0,81	3,53	0,76	155	1,955	0,052
Garçons	4,01	0,73	3,90	0,91	129	0,639	0,524
Troisième visite							
Deuxième cycle							
Filles	3,94	0,76	3,71	0,74	178	1,533	0,127
Garçons	4,01	0,69	3,86	0,86	141	0,975	0,331
Troisième cycle							
Filles	3,90	0,80	3,67	0,73	176	1,453	0,148
Garçons	3,89	0,77	3,91	0,94	145	-0,090	0,928
Quatrième visite							
Deuxième cycle							
Filles	3,92	0,72	3,71	0,82	191	1,521	0,130
Garçons	3,97	0,80	3,89	0,85	159	0,476	0,635
Troisième cycle							
Filles	3,92	0,84	3,45	0,77	169	2,785	0,006
Garçons	4,00	0,74	3,83	1,06	149	0,995	0,321
Cinquième visite							
Deuxième cycle							
Filles	4,00	0,77	3,84	0,71	170	0,908	0,365
Garçons	4,04	0,71	4,01	0,73	144	0,187	0,852
Troisième cycle							
Filles	3,92	0,78	3,80	0,78	160	0,621	0,536
Garçons	3,88	0,80	3,89	0,99	141	-0,009	0,993

Tableau 20  
Perception de contrôle

Sources	Élèves toujours présents		Élèves parfois absents		dl	t	p
	Moy	E.T.	Moy	E.T.			
Première visite							
Deuxième cycle							
Filles	4,29	0,64	4,28	0,72	166	0,037	0,971
Garçons	4,36	0,69	4,01	0,88	140	2,194	0,030
Troisième cycle							
Filles	4,43	0,66	4,40	0,54	173	0,270	0,788
Garçons	4,44	0,54	4,40	0,60	143	0,294	0,769
Deuxième visite							
Deuxième cycle							
Filles	4,42	0,70	4,07	0,94	157	2,120	0,036
Garçons	4,35	0,65	4,34	0,68	134	0,101	0,920
Troisième cycle							
Filles	4,54	0,55	4,31	0,60	154	1,871	0,063
Garçons	4,49	0,57	4,41	0,76	128	0,635	0,526
Troisième visite							
Deuxième cycle							
Filles	4,48	0,62	4,17	0,72	177	2,420	0,017
Garçons	4,41	0,62	4,41	0,84	141	0,002	0,998
Troisième cycle							
Filles	4,57	0,54	4,26	0,77	176	2,755	0,006
Garçons	4,44	0,60	4,40	0,74	147	0,308	0,759
Quatrième visite							
Deuxième cycle							
Filles	4,35	0,70	4,29	0,69	190	0,459	0,647
Garçons	4,36	0,77	4,16	0,87	158	1,315	0,190
Troisième cycle							
Filles	4,59	0,49	4,24	0,79	171	3,179	0,002
Garçons	4,44	0,66	4,28	1,00	149	1,063	0,290
Cinquième visite							
Deuxième cycle							
Filles	4,48	0,63	4,28	0,69	172	1,347	0,180
Garçons	4,50	0,61	4,62	0,52	145	-0,986	0,326
Troisième cycle							
Filles	4,53	0,56	4,40	0,88	162	0,900	0,369
Garçons	4,37	0,72	4,37	0,90	142	-0,013	0,990

Tableau 21  
Utilité de la tâche

Sources	Élèves toujours présents		Élèves parfois absents		dl	t	p
	Moy	E.T.	Moy	E.T.			
Première visite							
Deuxième cycle							
Filles	4,33	0,71	4,23	0,73	164	0,568	0,571
Garçons	4,27	0,74	4,06	0,77	139	1,250	0,213
Troisième cycle							
Filles	4,34	0,66	4,17	0,69	170	1,243	0,216
Garçons	4,20	0,69	4,38	0,73	144	-1,044	0,298
Deuxième visite							
Deuxième cycle							
Filles	4,44	0,67	4,15	0,71	157	1,875	0,063
Garçons	4,41	0,75	4,37	0,82	135	0,206	0,837
Troisième cycle							
Filles	4,32	0,68	4,17	0,89	153	0,962	0,338
Garçons	4,22	0,70	4,38	0,78	129	-0,988	0,325
Troisième visite							
Deuxième cycle							
Filles	4,37	0,72	4,42	0,60	176	-0,385	0,701
Garçons	4,43	0,67	4,17	0,97	141	1,650	0,101
Troisième cycle							
Filles	4,29	0,75	4,10	0,91	174	1,190	0,236
Garçons	4,14	0,78	4,38	0,74	144	-1,403	0,163
Quatrième visite							
Deuxième cycle							
Filles	4,30	0,80	4,43	0,82	190	-0,872	0,384
Garçons	4,29	0,78	4,14	0,95	158	0,904	0,368
Troisième cycle							
Filles	4,30	0,77	4,05	1,05	168	1,490	0,138
Garçons	4,13	0,82	4,16	0,98	148	-0,159	0,874
Cinquième visite							
Deuxième cycle							
Filles	4,17	0,71	4,34	0,61	169	-1,043	0,298
Garçons	4,19	0,73	4,12	0,60	144	0,476	0,634
Troisième cycle							
Filles	4,11	0,79	4,36	0,79	157	-1,264	0,208
Garçons	3,92	0,80	4,06	0,81	142	-0,708	0,480

Tableau 22  
Valeur accordée à la tâche

Sources	Élèves toujours présents		Élèves parfois absents		dl	t	p
	Moy	E.T.	Moy	E.T.			
Première visite							
Deuxième cycle							
Filles	4,32	0,70	4,30	0,67	164	0,088	0,930
Garçons	4,45	0,80	4,44	0,71	138	0,094	0,925
Troisième cycle							
Filles	4,32	0,70	4,05	0,75	173	1,904	0,059
Garçons	4,25	0,71	4,32	0,77	144	-0,403	0,688
Deuxième visite							
Deuxième cycle							
Filles	4,38	0,68	4,30	0,57	157	0,485	0,628
Garçons	4,52	0,76	4,31	0,78	135	1,286	0,201
Troisième cycle							
Filles	4,27	0,74	4,18	0,91	155	0,542	0,588
Garçons	4,25	0,76	4,28	0,85	129	-0,160	0,873
Troisième visite							
Deuxième cycle							
Filles	4,32	0,73	4,37	0,70	179	-0,346	0,730
Garçons	4,40	0,81	4,17	0,93	141	1,307	0,193
Troisième cycle							
Filles	4,23	0,70	4,17	0,92	176	0,418	0,676
Garçons	4,21	0,72	4,35	0,87	145	-0,835	0,405
Quatrième visite							
Deuxième cycle							
Filles	4,20	0,88	4,15	0,88	192	0,293	0,770
Garçons	4,35	0,82	4,19	0,86	159	1,048	0,296
Troisième cycle							
Filles	4,21	0,77	4,01	1,02	171	1,215	0,226
Garçons	4,20	0,84	4,19	1,12	148	0,034	0,973
Cinquième visite							
Deuxième cycle							
Filles	3,74	0,84	3,67	0,61	172	0,377	0,706
Garçons	3,89	0,86	3,96	0,64	143	-0,391	0,696
Troisième cycle							
Filles	3,60	0,85	3,60	0,83	162	0,006	0,995
Garçons	3,73	0,83	3,97	1,05	141	-1,154	0,250

Tableau 23  
Engagement dans la tâche

Sources	Élèves toujours présents		Élèves parfois absents		dl	t	p
	Moy	E.T.	Moy	E.T.			
Première visite							
Deuxième cycle							
Filles	3,71	0,90	3,84	0,78	164	-0,641	0,523
Garçons	3,74	0,88	3,58	0,87	139	0,848	0,398
Troisième cycle							
Filles	3,83	0,80	3,60	0,83	172	1,385	0,168
Garçons	3,62	0,78	3,89	1,05	143	-1,389	0,167
Deuxième visite							
Deuxième cycle							
Filles	3,92	0,87	3,75	0,84	156	0,860	0,391
Garçons	3,88	0,92	3,71	0,64	135	0,943	0,348
Troisième cycle							
Filles	3,93	0,71	3,59	0,81	155	2,142	0,034
Garçons	3,79	0,69	4,01	0,93	129	-1,311	0,192
Troisième visite							
Deuxième cycle							
Filles	3,94	0,80	3,80	0,85	179	0,863	0,390
Garçons	3,85	0,89	3,81	0,79	142	0,252	0,802
Troisième cycle							
Filles	3,80	0,75	3,63	1,03	176	1,107	0,270
Garçons	3,67	0,72	3,73	1,00	147	-0,353	0,724
Quatrième visite							
Deuxième cycle							
Filles	3,79	0,88	3,84	0,74	189	-0,308	0,758
Garçons	3,87	0,80	3,75	0,75	159	0,817	0,415
Troisième cycle							
Filles	3,79	0,81	3,46	1,00	171	1,906	0,058
Garçons	3,58	0,75	3,70	1,11	149	-0,684	0,495
Cinquième visite							
Deuxième cycle							
Filles	3,72	0,78	3,79	0,84	169	-0,335	0,738
Garçons	3,79	0,81	3,82	0,80	145	-0,193	0,847
Troisième cycle							
Filles	3,71	0,71	3,68	0,72	162	0,193	0,847
Garçons	3,47	0,68	3,79	0,98	143	-1,830	0,069

Tableau 24

Résultats des analyses multivariées des composantes de la motivation chez les élèves du deuxième cycle à chaque prise de données

Première prise de données	F (5, 248)	Eta carré	p
Degré	0,570	0,011	0,723
Genre	1,415	0,028	0,219
Genre X degré	0,474	0,009	0,795
Deuxième prise de données	F (5, 233)	Eta carré	p
Degré	0,918	0,019	0,470
Genre	1,802	0,037	0,113
Genre X degré	2,181	0,045	0,057
Troisième prise de données	F (5, 251)	Eta carré	p
Degré	0,471	0,009	0,798
Genre	1,614	0,031	0,157
Genre X degré	1,220	0,024	0,300
Quatrième prise de données	F (5, 271)	Eta carré	p
Degré	0,854	0,016	0,512
Genre	0,629	0,011	0,678
Genre X degré	0,208	0,004	0,959
Cinquième prise de données	F (5, 255)	Eta carré	p
Degré	0,658	0,013	0,656
Genre	0,646	0,013	0,665
Genre X degré	0,252	0,005	0,938

Tableau 25  
 Résultats des analyses multivariées des composantes de la motivation chez les élèves  
 du troisième cycle à chaque prise de données

Première prise de données	F (5, 259)	Eta carré	p
Degré	2,755	0,050	0,019
Genre	1,551	0,029	0,175
Genre X degré	0,964	0,018	0,440
Deuxième prise de données	F (5, 230)	Eta carré	p
Degré	1,790	0,037	0,116
Genre	2,705	0,056	0,021
Genre X degré	0,925	0,020	0,465
Troisième prise de données	F (5, 260)	Eta carré	p
Degré	2,269	0,042	0,048
Genre	2,237	0,041	0,051
Genre X degré	0,825	0,016	0,533
Quatrième prise de données	F (5, 255)	Eta carré	p
Degré	1,004	0,019	0,416
Genre	4,316	0,078	0,001
Genre X degré	0,740	0,014	0,594
Cinquième prise de données	F (5, 253)	Eta carré	p
Degré	2,493	0,047	0,032
Genre	5,419	0,097	0,000
Genre X degré	0,795	0,015	0,554

Tableau 26  
Moyennes et écarts-types de la variable perception de compétence selon le genre et le degré scolaire

Sources	Troisième année		Quatrième année		Cinquième année		Sixième année	
	Moy	E.T.	Moy	E.T.	Moy	E.T.	Moy	E.T.
Première visite								
Filles	3,74	0,63	3,84	0,80	3,99	0,77	3,81	0,89
Garçons	4,01	0,69	3,99	0,70	3,87	0,71	3,96	0,70
Deuxième visite								
Filles	3,96	0,77	3,93	0,88	4,00	0,74	3,81	0,83
Garçons	4,05	0,66	3,96	0,74	4,00	0,63	4,04	0,80
Troisième visite								
Filles	3,96	0,76	3,92	0,76	4,01	0,72	3,81	0,86
Garçons	3,96	0,70	4,03	0,69	3,95	0,75	3,85	0,80
Quatrième visite								
Filles	3,95	0,66	3,91	0,77	4,02	0,73	3,86	0,91
Garçons	3,91	0,92	4,00	0,74	3,98	0,76	4,05	0,73
Cinquième visite								
Filles	4,06	0,63	3,93	0,86	3,93	0,77	3,89	0,81
Garçons	4,12	0,70	4,00	0,71	3,88	0,78	3,93	0,79

Tableau 27  
Moyennes et écarts-types de la variable perception de contrôle selon le genre et le degré scolaire

Sources	Troisième année		Quatrième année		Cinquième année		Sixième année	
	Moy	E.T.	Moy	E.T.	Moy	E.T.	Moy	E.T.
Première visite								
Filles	4,24	0,67	4,34	0,59	4,39	0,74	4,46	0,59
Garçons	4,28	0,68	4,40	0,70	4,35	0,63	4,52	0,45
Deuxième visite								
Filles	4,47	0,69	4,37	0,72	4,62	0,49	4,48	0,58
Garçons	4,21	0,73	4,42	0,60	4,47	0,59	4,51	0,56
Troisième visite								
Filles	4,51	0,64	4,48	0,60	4,66	0,44	4,51	0,60
Garçons	4,36	0,62	4,45	0,60	4,39	0,65	4,49	0,57
Quatrième visite								
Filles	4,27	0,76	4,39	0,64	4,64	0,43	4,57	0,55
Garçons	4,25	0,96	4,41	0,64	4,37	0,67	4,54	0,62
Cinquième visite								
Filles	4,49	0,60	4,46	0,66	4,58	0,52	4,49	0,58
Garçons	4,53	0,66	4,48	0,59	4,30	0,81	4,44	0,65

Tableau 28  
Moyennes et écarts-types de la variable perception de l'utilité selon le genre et le degré scolaire

Sources	Troisième année		Quatrième année		Cinquième année		Sixième année	
	Moy	E.T.	Moy	E.T.	Moy	E.T.	Moy	E.T.
Première visite								
Filles	4,21	0,85	4,39	0,61	4,40	0,59	4,30	0,71
Garçons	4,29	0,74	4,27	0,74	4,28	0,63	4,13	0,74
Deuxième visite								
Filles	4,31	0,70	4,56	0,58	4,44	0,58	4,22	0,73
Garçons	4,40	0,69	4,41	0,79	4,21	0,73	4,23	0,68
Troisième visite								
Filles	4,29	0,81	4,46	0,61	4,45	0,64	4,17	0,81
Garçons	4,41	0,63	4,43	0,70	4,22	0,71	4,06	0,83
Quatrième visite								
Filles	4,26	0,81	4,33	0,79	4,43	0,70	4,22	0,79
Garçons	4,25	0,89	4,32	0,72	4,19	0,80	4,09	0,85
Cinquième visite								
Filles	4,18	0,76	4,18	0,66	4,21	0,68	4,04	0,85
Garçons	4,31	0,53	4,12	0,81	4,07	0,70	3,79	0,88

Tableau 29  
Moyennes et écarts-types de la variable valeur accordée selon le genre et le degré scolaire

Sources	Troisième année		Quatrième année		Cinquième année		Sixième année	
	Moy	E.T.	Moy	E.T.	Moy	E.T.	Moy	E.T.
Première visite								
Filles	4,27	0,73	4,35	0,68	4,42	0,65	4,24	0,72
Garçons	4,51	0,79	4,42	0,81	4,32	0,67	4,18	0,74
Deuxième visite								
Filles	4,31	0,71	4,42	0,66	4,48	0,65	4,14	0,78
Garçons	4,60	0,63	4,47	0,82	4,32	0,73	4,20	0,79
Troisième visite								
Filles	4,32	0,76	4,35	0,70	4,37	0,66	4,11	0,71
Garçons	4,44	0,89	4,37	0,78	4,34	0,64	4,10	0,77
Quatrième visite								
Filles	4,19	0,89	4,22	0,88	4,29	0,68	4,19	0,82
Garçons	4,33	0,91	4,36	0,78	4,25	0,84	4,18	0,84
Cinquième visite								
Filles	3,75	0,76	3,71	0,89	3,68	0,74	3,51	0,94
Garçons	3,98	0,77	3,85	0,91	3,80	0,84	3,68	0,80

Tableau 30  
Moyennes et écarts-types de la variable engagement selon le genre et le degré scolaire

Sources	Troisième année		Quatrième année		Cinquième année		Sixième année	
	Moy	E.T.	Moy	E.T.	Moy	E.T.	Moy	E.T.
Première visite								
Filles	3,68	0,91	3,76	0,90	3,96	0,82	3,72	0,78
Garçons	3,81	0,88	3,70	0,89	3,61	0,69	3,61	0,85
Deuxième visite								
Filles	3,97	0,90	3,90	0,84	4,18	0,62	3,76	0,73
Garçons	3,87	0,94	3,89	0,91	3,82	0,62	3,77	0,75
Troisième visite								
Filles	3,98	0,76	3,91	0,82	3,94	0,78	3,71	0,73
Garçons	3,71	0,96	3,94	0,81	3,72	0,68	3,61	0,77
Quatrième visite								
Filles	3,77	0,93	3,80	0,85	3,90	0,84	3,73	0,77
Garçons	3,87	0,78	3,86	0,82	3,59	0,71	3,60	0,78
Cinquième visite								
Filles	3,73	0,77	3,74	0,79	3,70	0,70	3,75	0,73
Garçons	3,82	0,64	3,77	0,81	3,43	0,62	3,48	0,74

Tableau 31

Résultats des analyses univariées de la perception de compétence chez les élèves des deuxième et troisième cycles à chaque prise de données

		Deuxième cycle				Troisième cycle			
		<i>dl</i>	<i>F</i>	$\eta^2$	<i>p</i>	<i>dl</i>	<i>F</i>	$\eta^2$	<i>p</i>
Première prise de données	Degré (D)	1	0,22	,001	,64	1	0,25	,001	,62
	Genre (G)	1	4,87	,019	,03	1	0,04	,000	,85
	D X G	1	0,40	,002	,53	1	2,13	,008	,15
	Erreur	252				263			
Deuxième prise de données	Degré (D)	1	0,28	,001	,60	1	0,61	,003	,44
	Genre (G)	1	0,32	,001	,57	1	1,26	,005	,26
	D X G	1	0,07	,000	,80	1	1,30	,006	,26
	Erreur	237				234			
Troisième prise de données	Degré (D)	1	0,03	,000	,88	1	2,34	,009	,13
	Genre (G)	1	0,30	,001	,58	1	0,02	,000	,90
	D X G	1	0,32	,001	,57	1	0,24	,001	,62
	Erreur	255				264			
Quatrième prise de données	Degré (D)	1	0,07	,000	,79	1	0,26	,001	,61
	Genre (G)	1	0,07	,000	,79	1	0,59	,002	,44
	D X G	1	0,56	,002	,46	1	1,34	,005	,25
	Erreur	275				259			
Cinquième prise de données	Degré (D)	1	1,63	,006	,20	1	0,00	,000	,98
	Genre (G)	1	0,48	,002	,49	1	0,01	,000	,93
	D X G	1	0,01	,000	,94	1	0,18	,001	,67
	Erreur	259				257			

Tableau 32

Résultats des analyses univariées de la perception de contrôle chez les élèves des deuxième et troisième cycles à chaque prise de données

		Deuxième cycle				Troisième cycle			
		<i>dl</i>	<i>F</i>	$\eta^2$	<i>p</i>	<i>dl</i>	<i>F</i>	$\eta^2$	<i>p</i>
Première prise de données	Degré (D)	1	1,66	,007	,20	1	2,76	,010	,10
	Genre (G)	1	0,16	,001	,54	1	0,02	,000	,88
	D X G	1	0,01	,000	,91	1	2,13	,001	,53
	Erreur	252				263			
Deuxième prise de données	Degré (D)	1	0,38	,002	,54	1	0,50	,002	,48
	Genre (G)	1	1,27	,005	,26	1	0,69	,003	,41
	D X G	1	2,84	,12	,09	1	1,52	,006	,22
	Erreur	237							
Troisième prise de données	Degré (D)	1	0,14	,001	,71	1	0,15	,001	,70
	Genre (G)	1	1,17	,005	,28	1	4,40	,016	,04
	D X G	1	0,55	,002	,46	1	3,01	,011	,08
	Erreur	255				264			
Quatrième prise de données	Degré (D)	1	2,26	,008	,13	1	0,50	,002	,48
	Genre (G)	1	0,00	,000	,97	1	4,21	,016	,04
	D X G	1	0,03	,000	,85	1	2,97	,011	,09
	Erreur	275				259			
Cinquième prise de données	Degré (D)	1	0,21	,001	,65	1	0,14	,001	,71
	Genre (G)	1	0,15	,001	,70	1	4,08	,016	,05
	D X G	1	0,02	,000	,88	1	2,07	,008	,15
	Erreur	259				257			

Tableau 33

Résultats des analyses univariées de la perception d'utilité chez les élèves des deuxième et troisième cycles à chaque prise de données

		Deuxième cycle				Troisième cycle			
		<i>dl</i>	<i>F</i>	$\eta^2$	<i>p</i>	<i>dl</i>	<i>F</i>	$\eta^2$	<i>p</i>
Première prise de données	Degré (D)	1	0,69	,003	,41	1	2,10	,008	,15
	Genre (G)	1	0,04	,000	,85	1	2,96	,011	,09
	D X G	1	1,05	,004	,31	1	0,08	,000	,78
	Erreur	252				263			
Deuxième prise de données	Degré (D)	1	2,12	,009	,15	1	1,20	,005	,28
	Genre (G)	1	0,11	,000	,74	1	1,57	,007	,21
	D X G	1	1,69	,007	,20	1	1,67	,007	,20
	Erreur	237				234			
Troisième prise de données	Degré (D)	1	1,09	,004	,30	1	5,82	,022	,02
	Genre (G)	1	0,26	,001	,61	1	3,27	,012	,07
	D X G	1	0,61	,002	,44	1	0,45	,002	,51
	Erreur	255				264			
Quatrième prise de données	Degré (D)	1	0,52	,002	,47	1	2,54	,010	,11
	Genre (G)	1	0,01	,000	,91	1	3,60	,014	,06
	D X G	1	0,01	,000	,94	1	0,33	,001	,57
	Erreur	275				259			
Cinquième prise de données	Degré (D)	1	1,10	,004	,30	1	5,29	,020	,02
	Genre (G)	1	0,19	,001	,67	1	3,65	,014	,06
	D X G	1	1,01	,004	,32	1	0,33	,001	,56
	Erreur	259				257			

Tableau 34

Résultats des analyses univariées de la valeur accordée chez les élèves des deuxième et troisième cycles à chaque prise de données

		Deuxième cycle				Troisième cycle			
		<i>dl</i>	<i>F</i>	$\eta^2$	<i>p</i>	<i>dl</i>	<i>F</i>	$\eta^2$	<i>p</i>
Première prise de données	Degré (D)	1	0,00	,000	,97	1	3,58	,013	,06
	Genre (G)	1	2,57	,010	,11	1	0,90	,003	,35
	D X G	1	0,72	,003	,40	1	0,04	,000	,83
	Erreur	252				263			
Deuxième prise de données	Degré (D)	1	0,01	,000	,92	1	5,36	,022	,02
	Genre (G)	1	3,19	,013	,08	1	0,24	,001	,62
	D X G	1	1,53	,006	,22	1	1,26	,005	,26
	Erreur	237				234			
Troisième prise de données	Degré (D)	1	0,04	,000	,85	1	8,36	,031	,01
	Genre (G)	1	0,50	,002	,48	1	0,08	,000	,78
	D X G	1	0,26	,001	,61	1	0,01	,000	,92
	Erreur	255				264			
Quatrième prise de données	Degré (D)	1	0,07	,000	,79	1	0,72	,003	,40
	Genre (G)	1	1,70	,006	,19	1	0,07	,000	,80
	D X G	1	0,00	,000	,96	1	0,02	,000	,88
	Erreur	275				259			
Cinquième prise de données	Degré (D)	1	0,58	,002	,45	1	1,82	,007	,18
	Genre (G)	1	2,82	,011	,09	1	1,86	,007	,17
	D X G	1	0,17	,001	,68	1	0,05	,000	,83
	Erreur	259				257			

Tableau 35

Résultats des analyses univariées de l'engagement chez les élèves des deuxième et troisième cycles à chaque prise de données

		Deuxième cycle				Troisième cycle			
		<i>dl</i>	<i>F</i>	$\eta^2$	<i>p</i>	<i>dl</i>	<i>F</i>	$\eta^2$	<i>p</i>
Première prise de données	Degré (D)	1	0,01	,000	,77	1	1,52	,006	,22
	Genre (G)	1	0,09	,000	,41	1	5,31	,020	<u>,02</u>
	D X G	1	0,68	,003	,41	1	1,52	,006	,22
	Erreur	252				263			
Deuxième prise de données	Degré (D)	1	0,06	,000	,81	1	6,85	,028	<u>,01</u>
	Genre (G)	1	0,25	,001	,62	1	3,69	,016	,06
	D X G	1	0,13	,001	,72	1	4,05	,017	<u>,05</u>
	Erreur	237				234			
Troisième prise de données	Degré (D)	1	0,50	,002	,48	1	3,54	,013	,06
	Genre (G)	1	1,25	,005	,27	1	3,17	,012	,08
	D X G	1	1,90	,007	,17	1	0,48	,002	,49
	Erreur	255				264			
Quatrième prise de données	Degré (D)	1	0,00	,000	,95	1	0,63	,002	,43
	Genre (G)	1	0,54	,002	,46	1	5,26	,020	<u>,02</u>
	D X G	1	0,04	,000	,84	1	0,81	,003	,37
	Erreur	275				259			
Cinquième prise de données	Degré (D)	1	0,03	,000	,86	1	0,30	,001	,58
	Genre (G)	1	0,33	,001	,57	1	9,10	,034	<u>,01</u>
	D X G	1	0,11	,000	,74	1	0,00	,000	,96
	Erreur	259				257			

Tableau 36 : Moyennes et écarts-types des cinq variables motivationnelles pour chaque visite et à chaque cycle

	Visite 1		Visite 2		Visite 3		Visite 4		Visite 5	
	Moyenne	Éc.-type	Moyenne	Éc.-type	Moyenne	Éc.-type	Moyenne	Éc.-type	Moyenne	Éc.-type
Perceptions de compétence										
	2 <sup>ème</sup> cycle	3,89	0,72	3,96	0,78	3,97	0,73	3,95	0,76	4,01
3 <sup>ème</sup> cycle	3,90	0,78	3,95	0,77	3,89	0,79	3,97	0,80	3,91	0,78
Perceptions de contrôle										
	2 <sup>ème</sup> cycle	4,32	0,65	4,39	0,68	4,46	0,61	4,35	0,73	4,48
3 <sup>ème</sup> cycle	4,44	0,61	4,52	0,56	4,51	0,58	4,53	0,58	4,46	0,64
Perceptions d'utilité										
	2 <sup>ème</sup> cycle	4,30	0,72	4,43	0,69	4,40	0,69	4,30	0,79	4,18
3 <sup>ème</sup> cycle	4,27	0,68	4,27	0,69	4,22	0,77	4,23	0,79	4,02	0,80
Valeur accordée										
	2 <sup>ème</sup> cycle	4,38	0,75	4,44	0,72	4,36	0,76	4,27	0,86	3,80
3 <sup>ème</sup> cycle	4,29	0,70	4,27	0,75	4,22	0,71	4,22	0,80	3,65	0,84
Engagement										
	2 <sup>ème</sup> cycle	3,73	0,89	3,91	0,89	3,91	0,83	3,82	0,85	3,76
3 <sup>ème</sup> cycle	3,72	0,80	3,87	0,70	3,74	0,75	3,70	0,78	3,60	0,71

Tableau 37

Résultats des analyses de variance univariées de la perception de compétence chez les élèves selon la performance, la période et le cycle

Variables	Effets	Somme des carrés	dl	F	p
<b>Effets Intrasujets</b>					
	Période	1,09	4	1,76	,134
	Période x performance	2,76	8	2,24	,022
	Période x cycle	0,93	4	1,51	,197
	Pér. X perfo. X cycle	1,16	8	0,94	,479
	Terme d'erreur	202,27	1312		
<b>Effets intersujets</b>					
	Performance	168,45	2	53,15	,000
	Cycle	3,73	1	2,35	,126
	Performance x cycle	12,73	2	4,02	,019
	Terme d'erreur	519,81	328		

Tableau 38

Résultats des analyses de variance univariées de la perception de contrôle  
chez les élèves selon la performance, la période et le cycle

Variables	Effets	Somme des carrés	dl	F	p
<b>Effets intrasujets</b>					
	Période	1,47	4	2,21	,066
	Période x performance	1,23	8	0,92	,497
	Période x cycle	2,92	4	4,39	,002
	Pér. X perfo. X cycle	0,53	8	0,40	,923
	Terme d'erreur	220,99	1328		
<b>Effets intersujets</b>					
	Performance	60,73	2	28,11	,000
	Cycle	0,83	1	0,77	,381
	Performance x cycle	2,07	2	0,96	,385
	Terme d'erreur	358,67	332		

Tableau 39

Résultats des analyses de variance univariées de la perception de l'utilité des mathématiques chez les élèves selon la performance, la période et le cycle

Variables	Effets	Somme des carrés	dl	F	p
<b>Effets Intrasujets</b>					
	Période	15,10	4	18,62	,000
	Période x performance	1,79	8	1,10	,358
	Période x cycle	1,55	4	1,92	,105
	Pér. X perfo. X cycle	0,92	8	0,57	,807
	Terme d'erreur	262,64	1296		
<b>Effets intersujets</b>					
	Performance	9,92	2	2,78	,064
	Cycle	8,95	1	5,01	,026
	Performance x cycle	0,45	2	0,13	,883
	Terme d'erreur	578,78	324		

Tableau 40

Résultats des analyses de variance univariées de la valeur accordée aux mathématiques chez les élèves selon la performance, la période et le cycle

Variables	Effets	Somme des carrés	dl	F	p
<b>Effets Intrasujets</b>					
	Période	68,60	4	65,13	,164
	Période x performance	8,40	8	3,99	,023
	Période x cycle	0,16	4	0,16	,000
	Pér. X perfo. X cycle	0,93	8	0,44	,003
	Terme d'erreur	349,71	1328		
<b>Effets intersujets</b>					
	Performance	13,21	2	4,16	,017
	Cycle	10,81	1	6,80	,010
	Performance x cycle	10,03	2	3,16	,044
	Terme d'erreur	527,62	332		

Tableau 41

Résultats des analyses de variance univariées de l'engagement  
chez les élèves selon la performance, la période et le cycle

Variables	Effets	Somme des carrés	dl	F	p
<b>Effets Intrasujets</b>					
	Période	9,87	4	9,00	,000
	Période x performance	5,78	8	2,64	,007
	Période x cycle	4,64	4	4,23	,002
	Pér. X perfo. X cycle	2,39	8	1,09	,366
	Terme d'erreur	366,02	1336		
<b>Effets intersujets</b>					
	Performance	26,80	2	6,72	,001
	Cycle	9,47	1	4,75	,030
	Performance x cycle	5,93	2	1,49	,227
	Terme d'erreur	666,19	334		

## Références

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action ; A social cognitive theory*. New Jersey : Prentice-Hall, 617 p.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy. The exercice of control*. New York: Freeman and co., 604 p.
- Bouffard, T. et Bordeleau, L. (1997). Croyances de contrôle et rendement scolaire chez des élèves francophones du primaire au Québec. *Journal international de psychologie*, 32, no 4, 231-245.
- Bouffard, T. et Couture, N. (2003). Motivational profile and academic achievement among students enrolled in different school tracks. *Educational studies*, 29, p. 19-38.
- Boileau, L., Bouffard, T. et Vezeau, C. (2000). L'évaluation de soi, les buts d'apprentissage et leur impact sur le rendement scolaire d'élèves en sixième année du primaire. *Revue canadienne des sciences du comportement*, 32, no 1, p. 6-17.
- Byrnes, M. A. (2002). *Taking Sides : Clashing Views on Controversial Issues in Special Education*. Connecticut : McGraw-Hill.
- Chouinard, R. (1996). *Programme de motivation à l'autorégulation destiné aux élèves du secondaire en difficulté d'apprentissage*. Thèse de doctorat. Montréal : Université du Québec à Montréal.
- Chouinard, R. (2001). Les changements annuels de la motivation envers les mathématiques au secondaire selon l'âge et le sexe des élèves. *Revue canadienne des sciences du comportement*, 33, no. 1, p. 25-37.
- Chouinard, R. et Fournier, M. (2002). Attentes de succès et valeur des mathématiques chez les adolescentes et les adolescents du secondaire. In *L'affectivité dans l'apprentissage*, sous la dir. de Louise Lafortune et Pierre Mongeau, p. 115-135. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Connell, J.P. et Wellborn, J.G. (1991). Competence, autonomy, and relatedness: A motivational analysis of self-system processes. In *Minnesota Symposia on child psychology*, sous la dir. de M. Gunnar et L. A. Sroufe, 23, p. 43-77. Hillsdale, NJ : Erlbaum.

- Conseil supérieur de l'éducation (1998). *Les services complémentaires à l'enseignement : des responsabilités à consolider*. Québec : Conseil supérieur de l'éducation.
- Costa, G. B. et Picciuto, J. A. (2005). Do I really need to know mathematics ? *Teaching Mathematics and its Applications*, 24, no. 1, p. 42-44.
- Deci, E. L. et Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Dev, P.C. (1998). Intrinsic motivation and the student with learning disabilities. *Journal of Research and Development in Education*, 31, no 2, p. 98-108.
- Duchesne, S., Larose, S. et Guay, F. (mars 2004). *Trajectories of academic functioning from elementary to middle school: What is the influence of student's characteristics?* Communication présentée au dixième congrès biennal de la Society for Research on Adolescence : Baltimore (Maryland).
- Duchesne, S., Larose, S., Guay, F., Vitaro, F. et Tremblay, R.E. (2005). The transition from elementary to high school : The pivotal role of mother and child characteristics in explaining trajectories of academic functioning. *International Journal of Behavioral Development*, 29, no 5, p. 409-417.
- Eccles, J.S. (1983). Expectancies, values and academic behaviours. In *Achievement and Achievement Motives*, sous la dir. de J.T. Spence, p. 75-146). San Francisco: Freeman.
- Eccles, J. S. et Midgley, C. (1989). Stage-environment fit : Developmentally appropriate classrooms for young adolescents. In *Research on Motivation in Education*, sous la dir. de C. Ames et R. Ames, 3, p. 139-186. San Diego: Academic Press.
- Eccles, J. S., Midgley, C., Wigfield, A., Miller Buchanan, C., Reuman, D., Flanagan, C. et Mac Iver, D. (1993). Development during Adolescence. The impact of Stage-Environment Fit on young adolescents' Experiences in schools and in families. *American Psychologist*, 48, no. 2, p. 90-101.
- Eccles, J.S., Wigfield, A., Flanagan, C., Miller, C. , Reumann, D. et Yee, D. (1989). Self-concepts, domain values, and self-esteem: Relations and changes at early adolescence. *Journal of personality*, 57, p. 283-310.

- Eccles, J.S., Wigfield, A., et Schiefele, U. (1998). Motivation to succeed. In *Handbook of child psychology: Vol 3. Social, emotional, and personality development*, sous la dir. De W. Damon et N. Eisenberg, 5ème éd., p. 1017-1095. New York: Wiley.
- Fulk, B. M., Brigham, F. J. et Lohman, D. A. (1998). Motivation and Self-Regulation. A comparison of students with learning and behavior problems. *Remedial and Special Education*, 19, no 5, p. 300-309.
- Goupil, G. (1997). *Les élèves en difficulté d'adaptation et d'apprentissage. 2<sup>ème</sup> édition*. Montréal : Gaëtan Morin.
- Harter, S. (1996). Teacher and classmate influences on scholastic motivation, self-esteem, and level of voice in adolescents. In *Social motivation: understanding children's school adjustment*, sous la dir. de Jaana Juvonen et Kathryn R. Wentzel, p. 11-42. New York: Cambridge University Press.
- Hymel, S., Comfort, C., Schonert-Reichl, K. et Mc Dougall, P. (1996). Academic failure and school dropout: The influence of peers. In *Social motivation: understanding children's school adjustment*, sous la dir. de Jaana Juvonen et Kathryn R. Wentzel, p. 313-344. New York: Cambridge University Press.
- Legendre, R. (1993). *Dictionnaire actuel de l'éducation*. 2<sup>ème</sup> édition. Montréal : Guérin, 1500 pages.
- Licht, B. G. (1992). The Achievement- Related Perceptions of Children With Learning Problems : A Developmental Analysis. In *Student perceptions in the classroom*, sous la dir. de Dale H. Schunk et Judith L. Meece, p. 247-264. New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates.
- Maslow, A. H. (1968). *Toward a psychology of being*. New York : Van Nostrand Reinhold.
- Ministère de l'Éducation (1999). *Une école adaptée à tous ses élèves : Prendre le virage du succès*. Publications gouvernementales, Québec, 52 pages.
- Ministère de l'Éducation (2000). *Élèves handicapés ou élèves en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage (EHDA) : Définitions*. Gouvernement du Québec, Québec, 20 pages.
- Ministère de l'Éducation (2001). *Programme de formation de l'école québécoise : version approuvée*. Gouvernement du Québec, Québec, 350 pages.

- Pilote, C. (1997). L'estime de soi et la motivation de jeunes adolescents inscrits dans un programme d'enrichissement. Mémoire de maîtrise, Québec, Université Laval.
- Pintrich, P. R., Anderman, E. M. et Klobucar, C. (1994). Intraindividual Differences in Motivation and Cognition in Students With and Without Learning Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 27, no 6, p. 360-370.
- Pintrich, P. R. et De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, p. 33-40.
- Pintrich, P. R. et Schrauben, B. (1992). Students' Motivational Beliefs and Their Cognitive Engagement in Classroom Academic Tasks. In *Student perceptions in the classroom*. sous la dir. de Dale H. Schunk et Judith L. Meece, p. 149-183. New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates.
- Pintrich, P. R., Schunk, D. H. (2002). *Motivation in Education : Theory, Research, and Applications*. 2nd edition. New Jersey : Merrill Prentice Hall, 460 pages.
- Rogers, C. (1984). *Liberté pour apprendre*. Paris : Dunod.
- Sage, N. A. et Kindermann, T. A. (2000). Influences sociostructurelles du groupe de pairs sur la motivation scolaire des jeunes enfants. *Revue des sciences de l'éducation*, 26, no 1, p. 133-150.
- Saint-Laurent, L. (2003). Les programmes de prévention de l'échec scolaire; des développements prometteurs. In *Prévention des problèmes d'adaptation chez les enfants et les adolescents. Tome II Les problèmes externalisés*, sous la dir. de Frank Vitaro et Claude Gagnon, p. 5-67. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Schunk, D.H. (1989). Social cognitive theory and self-regulated learning. In *Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research, and practice*, sous la dir. de B.J. Zimmerman et D.H. Shunk, p. 83-110. New York : Springer-Verlag.
- Schunk, D.H. (1995). Self-efficacy and education and instruction. In *Self-efficacy, adaptation and adjustment: Theory, research, and application*, sous la dir. de J.E. Maddux, p. 281-303, New York: Plenum Press.

- Schunk, D. H. et Pajares, F. (2002). The development of academic self-efficacy. In *Development of achievement motivation*, sous la dir. de Allan Wigfield et Jacquelynne S. Eccles, p. 15-31. San Diego : Academic Press.
- Staats, A.W. (1986). *Behaviorisme social*. Brossard: Éditions Behaviora.
- Thomas, A. (1989). Ability and Achievement Expectations: Implications of Research for Classroom Practice. *Childhood Education*, 66, p. 235-241.
- Vallerand, R.J. et Bissonnette, R. (1992). Intrinsic, extrinsic, and amotivational styles as predictors of behavior: A prospective study. *Journal of Personality*, 60, 599-620.
- Vezeau, C., Chouinard, R., Bouffard, T., Couture, N. (1998). Adaptation et validation des échelles de Fennema et Sherman sur les attitudes en mathématique des élèves du secondaire. *Revue canadienne des sciences du comportement*, 30, no. 2, p. 137-140.
- Viau, R. (1994). *La motivation en contexte scolaire*. Québec : Éditions du Nouveau Pédagogique Inc., 221 pages.
- Viau, R. (1999). *La motivation dans l'apprentissage du français*. Saint-Laurent, Qué. : Éditions du nouveau pédagogique.
- Viau, R., Bouchard, J. (2000). Validation d'un modèle de dynamique motivationnelle auprès d'élèves du secondaire. *Revue canadienne de l'éducation*, 25, no. 1, p. 16-26.
- Walcot-Gayda, E. (2004). Comprendre les troubles d'apprentissage. *Troubles d'apprentissage association canadienne*. National, 41, no. 1, p. 2-7.
- Weiner, B. (1992). *Human Motivation : Metaphors, Theories and Research*. États-Unis : Sage publications, 393 pages.
- Wigfield, A. (1994). Expectancy-value theory of achievement motivation : A developmental perspective. *Educational Psychology Review*, 6, p. 49-78.
- Wigfield, A. et Eccles, J.S. (2002). The development of competence beliefs, expectancies for success, and achievement values from childhood through adolescence. In *Development of achievement motivation*, sous la dir. de Allan Wigfield et Jacquelynne S. Eccles, p. 91-120. San Diego : Academic Press.

Wigfield, A., Eccles, J. S. et Rodriguez, D. (1998). The development of children's motivation in school contexts. In *Review of research in education*, sous la dir. de P. David Pearson et Ashgar Iran-Nejad, p. 73-118. Washington : American educational research association.