



Université Paris Ouest Nanterre La Défense

École doctorale 139 « Connaissance, culture, modélisation »
Centre de recherches éducation et formation (Cref-EA 1589)

Thèse de doctorat
en Sciences de l'éducation

Buts d'accomplissement, Sentiment d'efficacité personnelle et intérêt : Quels impacts sur les résultats scolaires des élèves d'école primaire ?

Julien MASSON
sous la direction de Fabien FENOUILLET

2011

Membres du jury :

Pascal BRESSOUX, Professeur, Université Pierre Mendès France de Grenoble

Paulette ROZENCWAJG, Professeure, Université Paris Ouest Nanterre La Défense

Laurent COSNEFROY, Maître de conférence - HDR, CIVIIC, Université de Rouen

Fabien FENOUILLET, Professeur, PsyADIC, Université Paris Ouest Nanterre La Défense

Remerciements

En tout premier lieu, je remercie chaleureusement Fabien Fenouillet pour avoir accepté de diriger ce travail. L'attention, les conseils avisés et l'immense disponibilité dont il a fait preuve ont largement contribué à la réalisation de ce travail.

Merci à Pascal Bressoux, Paulette Rozencwajg et Laurent Cosnefroy, d'avoir témoigné de l'intérêt pour mon travail en acceptant de siéger à mon jury de thèse

Merci également à Philippe Carré de m'avoir amicalement accueilli au sein de l'équipe «Apprenance et formation des adultes » du Centre de recherches éducation et formation (Cref-EA 1589).

Merci à l'ensemble des participants aux séminaires INJEP pour la richesse des échanges et la stimulation intellectuelle qu'ils ont provoquée.

Merci à mes deux compagnons de thèse « Enfasiens », Nora et Jean, pour leurs conseils et leurs encouragements dans les (nombreuses) périodes de doute.

Merci à l'ensemble des enseignant(e)s des écoles de Génilac, Grand-Croix, Givors, St-Chamond, Rive-de-Gier, et St-Etienne (et plus particulièrement à Sylvette et Sandra) d'avoir accepté une charge de travail supplémentaire et à tous les élèves pour s'être prêté au « jeu » de la multitude des questionnaires.

Merci aux inspecteurs de l'Education Nationales pour m'avoir facilité la tâche.

Merci à Moïse Dero pour sa grande implication dans l'étude d'Arras, à Ellen Usher et Andrew J. Elliot pour leur aide et leurs conseils bibliographiques, et bien sûr à Céline Darnon pour son soutien, ses remarques et sa relecture.

Merci à mes parents pour leurs encouragements inconditionnels et leur relecture tout aussi minutieuse que fastidieuse.

Merci à ma femme, pour qui « supporter » (dans les deux sens du terme) n'est pas un vain mot.

A Paul, Louise et Alice pour qui la phrase «*non, pas maintenant, papa va travailler sur l'ordinateur* » est devenu un leitmotiv depuis 4 ans...

Résumé

La motivation est un concept que l'on retrouve aussi bien dans la littérature scientifique que dans le langage courant et d'autant plus scolaire. Elle est mise en avant pour expliquer tantôt la réussite, tantôt l'échec des élèves

Toute la difficulté réside dans la manière d'aborder et de définir le terme de motivation puisqu'il se compose d'une mosaïque de théories ; Fenouillet (2009), dans son modèle intégratif, n'en recense pas moins d'une centaine. Dans ce travail, nous nous intéressons plus particulièrement à trois de celles-ci : le sentiment d'efficacité personnelle (SEP), les buts d'accomplissement et l'intérêt pour essayer de répondre à la question : Quels rôles SEP, but et intérêt jouent-ils conjointement dans les résultats scolaires et dans quelle mesure l'intérêt se retrouve lui-même à son tour impacté par les deux premiers concepts ?

Ce travail s'appuie sur 14 études menées auprès d'élèves de cycle 3 d'école primaire et les résultats nous permettent entre autre de voir que :

- Le SEP (et particulièrement en français) impacte positivement les résultats des élèves
- Le but d'approche de la performance impacte négativement les résultats scolaires
- Le but d'approche de l'apprentissage n'a pas d'impact sur les résultats scolaires
- Les buts d'évitement ne sont pas forcément néfastes pour les résultats scolaires
- L'intérêt, s'il est impacté à la fois par les buts et le SEP, n'impacte que dans de faibles proportions les résultats scolaires

Enfin cette thèse propose plusieurs prolongements possibles afin de mieux connaître les dynamiques motivationnelles en jeu dans les classes d'école primaire tant au niveau de l'évaluation que dans l'aspect multi-niveaux de ces concepts (disciplinaire et général)

Mots clefs : Motivation, Sentiment d'efficacité personnelle, buts d'accomplissement, intérêt, résultats scolaires.

Abstract

Motivation is a concept that is found both in the scientific literature and in everyday language and even more in school. It is emphasis to explain sometimes the success, sometimes the failure of the pupils.

The difficulty lies in how to approach and define the term motivation since it consists of a mosaic of theories. Fenouillet (2009), in his integrative model, lists not less than hundred. In this work, we are particularly interested in three of them : self-efficacy , achievement goals and interest. We try to answer the question : What role self-efficacy, achievement goals and interest play together in school performance.

This work leans on 14 studies led with pupils of cycle 3 of primary school (age 9-10) and the results allow us to see among other things that:

- Self-efficacy (especially in French) positively impacts school achievement.
- Performance approach goal negatively impacts school achievement.
- Learning approach goal has no impact on school achievement.
- The two avoidance goals are not necessarily detrimental to academic achievement.
- Interest is affected both by achievement goals and self-efficacy, but has only a small impact on school achievement.

Finally this thesis proposes several possible extensions to better understand the motivational dynamics at play in primary school classrooms in both the evaluation and in the multi-level aspect of these concepts (disciplinary and general).

Keywords: *motivation, self-efficacy, achievement goals, interest, school achievement*

Table des matières

1	Introduction	12
1.1	La motivation, indispensable à l'école ?	12
1.2	La motivation à tous les coins de bureau... ..	14
1.3	La motivation à l'école : laquelle et pour quoi faire : But, SEP, intérêt et performances scolaires	16
2	La Motivation.....	17
2.1	Quelques définitions.....	18
2.2	Vers un modèle intégratif global.....	20
2.3	Trois théories particulièrement pertinentes dans le monde scolaire	22
2.3.1	Le sentiment d'efficacité personnelle	25
2.3.2	Le buts d'accomplissement	39
2.3.3	L'intérêt.....	49
3	Articulation SEP-but-intérêt.....	60
3.1	Particularité du SEP : perception de compétence + attente de résultat	60
3.2	But d'accomplissement et SEP	62
3.3	Le double impact du SEP sur les performances	67
3.4	But d'apprentissage pour l'intérêt et but de performance pour les résultats	67
3.5	But et intérêt : une question de contexte et de temps	69
3.6	La motivation sur plusieurs niveaux	70
4	SEP, but et intérêt vs résultats scolaires	75
4.1	SEP et évaluations scolaires	75
4.2	Buts d'accomplissement et évaluations scolaires.....	80
4.3	L'intérêt et évaluations scolaires.....	90
5	Objectifs	94
6	Conception des outils	98
6.1	Etude n°1 : Construction de l'échelle de but 1.....	98
6.1.1	Participants et procédure	99
6.1.2	Caractéristiques de l'échelle :	100
6.1.3	Analyse factorielle exploratoire:	101
6.1.4	Conclusion partielle:	103
6.1.5	Étude de la relation avec les résultats scolaires :	104
6.2	Etude n°2 : 2 ^{ème} passation de l'échelle de but1	105
6.2.1	Participants et procédure	105
6.2.2	Analyse factorielle exploratoire :	106
6.2.3	Nouvelle analyse factorielle :	107
6.2.4	Caractéristiques de l'échelle.....	108
6.2.5	Étude de la relation avec les résultats scolaires :	108
6.2.6	Conclusion pour cette première échelle:	109
6.3	Etude n°3: 2 ^{ème} échelle de but	110
6.3.1	Participants et procédure	111
6.3.2	Analyse factorielle exploratoire:	112
6.3.3	Caractéristiques de l'échelle.....	113
6.3.4	Étude de la relation avec les résultats scolaires :	113
6.3.5	Conclusion pour cette deuxième échelle:.....	114
6.4	Etude n°4 : 3 ^{ème} échelle de but	115
6.4.1	Participants et procédure	115
6.4.2	Analyse factorielle exploratoire :	117
6.4.3	Caractéristiques de l'échelle :	118

6.4.4	Conclusion :.....	120
6.5	Etude n°5 : 2 ^{ème} passation de la 3 ^{ème} échelle de but :	120
6.5.1	Participants et procédure	120
6.5.2	Analyse factorielle exploratoire:	120
6.5.3	Caractéristiques de l'échelle :	122
6.5.4	Conclusion :.....	122
6.5.5	Analyse confirmatoire :.....	122
6.5.6	Comparaison de modèles	125
6.6	Etude n°6 : Construction de l'échelle de sentiment d'efficacité scolaire.....	126
6.6.1	Participants et procédure	128
6.6.2	Analyse factorielle exploratoire :	128
6.6.3	Calcul des corrélations entre les items retenus.....	131
6.6.4	Nouvelle analyse factorielle :.....	132
6.6.5	Étude de la relation avec les résultats scolaires :	132
6.6.6	Caractéristiques de l'échelle :	133
6.6.7	Conclusion partielle:	133
6.7	Etude n°7 : 2 ^{ème} passation de l'échelle de SEP scolaire.....	134
6.7.1	Participants et procédure	134
6.7.2	Analyse factorielle exploratoire :	134
6.7.3	Étude de la relation avec les résultats scolaires :	135
6.7.4	Caractéristiques de l'échelle :	136
6.7.5	Conclusion partielle :	137
6.7.6	Nouvelle analyse factorielle	137
6.7.7	Calcul des corrélations :	137
6.7.8	Test re-test :	138
6.7.9	Conclusion :.....	139
6.8	Etude n°8 : Construction de l'échelle de sentiment d'efficacité en lecture	139
6.8.1	Participants et procédure	139
6.8.2	Calcul des corrélations :	139
6.8.3	Analyse factorielle exploratoire :	142
6.8.4	Calcul des corrélations entre les items retenus.....	143
6.8.5	Caractéristiques de l'échelle :	144
6.8.6	Stabilité temporelle :	144
6.8.7	Conclusion :.....	145
6.9	Etude n°9 : Construction de l'échelle de sentiment d'efficacité en mathématiques 145	
6.9.1	Participants et procédure	146
6.9.2	Calcul des corrélations :	146
6.9.3	Analyse factorielle :	147
6.9.4	Caractéristiques de l'échelle:	147
6.9.5	Stabilité temporelle :	148
6.9.6	Conclusion.....	149
6.10	Etude n°10 : Nouvelle passation des 3 échelles	149
6.10.1	Participants et procédure :.....	149
6.10.2	Analyse factorielle exploratoire :	150
6.10.3	Nouvelle analyse factorielle	151
6.10.4	Caractéristiques de l'échelle :	152
6.10.5	Consistance interne	152
6.10.6	Analyse confirmatoire	152
6.10.7	Nouvelle analyse factorielle	154

6.10.8	Nouvelle analyse confirmatoire	155
6.10.9	Comparaison de modèles	155
6.11	Etude n°11 : Construction de l'échelle d'intérêt	156
6.11.1	Participants et procédure	158
6.11.2	Calcul des corrélations	159
6.11.3	Analyse factorielle exploratoire :	159
6.11.4	Caractéristiques de l'échelle, 1 ^{ère} passation :	160
6.11.5	Conclusion partielle:	161
6.12	Etude n°12 : 2 ^{ème} passation de l'échelle d'intérêt.	161
6.12.1	Participants et procédure	162
6.12.2	Analyse factorielle exploratoire :	163
6.12.3	Caractéristiques de l'échelle :	164
6.12.4	Conclusion :	164
6.13	Etude n°13 : 1 ^{ère} passation de la 2 ^{ème} échelle d'intérêt :	164
6.13.1	Participants et procédure	165
6.13.2	Nouvelle Analyse factorielle exploratoire :	165
6.13.3	Nouvelle Analyse factorielle exploratoire :	167
6.13.4	Sous échelle d'intérêt intrinsèque/scolaire	168
6.13.5	Sous échelle d'intérêt en français	169
6.13.6	Sous échelle d'intérêt en lecture	170
6.13.7	Sous échelle d'intérêt en mathématiques	171
6.13.8	Analyse confirmatoire	175
6.13.9	Comparaison de modèles	176
7	Etude n°14 : Vérification de nos 5 hypothèses	177
7.1	Mesures spécifiques et mesures générales	177
7.2	A l'instar du SEP, l'intérêt peut être disciplinaire mais également plus général ...	182
7.3	Buts d'accomplissement et SEP	184
7.4	En résumé... ..	185
7.5	Hypothèses générales	186
7.6	Participants et procédure	189
7.7	Caractéristiques	192
7.7.1	Buts et résultats scolaires (hypothèse 1) :	192
7.7.2	SEP et résultats scolaires (hypothèses 2):	194
7.7.3	Intérêt et résultats scolaires (hypothèse 3) :	195
7.7.4	Intérêt et but (hypothèse 4a et 4d):	196
7.7.5	SEP et intérêt (hypothèses 4b) :	197
7.7.6	Intérêts disciplinaires et intérêt scolaire (hypothèse 5a) :	198
7.7.7	SEP disciplinaires et SEP scolaire (hypothèse 5c) :	198
7.8	But, SEP, intérêt et résultats scolaires en français	200
7.9	But, SEP, intérêt et résultats scolaires en mathématiques	206
7.10	But, SEP, intérêt et résultats scolaires généraux	211
7.11	Intérêt scolaire vs but et SEP	215
7.12	Conclusion partielle :	218
8	Conclusion :	224
8.1	Conception de plusieurs outils de mesure	224
8.2	Les buts d'accomplissement	225
8.2.1	But d'approche de la performance	225
8.2.2	But d'approche de l'apprentissage	225
8.2.3	Buts d'évitement	226
8.3	Le SEP	227

8.4	L'intérêt comme variable indépendante	229
8.5	L'intérêt comme variable dépendante :	231
8.6	L'effet des disciplines	232
9	Références bibliographiques	236
10	Liste des tableaux	252
11	Liste des figures	256
12	Tables des annexes	258

Partie I

Dans la communauté scolaire, la motivation semble constituer une alliée incontournable dont le fonctionnement apparaît assez simple. Elle est invoquée aussi bien par les élèves, les parents et par les professeurs, tantôt pour expliquer les bons résultats, tantôt au contraire pour justifier l'échec des élèves. Ainsi dans le langage commun le fait d'être motivé permettrait de performer à l'école et, a contrario, les mauvais résultats pourraient être expliqués par un manque de motivation. Les élèves motivés réussiraient à coup sûr, alors que ceux qui s'ennuient et ne montrent pas une grande attirance pour le fait scolaire sembleraient destinés aux difficultés d'apprentissage et à l'échec scolaire qui en découle. D'ailleurs, fait assez symptomatique de l'aspect incontournable de la motivation, parmi les diverses questions posées lors du débat national sur l'école en 2004, celle qui fut plébiscitée par les différents groupes de travail au niveau local fut « comment motiver efficacement les élèves ? ». L'ouvrage ayant fait suite (Thélot, 2004) reconnaît d'ailleurs de nombreuses vertus à la motivation « élément moteur de la réussite des élèves » (p75) en insistant sur la nécessité de « susciter chez les élèves une réelle motivation » (p71). Elle permettrait par exemple, conjointement à l'intérêt, de choisir le baccalauréat le plus adapté à chaque élève (p17), mais également de réduire l'échec scolaire (p45). De plus, en renforçant la motivation pour les études, elle permettrait à chaque élève de réussir dans son domaine de prédilection (p57), et a contrario, son absence nuirait à la réussite des élèves (p17). Dans un rapport de la même année (Paul, Troncin, 2004) établi à la demande du Haut Conseil de l'évaluation de l'école et servant de base de travail dans les circonscriptions ligériennes de l'Education Nationale sur le redoublement, les auteurs indiquent que ce dernier aurait tendance, surtout au CP à affecter la motivation des élèves le subissant. A ces quelques exemples on pourrait ajouter les nombreuses observations des enseignants émaillant les bulletins scolaires indiquant que l'élève « doit faire preuve de plus de motivation pour réussir », « est complètement démotivé » ou au contraire qu'il « montre une grande motivation pour les mathématiques »...

Pourtant à la lecture de la littérature scientifique, on s'aperçoit que la motivation est constituée de plus d'une centaine de conceptions théoriques (Fenouillet, 2009). L'objet de ce travail de recherche va donc être d'étudier dans quelle mesure la motivation, au travers de trois concepts, le sentiment d'efficacité personnelle (SEP) (Bandura, 1997), les buts d'accomplissement (Dweck et Leggett 1988), et l'intérêt (Schiefele, 1991) que nous présenterons plus en détail par la suite, impacte ou non les résultats scolaires des élèves d'école primaire. Au sein de cette relation, l'intérêt, souvent assimilé à la motivation dans le domaine scolaire, comme on vient de le voir, se retrouve bien dans ce corpus sans pour autant

être très lié uniquement aux résultats scolaires (Schiefele, 1991). Il occupe en effet une place particulière puisqu'en impactant les résultats scolaires, il apparaît dans le même temps lui-même impacté par les deux autres concepts.

1 Introduction

1.1 La motivation, indispensable à l'école ?

Ma pratique professionnelle quotidienne de professeur des écoles laisse apparaître une réalité dans laquelle la motivation constitue une force en présence dans la classe dont les mécanismes se révèlent plutôt difficile à saisir. Extraits :

La petite Manon est en CE2, elle n'y réussit que moyennement ; pourtant d'après la psychologue qui la suit, elle possède un potentiel cognitif plutôt supérieur à la moyenne. Elle se montre particulièrement pertinente dès que l'activité lui résiste un peu. Et pourtant son travail se révèle très brouillon, le graphisme est peu assuré ce qui est plutôt inquiétant pour une élève de CE2. Son travail est difficile à évaluer car si l'on s'en tient aux stricts résultats, c'est le plus souvent un sans faute, mais la forme ne s'inscrit pas dans les canons que l'on peut exiger en début de cycle3. Les résultats sont jetés sur la feuille sans aucun soin ni aucun détail quant à la manière de les obtenir. On dirait que le fait même de trouver la réponse au brouillon lui suffit et que tout le reste n'est que secondaire. A croire qu'étant confiante en ses capacités à réussir les différentes tâches auxquelles l'enseignant la confronte, Manon ne voit pas la nécessité de figoler et en reste au résultat fondamental. C'est encore cette croyance qui semble la guider lorsqu'elle est mise à l'épreuve sur un problème qui lui résiste. Elle redouble alors d'effort mais stoppe lorsqu'elle a obtenu la solution.

Comme on le voit dans ce premier exemple, à l'école, quand la motivation revêt la forme de croyance en ses capacités, le comportement d'un élève face aux apprentissages peut apparaître complexe à comprendre. La réussite aux évaluations semble bien là, même s'il elle n'est pas optimale, et l'intérêt pour les activités proposées par l'enseignant est assez fluctuant. Intéressons nous maintenant au cas de Audrey pour essayer de mieux comprendre.

Audrey vient de passer en CM2. C'est une bonne élève, très scolaire, comprenant très bien la demande de l'école et sachant parfaitement y répondre. Le CM1 s'est très bien passé, mais cette année elle change d'enseignante. Sa nouvelle maîtresse met en place des évaluations notées sur vingt points. Les années précédentes, les enseignants du CE2 et du CM1 utilisaient un livret où l'élève pouvait y trouver listé l'ensemble des compétences qu'il avait construites au cours de l'année et son niveau de maîtrise pour chacune d'elle. La non maîtrise entraînait quelques heures de remédiation sous forme d'atelier dans la classe. Dès les premières évaluations Audrey est inquiète et cherche à se rassurer en demandant à ses camarades quelle note ils ont obtenue. Prenant petit à petit conscience de sa place dans la classe au fur et à mesure des différents classements qu'elle effectue avec ses camarades, elle se prend au jeu. Alors qu'elle faisait preuve d'homogénéité dans ses apprentissages, ses notes de CM2 révèlent de grands écarts entre les différentes disciplines. En effet, voyant que dans certaines matières elle ne pouvait prétendre à être la meilleure, elle ne s'investit plus et concentre ses efforts sur les évaluations pour lesquelles elle se sait performante. L'effet de ce comportement nouveau chez Audrey a tout de même tendance à faire globalement chuter sa moyenne générale. Alors que jusqu'ici elle travaillait sans tellement se soucier des autres et sans s'apercevoir que les disciplines étaient particulièrement cloisonnées, le fait d'essayer d'être plus performante, plus compétitive par rapport aux autres élèves de sa classe semble impacter ses résultats.

Là encore, il s'agit toujours de motivation, mais on s'aperçoit que cette dernière peut induire des comportements distincts et par-là même des conséquences différentes. Que cela soit en CM1 et CM2, l'enseignant peut dire que Audrey est motivée. Pour autant sa réussite aux évaluations diffère d'une année à l'autre. Il apparaîtrait donc, dans la pratique quotidienne qu'une élève motivée puisse réussir de manière différente, en fonction de la direction dans laquelle s'oriente sa motivation.

Troisième et dernier cas, celui du petit Tom, propre à nous fournir un éclairage supplémentaire sur la pluralité de la motivation et sur ses implications.

Tom vient tous les jours à l'école sans grand enthousiasme. Il est en classe de CM1 et n'est vraiment pas passionné par ce qu'il y fait. Certes, il est content de retrouver ses camarades et de pouvoir échanger et jouer avec eux, mais il n'a jamais tellement envie de réaliser les activités qu'on lui propose en classe. Ses résultats sont plutôt faibles, mis à part en mathématiques, discipline dans laquelle il s'en sort plutôt pas mal. D'ailleurs, aux dires

de l'enseignant, c'est bien uniquement lorsqu'il demande aux élèves d'ouvrir leur fichier de mathématiques qu'il remarque chez Tom un changement d'attitude. D'une passivité proche de l'ennui, il se met alors au travail et semble y prendre du plaisir. Conscient de cela, l'enseignant a donc tenté, tout au long de l'année et aussi souvent que possible de raccrocher Tom aux diverses activités pédagogiques en faisant le lien, quand cela était possible, avec les mathématiques. S'apercevant rapidement que l'on pouvait trouver également de la logique, des liens de cause à effet, choses dont Tom raffole, dans des disciplines comme la conjugaison, la grammaire, l'orthographe et bien évidemment les sciences, ce dernier semble retrouver quelque peu de l'intérêt. Son rapport à l'école a évolué et l'enseignant le trouve plus intéressé, plus concerné par ce qui se passe en classe en dehors des séances de mathématiques.

A travers ces trois petits exemples de vie quotidienne au sein d'une école primaire, qui sont révélateurs des questionnements que peuvent rencontrer les enseignants dans leur pratique de classe, on s'aperçoit que la motivation est constamment évoquée sans pour autant que l'on saisisse le rôle qu'elle tient dans les apprentissages. Certes, les résultats scolaires qu'obtiennent les élèves aux évaluations font partie intégrante du quotidien de la classe, mais l'on voit également poindre un autre concept, celui d'intérêt.

1.2 La motivation à tous les coins de bureau...

On le constate bien, si la motivation peut être abordée comme d'un fonctionnement plutôt binaire par les acteurs de l'éducation et considérée comme nécessaire à la réussite des élèves, la pratique quotidienne fait apparaître des dynamiques plus complexes à décrypter, mêlant, là encore, les résultats des élèves et l'intérêt qu'ils ressentent pour telle ou telle discipline. L'institution Education Nationale insiste bien sur la nécessité de motiver les élèves mais évoque très peu la notion d'intérêt. Les instructions officielles y font référence pour le choix des textes de lecture au cycle 3 qui doivent susciter de l'intérêt et présenter des difficultés (CNDP, 2002 p.184) et pour les arts visuels pour lesquels «L'enseignant conçoit des situations de classe variées et maintient en éveil l'intérêt et la curiosité de l'élève pour diverses formes d'expression visuelle » (p251). Dans les derniers programmes de 2008, en cours dans les écoles primaires, l'intérêt est évoqué qu'une seule fois, et ce, en lien avec les activités en sciences expérimentales (BO, 2008). Pourtant, au travers des exemples évoqués précédemment, l'intérêt, au sein de la classe, semble constituer une composante autonome de

la motivation sur laquelle le pédagogue peut s'appuyer. Son impact sur les résultats scolaires semble graduel. En effet, si Tom n'obtient pas de bonnes notes immédiatement après avoir pris conscience que son intérêt pour les maths est transférable à d'autres disciplines, il est fort à parier qu'au fil du temps ses résultats augmenteront. Bien sûr, les élèves motivés, actifs et toujours en demande obtiennent souvent de bons résultats, tout autant que les élèves résignés et ne montrant aucun intérêt pour ce que l'enseignant peut mettre en place dans la classe sont légions et n'ont pas tendance à obtenir de bonnes performances. Cependant, que dire de Manon, Audrey et Tom ? Sont-ils tous motivés au sens commun du terme ? Pas sûr. Cette motivation, présente ou non, influe-t-elle sur leurs résultats scolaires ? Difficile à dire. Est-ce leur manière d'appréhender l'école, leur attitude face aux apprentissages scolaires qui impactent leur réussite ? Peut-on ne pas s'intéresser à quelque chose et réussir quand même, et suffit-il de se sentir capable pour être intéressé par la tâche à accomplir ? A contrario, peut-on ressentir de l'intérêt pour une discipline sans pour autant obtenir de bons résultats aux évaluations ? Autant de questions constituant un véritable casse-tête pour le pédagogue qui, bien conscient de cette motivation quasiment palpable qui agit au sein de la classe, éprouve des difficultés à anticiper quant à sa direction et son intensité. Manon présente une forte croyance en ses capacités à réussir les tâches qu'on lui propose à l'école. Ce sentiment d'efficacité personnelle (SEP), comme l'a théorisé Bandura (2007) et sur lequel nous reviendrons plus en détail dans la suite de ce travail, fait donc bien partie de ce que l'on nomme de manière très vague, la motivation scolaire, et l'on constate que ses implications dans les apprentissages sont conséquentes. Ce SEP permet à Manon de réussir, mais pourtant pas de manière optimum ou en tout cas en deçà de la demande de l'enseignant. Ce même SEP lui permet d'éprouver de l'intérêt pour certaines activités sans que cela se traduise forcément par des résultats brillants à ses évaluations. Pour Audrey, on constate qu'en fonction du but qu'elle poursuit, l'impacte sur son travail en classe n'est pas le même. Lorsqu'elle prend simplement plaisir dans les activités qu'on lui propose, ses résultats semblent plutôt homogènes et la réussite est au rendez-vous. Par contre lorsque le climat de classe change et que la comparaison avec les pairs s'accroît, Audrey a plutôt tendance à vouloir montrer de quoi elle est capable et s'oriente plus vers la compétition. La manière de s'orienter dans les apprentissages quotidiens, autre forme de motivation, semble donc là encore impliquer des comportements scolaires, un intérêt pour les activités pédagogiques et des résultats différents. Nous reviendrons là encore plus en détail sur cette théorie des buts d'accomplissement en jeu dans le cas de Audrey. Enfin, lorsqu'il s'agit de Tom, on constate que l'intérêt, encore une composante de la motivation qui, comme nous le verrons par la suite, a donné lieu à de

nombreuses recherches, peut varier d'une activité à l'autre mais tout autant revêtir un caractère transversal à plusieurs domaines. De plus, ce dernier concept possède la particularité d'induire et d'être induit. En d'autre terme, si l'intérêt que l'enfant ressent pour une discipline peut engendrer de la réussite, le fait de travailler seulement dans l'optique d'apprendre de nouvelles choses peut cette fois engendrer de l'intérêt. Si la motivation scolaire au sens large du terme peut engendrer de l'intérêt, il semble bien que l'intérêt lui-même fasse partie de cette entité. Il apparaît donc nécessaire de mieux connaître ces dynamiques motivationnelles afin de pouvoir les utiliser et par-là même faciliter les processus d'apprentissage des élèves.

1.3 La motivation à l'école : laquelle et pour quoi faire : But, SEP, intérêt et performances scolaires

Fort de cette première constatation, l'objet de ce travail va être d'éclairer le terme de motivation dans le contexte scolaire. Il semble en effet intéressant de voir comment ce concept plutôt universel peut être appréhendé au sein d'une classe. Nous venons de le voir, la motivation semble entretenir des liens aussi bien avec l'intérêt que l'élève ressent lors des activités que lui propose l'enseignant, tout autant qu'avec ses performances aux évaluations. Dans le cadre institutionnel, il apparaît que les élèves doivent être motivés pour pouvoir réussir leurs évaluations. Cependant, de manière empirique, il semble que la relation soit plus complexe et que la composante intérêt rentre en jeu dans les dynamiques motivationnelles au sein de la classe. Cette motivation paraît pouvoir impacter les résultats scolaires mais également l'intérêt et ce, de manière différente. Etre motivé à l'école semble lié à l'intérêt que l'on peut ressentir pour une activité sans pour autant garantir que l'on réussisse. Pour autant, il semble que l'on puisse très bien performer sans pour autant être intéressé par ce que l'on fait. Il apparaît nécessaire de déterminer quels sont les liens qu'entretiennent la motivation avec l'intérêt qu'un élève peut ressentir lors d'une activité scolaire et les résultats qu'il obtient aux évaluations la sanctionnant. On peut se demander si c'est la croyance en ses capacités qui impacte les performances scolaires ou bien si c'est l'envie de montrer aux autres qu'on est le meilleur, ou bien encore, si c'est le plaisir qui permet d'obtenir les meilleurs résultats à l'école ? Si ce n'est pas le cas, est ce que tout cela permet au moins de ressentir du plaisir pour les activités scolaires ?

Si l'on se penche plus avant sur le terme de motivation on s'aperçoit en premier lieu de sa pluralité. Du côté de la littérature scientifique on constate qu'il existe pléthore d'articles

évoquant les processus motivationnels. Comme nous l'avons évoqué précédemment, Fenouillet (2009) ne dénombre pas moins de 101 théories de la motivation qui constituent toutes des concepts distincts qui permettent d'éclairer la pratique de classe quotidienne. Elles sont bien souvent mises à l'épreuve des performances aussi bien sportives, qu'académique depuis le primaire jusqu'à l'université. Si l'on circonscrit les recherches au domaine de l'éducation, on constate que les résultats sont très riches en enseignements et montrent que certaines théories permettent d'établir des prédicteurs des performances scolaires. Ils constituent des points d'appui solides pour construire une pratique pédagogique à même de faciliter les apprentissages des étudiants. Cependant en ce qui concerne l'école primaire française, les travaux sont beaucoup plus rares (Joët, 2010).

Pour parvenir à y voir plus clair parmi toutes ces questions, nous nous appuierons sur trois théories particulières que sont le sentiment d'efficacité personnelle (SEP), les buts d'accomplissement et l'intérêt. Nous chercherons donc à répondre à la question suivante : Quels rôles SEP, but et intérêt jouent-ils conjointement dans les résultats scolaires et dans quelle mesure l'intérêt se retrouve lui-même à son tour impacté par les deux premiers concepts

Ce travail consistera à expliquer le choix des théories de la motivation utilisées et à présenter celles-ci de manière plus précise. Nous verrons ensuite la pertinence de ces théories dans le monde scolaire et nous nous appuierons sur la littérature scientifique afin de construire nos propres échelles de mesure afin d'appréhender différents aspects motivationnels des élèves.

Nous confronterons ensuite ces échelles aux résultats scolaires des élèves d'école primaire puis nous validerons un certain nombre d'hypothèses en articulant plusieurs de ces théories motivationnelles.

Nous précisons en préambule que pour des questions de syntaxe, nous emploierons indistinctement les termes « performances scolaires », « réussite scolaire » et « résultats scolaires ». Bien qu'il existe des nuances sémantiques entre ceux-ci, ils correspondent dans ce travail de recherche aux résultats des élèves obtenus aux évaluations. On pourrait les assimiler au terme anglo-saxon « achievement ».

2 La Motivation

2.1 Quelques définitions

Comme nous venons de le voir, la motivation constitue un terme très générique souvent utilisé par le profane pour « pour décrire certaines forces plus ou moins mystérieuses qui expliquent le comportement d'un proche » (Fenouillet, 2009, p16). Les plus anciennes théories motivationnelles (il s'agissait alors d'instincts) remontent à 1890 (James, 1890) puis à 1908 (McDougall, 1908). Pour la circonscrire Fenouillet s'appuie sur cinq définitions :

Pour Vallerand et Thill (1993) « Le concept de motivation représente le construit hypothétique utilisé afin de décrire les forces internes et/ou externes produisant le déclenchement, la direction, l'intensité et la persistance du comportement » (p. 18).

Weiner (1992) estime que « le but de la psychologie motivationnelle est de développer un langage, un système explicatif, une représentation, ou encore ce qui s'appelle communément une théorie, applicable à de multiples domaines comportementaux et à même d'expliquer pourquoi le comportement est initié, soutenu, dirigé et plus encore » (Fenouillet, 2009, p4).

Pour Ford (1992), « la motivation est un construit intégratif qui représente la direction qu'emprunte l'individu, l'énergie émotionnelle et l'expérience affective supportant ou inhibant le mouvement allant dans cette direction, et l'ensemble des attentes que l'individu peut avoir sur le fait d'atteindre de façon ultime cette destination ». (Fenouillet 2009, p78).

Pour Campbell *et al.* (1970), « la motivation individuelle est liée (1) à la direction du comportement ou à ce que l'individu choisit de faire quand plusieurs alternatives sont possibles ; (2), à l'amplitude, ou à la force de la réponse (i.e., l'effort) une fois que ce choix est fait ; et (3) à la persistance du comportement ou à la façon dont il est soutenu » (Fenouillet, 2009, p. 340).

Enfin, pour Heckhausen et Heckhausen (2008), « la psychologie de la motivation cherche à expliquer la direction, la persistance et l'intensité des comportements orientés vers des objectifs » (Fenouillet, 2009, p. 3).

De ces définitions, il en synthétise une sur laquelle nous nous attarderons plus longuement :

« La motivation désigne une hypothétique force intra-individuelle protéiforme, qui peut avoir des déterminants internes et/ou externes multiples, et qui permet d'expliquer la direction, le déclenchement, la persistance et l'intensité du comportement ou de l'action ». (Fenouillet, 2009, p.26)

Il semble donc nécessaire de bien distinguer la motivation comme phénomène interne à l'individu, de ses déterminants. Fenouillet cite l'exemple de la sanction dans le monde scolaire. Si cette dernière peut expliquer le changement dans le comportement, elle ne caractérise pas la nature de la force, de la motivation, qui modifie le comportement. Cette sanction possède un relais interne chez l'élève tel que la honte, la peur qui, elle, explique la nature de la force. La motivation constitue donc un terme générique qui caractérise la nature de la force qui produit un comportement ou une action. Selon le contexte on parlera de but, de besoin, d'intérêt, de désir, d'envie...

On retrouve donc à chaque fois l'idée d'une force motrice nous poussant vers quelque chose. La motivation serait ce qui nous maintient en mouvement, ce qui nous aide à accomplir différentes tâches. Elle correspond à ce que l'on veut faire, se distinguant ainsi de l'habileté, de la compétence, qui correspondent, elles, à ce que l'on sait faire. Savoir faire et vouloir faire sont donc deux choses bien différentes et la première n'implique pas forcément la deuxième. Pour Pintrich et Schunk (2002), la motivation serait le processus par lequel une activité ayant un objectif reconnu, identifié, serait initiée et soutenue. Les auteurs rappellent d'ailleurs que la motivation implique des buts qui fournissent l'élan et la direction de l'action à accomplir.

Toujours selon Pintrich et Schunk (2002), la motivation requiert enfin de l'activité physique et de l'activité mentale. La première entraîne l'effort, la persévérance, alors que la seconde inclut des activités cognitives du type planification, répétition, organisation, prise de décision, résolution de problème. Il semblerait donc que pour en savoir plus sur la motivation, il faudrait être attentif à comment l'individu répond aux difficultés, aux échecs lorsqu'il poursuit un objectif sur le plus ou moins long terme. On peut cependant nuancer cette vision notamment en ce qui concerne l'activité physique, puisqu'on peut aisément imaginer qu'il faut parfois beaucoup de motivation pour justement ne pas agir alors que tout nous pousserait à la faire.

Fenouillet (2009) retient quatre modalités caractéristiques de la motivation :

La direction : la motivation est une force qui oriente l'individu vers certaines finalités. En effet, pour comprendre le comportement de l'individu, il convient de prendre en compte la finalité du comportement, le « pourquoi ».

Le déclenchement : C'est l'effet le plus visible de la motivation. Il correspond à la modification du comportement (par exemple, la motivation va expliquer pourquoi l'individu passe du repos à l'activité.

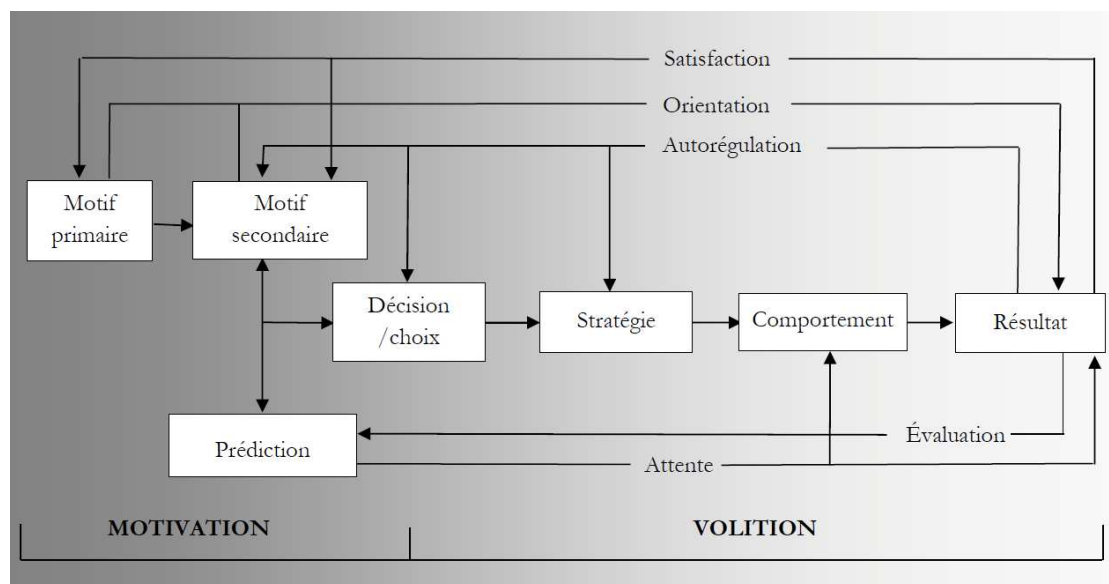
La persistance : persévérer sur la durée dans son comportement peut s'expliquer par le fait que l'individu maintient de manière volontaire une certaine force pour faire perdurer l'action.

L'intensité : On retrouve ici la notion de force qui explique la production d'un effort.

2.2 Vers un modèle intégratif global

De ces modalités, Fenouillet construit un modèle intégratif de la motivation qui « n'a pas pour vocation d'être un énième modèle motivationnel. Il ne cherche pas à articuler un ensemble de propositions cohérentes permettant d'expliquer des résultats d'expérience ou d'études, comme le ferait une théorie. Sa principale utilité est de proposer un agencement possible des différentes théories motivationnelles en s'appuyant sur leurs constituants, c'est-à-dire sur les concepts qu'elles articulent » (Fenouillet, 2009, (part2) p. 5).

Figure 1 Le schéma du modèle intégratif de la motivation (Fenouillet, 2009)



Nous reviendrons plus en détail sur ce modèle intégratif lorsque nous présenterons les théories de la motivation sur lesquelles nous nous appuyons dans ce travail.

Direction, déclenchement, persistance, intensité, on comprend donc assez aisément que la motivation occupe une place de choix dans le monde de l'éducation. N'importe quel pédagogue aimerait connaître la martingale pour insuffler cette fameuse motivation de manière quotidienne à tous les élèves de leur classe. La relation entre celle-ci et l'apprentissage, et au-delà avec la réussite scolaire, paraît assez naturelle. D'ailleurs, pour Schunk (1991), la motivation peut influencer ce que l'on apprend, quand on l'apprend et comment on l'apprend. Les élèves qui sont motivés pour apprendre dans un domaine particulier sont enclins à s'engager dans des activités qu'ils jugent utiles et facilitant leur démarche (être attentif, prendre des notes, demander de l'aide...)

A l'inverse, alors que les enseignants sont souvent enclins à fournir une ou deux raisons pour expliquer la non motivation, telles que le programme officiel trop rigide ou le contexte familial, le phénomène semble bien plus complexe et dépend, comme nous le rappelle Viau, de « l'interaction entre certaines caractéristiques de l'élève et des facteurs externes, dont les activités pédagogiques, l'évaluation, les règlements d'école et le milieu familial » (Viau, 2000). Ainsi, la motivation tiendrait du processus. En effet, on ne peut observer la motivation directement, elle se déduit par le choix que fera l'individu, les efforts qu'il conduira, la persévérance dont il fera preuve, la mise en mot qu'il en fera.

Si l'on aborde le concept de motivation on touche du même coup les perceptions que l'élève a de lui-même et des expériences qu'il vit. On retrouve donc une imbrication d'un phénomène interne (comment l'élève se perçoit) et d'un phénomène externe (dans quel milieu cela a lieu). C'est dans l'articulation de ces deux dimensions que l'on peut avoir une approche ontologique de la motivation. D'autre part, cette perception que l'élève a de lui-même peut se décomposer selon trois axes (Viau, 2000).

- perception de la valeur de l'activité
- perception de la compétence
- perception de la contrôlabilité

C'est via ces trois leviers que l'élève, et plus généralement l'individu, va se percevoir et se considérer. Ceci nous conduit à constater que la motivation n'est pas immuable et qu'elle peut être amenée à changer, à se modifier tout au long de la vie et des expériences vécues par l'individu. A ce sujet, Legrain nous rappelle d'ailleurs que « la motivation n'est pas un trait de personnalité et dépend avant tout de ce que la personne va vivre pendant sa formation, notamment de ses échecs et de ses réussites » (Legrain, 2003, p29, p74-75), et Levy Leboyer de rajouter que « la motivation n'est pas un état stable, mais un processus toujours remis en question, qui se déroule dans le temps, se renouvelle et s'ajuste en fonction de ce que vit la personne » (Levy Leboyer, 1999). On comprend donc aisément que le contexte scolaire va être générateur d'une multitude d'évènements à même d'influencer différemment chaque élève lors des activités quotidiennes, de la manière de les aborder, de gérer leur réussite et leur échec, de les évaluer. La classe constitue un creuset où chaque individu va se construire sous l'influence des pairs et des enseignants.

Considérant cette mosaïque de théories de la motivation, Nous allons voir maintenant pourquoi certaines apparaissent plus adaptées pour appréhender l'impact sur les résultats scolaires des élèves d'école primaire.

2.3 Trois théories particulièrement pertinentes dans le monde scolaire

D'après ce que nous venons de voir, il semble donc qu'au sein de ce contexte, l'élève va s'appuyer sur plusieurs composantes pour organiser son comportement.

La perception de ses compétences qui traverse nombre de théories, comme nous l'avons évoqué, et que nous retrouvons sous jacente aussi bien dans le SEP que dans les buts

d'accomplissement, constitue un ancrage important propre à influencer sur le comportement de l'élève. Nous le détaillerons ci-après.

Ce contexte scolaire va évidemment influencer la motivation de l'élève en l'orientant selon le climat de classe que l'enseignant met en place. Nous le verrons par la suite, les implications sur les résultats scolaires seront différentes.

Enfin, la composante plaisir, qui fait le lien entre la théorie de l'intérêt et les buts d'accomplissement, l'intérêt ressenti lors des activités, fait également écho au sein de la classe lorsque les activités sont « bardées » d'habillages didactiques pour les rendre plus « appétissantes ».

Dans ce contexte là, même si comme nous l'avons évoqué, il existe nombre de théories qui pourraient permettre un éclairage du fonctionnement scolaire, trois théories apparaissent particulièrement pertinentes dans le cadre de notre recherche. C'est pourquoi nous avons choisi de nous appuyer sur le sentiment d'efficacité personnelle (Bandura, 1997), les buts d'accomplissement (Dweck et Leggett 1988) et l'intérêt (Schiefele, 1991). Ce choix se fonde sur trois critères :

- Chacune de ces théories a souvent été utilisée dans le monde scolaire pour expliquer de nombreux phénomènes dont les résultats aux évaluations.
- Elles ont également donné lieu à quelques travaux prometteurs dans le domaine scolaire primaire auquel nous nous intéressons et que nous souhaitons approfondir.
- Enfin elles ont souvent été utilisées de manière complémentaire (but + intérêt, par ex. Harackiewicz *et al.*(2008), SEP + but, par ex. Bouffard, (2001) mais jamais toutes les trois de manière conjointe alors qu'elles peuvent être superposées conceptuellement comme nous le verrons.

De plus, comme nous l'évoquerons plus longuement par la suite, un autre aspect semble indissociable de ces trois théories puisqu'il constitue le point de rencontre entre celles-ci : la composante plaisir.

Appuyons-nous de nouveau sur le modèle intégratif de Fenouillet (2009), si l'intérêt et l'orientation des buts et le SEP sont différenciés en terme de conception motivationnelle (les deux premiers concepts font partie des motifs secondaires alors que le dernier fait partie des prédictions), il n'en reste pas moins qu'ils font tous les trois référence au plaisir.

Ainsi Fenouillet rappelle que l'intérêt est à rapprocher de la valeur intrinsèque, du plaisir, de l'excitation et plus généralement à toutes les émotions positives que peut ressentir l'individu lorsqu'il pratique une activité. Il s'agit bien ici de la composante affective que décrivent Hidi et Renninger (2006) lorsqu'elles évoquent les émotions positives accompagnant l'engagement dans une activité qui présente de l'intérêt pour un individu. C'est cette même idée de plaisir que nous retrouverons dans les buts d'accomplissement. En effet lorsqu'un individu va s'orienter vers l'apprentissage, il va ainsi « prendre davantage plaisir à progresser sur une thématique bien précise plutôt que sur une autre qui l'intéresse moins. » (Fenouillet, 2009 p90). Alors que dans le cas d'une approche de la performance, c'est la comparaison avec autrui qui sous tendra le comportement, dans le cas de l'approche de l'apprentissage, c'est bien le plaisir à effectuer une tâche plutôt qu'une autre qui conditionnera le comportement. Comme nous l'avons évoqué précédemment c'est bien ce dernier but qui semble lié à l'intérêt lui-même reposant sur la composante plaisir (Schiefele & Csikszentmihalyi (1994, 1995). Concernant le SEP, évoquons brièvement les quatre sources d'acquisition et de renforcement de cette croyance que sont l'expérience active de maîtrise, l'expérience vicariante, la persuasion verbale et enfin les états physiologiques et émotionnels. Il semble donc, là encore, via la dernière source, que le SEP soit intimement lié au plaisir que peut ressentir une personne lorsqu'elle effectue une tâche précise. Bandura rappelle d'ailleurs que « les gens manifestent un intérêt durable pour des activités où ils se sentent efficaces et qui leur procurent de l'autosatisfaction » (Bandura, 2007, p332). On voit donc bien ici encore le rôle médiateur de l'intérêt. S'il est clair que lorsque l'on ressent du plaisir dans une activité, ce dernier ne constitue pas une récompense en tant que tel, « il peut entraîner des récompenses une fois investies de signification personnelle » (p332). Bandura cite d'ailleurs l'exemple de l'alpiniste pour qui le fait d'effectuer une ascension dans le froid n'est pas un plaisir en soit mais qui tire de l'autosatisfaction, de l'exaltation par la victoire personnelle sur des cimes élevées. Ce sont bien les réactions émotionnelles, dont le plaisir fait partie, qui constituent la principale source de récompense. Mc Auley *et al.* (1991) rapportent d'ailleurs que le SEP favorise l'intérêt et le plaisir dans les activités physiques aussi bien que dans les activités intellectuelles. Harackiewicz *et al.* (1989) confirment également l'effet médiateur du SEP dans le plaisir ressenti lors d'une activité.

On le voit donc, le plaisir semble constituer une composante transversale des trois théories convoquées dans cette recherche. En ce qui concerne l'intérêt, Schiefele (2009) précise qu'il n'intervient que faiblement dans la performance scolaire. Pour les buts

d'approche de l'apprentissage, il ne semblerait pas qu'il y ait de corrélation avec ces mêmes performances (Hulleman *et al.*, 2010). Enfin, pour le SEP, les états émotionnels ne constituant que la quatrième et dernière composante de sa source, on peut donc postuler que son influence sur les résultats scolaires ne se situe qu'à la marge.

Le plaisir ressenti lors de l'activité, partie intégrante de la motivation, semble donc n'impacter que faiblement les résultats scolaires. Autrement dit, et si l'on contextualise à notre recherche, on peut se demander si l'arsenal didactique que mettent en place les pédagogues dans les classes, prôné par ailleurs par les instructions officielles (« développer le plaisir de lire » par exemple BO hors série n°3 du 19 juin 2008), permettant de rendre les activités scolaires plus appétissantes n'est tout simplement pas inutile si l'on cherche à faire performer les élèves.

Dans la partie qui va suivre, nous allons donc présenter brièvement chacune de ces trois théories afin de mieux les situer au sein de notre recherche.

Première théorie convoquée dans ce travail de thèse, le sentiment d'efficacité personnelle, « concept organisateur central de la théorie socio-cognitive » d'Albert Bandura. (Carré, 2007)

2.3.1 Le sentiment d'efficacité personnelle

Il s'agit avant de définir plus précisément le sentiment d'efficacité personnelle, de le resituer dans son contexte. On doit ce concept au psychologue américain Albert Bandura dans les années 70. Le sentiment d'efficacité personnelle s'insère en fait dans un ensemble théorique beaucoup plus large : la théorie sociale cognitive (TSC) qui a donné lieu à de nombreuses recherches non seulement dans le domaine de l'éducation mais également dans les domaines de la santé, du sport... (Bandura, 2007)

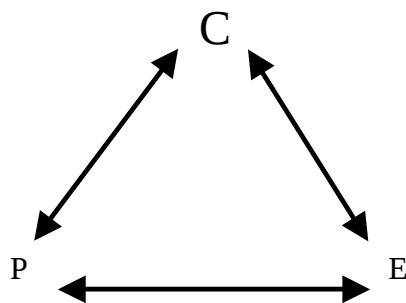
2.3.1.1 La théorie socio-cognitive

Partant du principe que les théories comportementalistes et plus particulièrement celles ayant trait au conditionnement, offrent une explication incomplète du comportement humain puisqu'elles ne tiennent pas compte de l'influence des éléments sociaux, Bandura (1986)

propose une théorie du fonctionnement humain centré sur l'idée que le comportement , en plus d'être influencé par des stimuli externes, est également régulé au sein de l'individu. Dans cette optique là, les individus sont considérés comme pro-actif, faisant preuve d'auto réflexion et d'auto organisation de telle façon à exercer un contrôle sur le déroulement de leur vie.

Bandura (1986) précise la TSC en modifiant l'équation selon laquelle le comportement serait la résultante de l'interaction entre l'individu et son environnement, en une triangulation au sein de laquelle les trois pôles, Personne, Comportement, Environnement, interagiraient selon le schéma de la figure suivante

Figure 2 La réciprocité causale triadique



On retrouve ainsi bien la relation comportement / environnement défini par le courant behavioriste mais elle inter-agit ici avec un tiers : la personne et plus particulièrement son fonctionnement cognitif.

Bien qu'il reconnaisse les effets du renforcement sur le comportement comme le montrent les behavioristes, Bandura sort du schéma classique du comportement humain dépendant de son environnement. Pour lui, même si des apprentissages ont été réalisés, ce n'est pas pour autant que l'on les utilise sur le champ. L'individu, grâce à ses capacités cognitives (mémoire, abstraction, représentation...) est non seulement en mesure d'adapter son comportement face à l'événement mais il est capable d'influer sur ce dernier. Bandura remet donc en cause l'automaticité des réponses que peut fournir l'individu. Il considère ce dernier plutôt comme un acteur apte à adapter son comportement en fonction des informations de l'événement qu'il saisira et traitera de manière à fournir le comportement idoine. La cognition propre à chaque individu joue donc le rôle d'un tiers médiateur entre l'environnement et le comportement.

On retrouve donc très logiquement ces trois pôles dans le concept de réciprocité causale triadique tel que Bandura le définit « dans ce modèle causal triadique, le comportement, la cognition et les autres facteurs personnels et les influences de l'environnement opèrent tous comme des déterminants interagissant entre eux et s'influençant de manière bi-directionnelle » (p.2 Bandura, 1989).

La personne, le comportement et l'environnement constituent donc ces facteurs qui interagissent deux à deux. L'auteur précise également que bien qu'il y ait réciprocité, cela ne signifie pas forcément que les différents facteurs s'influencent de manière équivalente et de manière simultanée. Le facteur « personne » est celui interne à l'individu et qui représente son « outillage cognitif » et par-là même sa capacité à traiter les informations. Comme nous l'avons vu précédemment, il regroupe les fonctions de la mémoire, des représentations, de la capacité à l'abstraction, à la comparaison mais également de compétence. Ce facteur « personne » se construit tout au long de la vie de l'individu par les différentes expériences qu'il peut vivre et ce qu'il peut ressentir. Nous verrons plus loin une illustration précise de la genèse et du développement du facteur interne qu'est l'auto efficacité puisqu'il nous intéresse tout particulièrement pour cette recherche.

Le second facteur est celui du comportement. Il constitue donc ce que réalise réellement le sujet, quelle action il mène dans une situation donnée.

Enfin, le troisième, l'environnement, englobe tout l'arrière plan social dans lequel évolue le sujet.

Considérons maintenant comme le fait Bandura dans son article (Bandura, 1989), les trois interactions majeures en jeu dans la relation triadique.

La relation Personne —> Comportement concerne le lien qu'entretiennent les facteurs personnels avec les comportements. Il constitue un objet couramment étudié et vise à comprendre comment ses pensées, ses croyances, ses buts, ses intentions, ses aspirations...modèlent le comportement. On postule donc que ce que l'individu pense, croit et ressent affecte directement son comportement et réciproquement. Ces comportements peuvent modifier sa façon de considérer les choses.

L'autre relation causale réciproque est celle qui lie l'environnement à la personne (E → P). On touche ici, dans un sens, à la portée que peuvent avoir les influences sociales sur la construction et le développement du sujet. Tous les signaux que nous envoie l'extérieur à travers nos expériences sociales concourent à modeler notre personnalité. Mais la réciprocité du lien s'exprime également par l'influence que l'individu peut avoir sur son environnement. Bandura cite l'exemple d'un individu qui par sa réputation peut affecter son environnement social en suscitant des réactions avant d'avoir dit ou fait la moindre chose.

Enfin la relation Environnement → Comportement largement étudiée par le courant behavioriste. L'environnement dans lequel on se trouve induit certains comportements qui, se faisant, modifient de facto ce même environnement par leur simple présence transformant alors notre comportement. On assiste alors à une sorte de récursivité que Carré (2004) illustre par l'exemple d'un comportement agressif vis-à-vis d'un tiers conduit à un crescendo de violence par l'interaction entre le comportement du sujet (C) et les réactions qu'il suscite dans son environnement (E).

2.3.1.2 La motivation selon Bandura

On le voit donc, si l'on considère le modèle de causalité triadique dans son ensemble, les inter relations entre les différents pôles sont complexes puisque nombre de variables d'ajustement existent dont les combinaisons peuvent mener à des cercles vertueux entraînant par-là même des réussites maximales comme des cercles vicieux conduisant tout droit à de lourds échecs. Ce modèle constitue donc un outil puissant d'analyse et de prédiction.

Dans la TSC, l'effort apparaît en fait comme une composante de la contrôlabilité que ressent l'individu. Comme nous le rappelle Bandura, la personne constitue l'agent actif de sa propre motivation. Le sentiment d'efficacité personnel, cette « capacité de jugement que possèdent les individus sur leur capacité à exercer un contrôle sur les événements qui affectent leurs vies » (Bandura, 1989) constitue selon lui l'élément central affectant les actions.

C'est bien l'individu lui-même, grâce à un jeu de rétroactions, qui détermine ce qu'il vise et quels moyens il possède pour y parvenir et dans quelle mesure il sera capable de réussir. Parmi les solutions dont il dispose, l'effort constitue une variable d'ajustement sur laquelle il peut jouer s'il juge qu'elle peut lui permettre d'obtenir ce qu'il veut ; mais ce n'est

pas la seule. L'individu peut très bien considérer qu'un effort supplémentaire ne servirait à rien mais qu'en revanche un autre biais pourrait être utilisé à meilleur escient. Il s'agit bien de capacités à réguler et à exercer un contrôle permettant par-là même d'influencer la motivation. Bandura nous rappelle d'ailleurs que c'est bien grâce à de « telles habiletés que les individus sont capables de soutenir et de diriger leurs actions » (Bandura, 1989 p 8). Lorsque l'individu ne possède pas un sentiment d'efficacité personnel assez important, il sera prompt à abandonner face à une difficulté. A contrario, celui qui ne doute pas de ses capacités intensifiera ses efforts pour parvenir à son but. On retrouve donc bien ici la notion d'effort comme outil de maîtrise de l'individu.

L'auteur approfondit d'ailleurs la notion d'autorégulation chez l'homme en ne la limitant pas à un simple système de contrôle négatif. L'individu n'est pas seulement mû dans ses actions par la recherche d'une réduction entre le but souhaité et l'état actuel. Il existe également un système d'autorégulation positif qui tend non plus à réduire un écart mais à en créer un. On retrouve ici l'idée de challenge. Un individu qui aura atteint son objectif aura tendance à s'en fixer un supérieur en évaluant la faisabilité de la tâche à accomplir. Là encore le sentiment d'efficacité personnelle occupe une place centrale puisqu'il va permettre d'évaluer l'état des compétences spécifiques et l'effort nécessaire à accomplir pour parvenir au but fixé.

Au travers de cette notion d'autorégulation on distingue encore nettement la place occupée par la contrôlabilité que peut éprouver l'individu et les mécanismes qu'il mettra à son service (effort, choix de ce qu'il faut accomplir, évaluation des compétences mises en jeu).

Il convient tout de même d'apporter quelques précisions quant à la notion de contrôlabilité. Il ne s'agit pas ici du concept de locus de contrôle (Rotter, 1990), mais bien d'une composante propre au sentiment d'efficacité personnel.

Pour rappel, le concept de sentiment d'efficacité personnelle présente plusieurs caractéristiques : il s'appuie d'abord sur la perception que se fait l'individu de ses propres capacités et non sur un trait de personnalité ou une caractéristique psychologique. D'autre part, le sentiment d'efficacité personnel, bien que contextualisé à une tâche spécifique, peut se révéler transférable dans le cas où plusieurs activités requièrent les mêmes compétences. Enfin il s'élabore par rapport à un niveau de performance et non pas vis à vis d'une norme établie. C'est bien ici la capacité personnelle à réussir une tâche et non pas à faire mieux que les autres qui est mise en jeu.

Bien que présentant clairement des aspects similaires, le sentiment d'efficacité personnelle se distingue pourtant de la notion de contrôlabilité.

Sentiment d'efficacité personnelle et contrôlabilité réfèrent tous les deux à l'idée d'agentivité développée par Bandura. En effet un individu possédant un fort SEP ou ayant une contrôlabilité élevée feront, tous les deux, preuve de comportement fortement auto-dirigé (Zimmerman, Cleary, 2006). Il n'en reste pas moins que le contrôle perçu ne prend pas en compte le degré de certitude que possède l'individu dans sa capacité à maîtriser la tâche, pas plus que la spécificité de celle-ci. De plus, Smith (1989) montre qu'il n'existe pas de corrélation entre le niveau de contrôlabilité perçue et les performances scolaires pas plus qu'il ne réduit l'anxiété des individus face à une tâche, éléments par contre caractéristiques du sentiment d'efficacité personnelle.

Ce qui nous intéresse ici est donc bien cette contrôlabilité que l'on pourrait nommer interne au sentiment d'efficacité personnelle, présentant ces trois caractéristiques :

- agentive
- mesurée
- contextualisée

2.3.1.3 Pourquoi le sentiment d'efficacité personnelle ?

Les travaux de Bandura semblent spécialement adaptés à la présente recherche pour plusieurs raisons :

Ils constituent un puissant moteur d'agentivité

A l'heure où l'élève doit être pleinement acteur de ses apprentissages le principe d'agentivité mis à jour par Bandura offre une vision encore plus complète de son rôle au sein de la classe : « selon cette conception transactionnelle du soi et de la société, les facteurs personnels internes, sous forme d'évènements cognitifs, émotionnels et biologiques, les comportements et l'environnement opèrent tous comme des facteurs en interaction qui s'influencent réciproquement (Bandura, 2007, p.16). Dès lors, l'élève devient non plus un acteur de ses apprentissages, se contentant de les construire avec l'aide de l'enseignant mais un agent au sens où la théorie sociocognitive l'entend. L'élève, comme l'individu de manière plus général, possède « la capacité à influencer intentionnellement sur le cours de sa vie et des ses actions » (Carré, 2004) Ainsi il est alors considéré non seulement comme apprenant mais

aussi comme capable de mettre en œuvre tout une série d'actions qui, se faisant, agissent et modifient son comportement et son environnement immédiat. L'élève peut donc modifier et créer à souhait les conditions de ses apprentissages pour les mener le plus efficacement possible. On voit donc ici que l'on sort de la simple relation duelle dans lequel l'élève se contente de s'adapter à son environnement, puisque ce dernier devient un biais sur lequel il peut agir pour créer les conditions qu'il jugera les plus à même de faciliter l'atteinte de ses objectifs. L'élève influence donc de manière active les circonstances de son apprentissage et ne se contente plus de les subir.

Ils fournissent un outil fiable de prédiction d'atteinte de résultat

Autre aspect des plus intéressants dans la théorie sociocognitive mise à jour par Bandura, est sa capacité à anticiper l'atteinte de résultat. En effet, les nombreuses recherches menées dans des domaines aussi divers que les phobies, l'école, la gestion de carrière, la santé et d'autres encore (Bandura 2007), montrent notamment que le sentiment d'efficacité personnelle se révèle un excellent indicateur de la performance. Cette dimension revêt donc un caractère particulièrement pertinent dans le champ scolaire au sein duquel les acteurs, qu'ils soient enseignants ou élèves, sont constamment liés par l'évaluation de leurs compétences

Ils constituent un concept « optimiste »

Sa théorie a été de nombreuses fois vérifiée empiriquement (Schunk et Pajares, 2002, Pajares, 2003, Harrison *et al.* 1997) et chose originale, ses objets de recherche s'appuient non plus sur les dysfonctionnements humains mais sur l'optimisation de son fonctionnement. La société et, a fortiori, l'école dont cette recherche s'intéresse plus particulièrement, sont remplis de pathologies strictement cloisonnées avec des spécialistes qui interviennent dans des champs précis et des élèves que l'on regroupe par classes spécialisées (trouble du comportement, déficience intellectuelle, autisme...). La TSC de Bandura s'intéresse, elle, à ce qui préside de manière universelle à la réussite. Ces recherches permettent dans le champs de l'éducation de transcender les clivages et trouvent écho chez tous les élèves.

2.3.1.4 Les fondements du sentiment d'efficacité personnelle

Autre élément clef de la TSC, la perception du soi dans le développement de l'individu. Bandura (1986) estime qu'il existe cinq capacités fondamentales de l'être humain qui affecte sa motivation, ses sentiments et ses actions :

Tout d'abord, la capacité à symboliser qui permet à l'individu de traiter un grand nombre d'information de manière simultanée dans le but d'organiser ses actions. Le langage constitue un exemple de représentation symbolique de la pensée qui permet à l'Homme de communiquer et de partager les informations.

Seconde capacité, l'anticipation, qui permet à l'individu de prévoir, de se fixer des objectifs et d'anticiper l'état futur. Usher (2007) cite l'exemple des étudiants qui sont capables de sélectionner des enseignements en fonction de leur projet d'étude. Les enseignants prévoient eux les cours en anticipant l'intérêt que peuvent éprouver les élèves et leur niveau de connaissance.

Les individus ont aussi la capacité à apprendre à partir de l'observation qu'ils font de leur pair (apprentissage vicariant). Cette capacité à apprendre des autres permet à l'individu de construire des apprentissages sans pour autant vivre toutes les situations. Les enfants bien souvent reprennent les comportements de leurs parents, de leur enseignant ou de leurs camarades. Cela permet de gagner du temps, de l'énergie et d'atténuer le risque, car si l'on peut apprendre des pairs ce que l'on peut faire, on peut également apprendre ce que l'on ne doit pas faire.

Quatrième capacité: l'autorégulation que nous avons abordée précédemment. Les personnes évaluent leur propre comportement en fonction de leur standard, de leur valeur et s'appuient sur ces informations lors d'événements ultérieurs qui demanderaient un comportement identique. Ils s'appuient ainsi sur les feedback qui leur sont renvoyés pour ajuster leur conduite. C'est cette capacité qui permettra par exemple à l'étudiant d'analyser que le fait de se coucher tôt, d'être attentif, de prendre des notes claires et lisibles participe activement à sa réussite scolaire.

Enfin, la capacité d'auto réflexion va permettre aux individus d'avoir un regard critique et synthétique de leurs actions. C'est cette capacité à analyser des expériences passées, à les évaluer qui va guider les actions et les choix futurs. Cette auto réflexion

constitue un médiateur entre les connaissances que l'individu a de lui-même et les actions qu'il entreprend.

Par exemple (Usher, 2007), deux élèves peuvent avoir les mêmes connaissances concernant la multiplication de nombres à trois chiffres mais posséder des croyances différentes quant à l'utilisation de ces compétences. L'élève qui a le plus confiance dans ses capacités fera plus d'effort pour réussir que celui qui ressent des doutes. .

Bandura (1997) soutient que parmi tous ces types d'auto référence que l'individu utilise aucun n'a plus d'impact que le sentiment d'efficacité personnelle

2.3.1.5 Le concept de sentiment d'efficacité personnelle

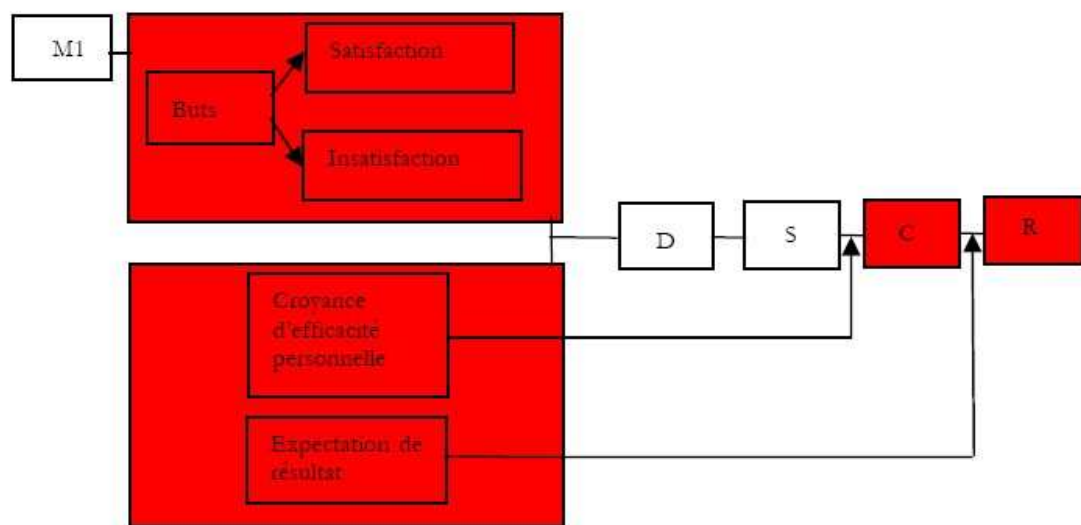
Un des éléments central de la TSC, est le concept de sentiment d'efficacité personnelle que Bandura définit comme « la croyance en sa propre capacité à organiser et exécuter une série d'actions nécessaires pour parvenir à la situation visée » (Traduction libre, Bandura, 1997, p3). S'inscrivant dans ses travaux sur la théorie de l'autodétermination, le chercheur met à jour de nouveaux mécanismes du fonctionnement humain. Ainsi, prenant le contre pied des notions béhavioristes qui expliquent la naissance des comportements par l'existence d'un drive interne à l'individu, Bandura propose un modèle qui privilégie le rôle des ses propres croyances. Les individus seraient ainsi non plus directement contrôlés par l'environnement ou par des facteurs biologiques mais par des mécanismes internes d'autorégulation. L'individu devient donc pro-actif et non plus réactif face aux événements rencontrés. Il possède des connaissances sur lui-même qui lui permettent d'évaluer et de contrôler ses sentiments, ses ressentis et par-là même ses actions. La croyance qu'a l'individu dans ses propres capacités constitue un élément clef.

Bandura va même plus loin en affirmant que le comportement d'une personne peut le plus souvent être mieux prédit par la croyance qu'il possède en ses compétences plutôt que par ce qu'il est effectivement et intrinsèquement capable d'accomplir.

Si l'on reprend le modèle intégratif de la motivation de Fenouillet (2009), on s'aperçoit que le sentiment d'efficacité personnelle appartient, à la catégorie des prédictions. Il s'agit ici de s'intéresser comme le précise Fenouillet (2003, p53) « à l'avenir » de l'action,

sur ce que l'individu projette de son action. On retrouve donc bien là, la notion de but mais avec un sens quelque peu différent que dans la théorie de l'orientation des buts. Dans cette dernière, le but est considéré comme l'anticipation d'un état final alors que dans la prédiction, le but désigne cette fois l'anticipation de la réalisation de cet état final. En d'autres mots, il s'agit ici de ce que l'individu croit qu'il va arriver. C'est cette croyance qui constitue l'essence du concept de sentiment d'efficacité personnelle.

Figure 3 Représentation intégrée de la théorie du sentiment d'efficacité personnelle (D'après Fenouillet, 2009)



Alors que dans un premier temps le psychologue à mis à jour sa théorie en travaillant sur des phobiques (serpent), il s'avère que depuis nombre de travaux se sont intéressés au sentiment d'efficacité personnelle dans le domaine de la médecine, des affaires, du sport (voir Stajkovic et Luthans, 1998 pour une méta-analyse). De nombreuses études ont également mis en relation sentiment d'efficacité personnelle et les performances scolaires (Bandura, 1997) Ainsi on s'est aperçu que le jugement que possèdent les élèves de leur efficacité personnelle affecte directement les choix qu'ils effectuent tout au long de leur scolarité, les efforts qu'ils déploient pour effectuer les différentes tâches qui leur sont proposées et la persévérance dont ils font preuve.

Le concept de sentiment d'efficacité personnelle présente plusieurs caractéristiques : il s'appuie d'abord sur la perception que se fait l'individu de ses propres capacités et non sur un

trait de personnalité ou une caractéristique psychologique. D'autre part, le sentiment d'efficacité personnel, bien que contextualisé à une tâche spécifique, peut se révéler transférable dans le cas où plusieurs activités requièrent les mêmes compétences. Enfin il s'élabore par rapport à un niveau de performance et non pas vis à vis d'une norme établie. C'est bien ici la capacité personnelle à réussir une tâche et non pas à faire mieux que les autres qui est mise en jeu.

2.3.1.6 Les sources du sentiment d'efficacité personnelle

Toujours selon Bandura, le sentiment d'efficacité personnelle n'apparaîtrait pas ex-nihilo mais serait le fruit d'une construction facilitée par quatre sources principales :

La première source est constituée par les apprentissages énonctifs. Comme le rappelle Bandura (2007), « les expériences actives de maîtrise constituent la source la plus influente d'information sur l'efficacité parce que ce sont elles qui démontrent le plus clairement que la personne peut rassembler ce qui est nécessaire pour réussir. » (p125). Alors que les succès renforcent le sentiment d'efficacité, cette dernière est mise à mal en cas d'échecs. Cependant la relation n'est pas simplement dichotomique. Si l'individu connaît plusieurs succès faciles, l'échec aura plus d'impact que si l'individu a appris au travers d'échecs passés que le succès requiert habituellement un effort soutenu. La difficulté peut donc constituer un renforçateur du sentiment d'efficacité personnelle lorsqu'elle est dépassée. Pour cela, « les personnes ont non seulement besoin de connaître les procédures et stratégies efficaces, mais aussi d'être convaincues qu'elles peuvent exercer un meilleur contrôle en s'appliquant avec sérieux et persévérance » (p126). C'est bien la lecture que fait l'individu de ses performances qui va impacter le sentiment d'efficacité personnelle et non pas la performance en elle-même. C'est le traitement cognitif de l'information que lui renvoient les performances sur lesquels l'individu va s'appuyer pour analyser son succès ou son échec. Le même niveau de performance peut aussi bien élever l'efficacité personnelle, ne pas l'impacter, comme la diminuer selon la façon dont l'individu perçoit et analyse le feedback de réussite.

Les expériences vicariantes représentent la seconde source d'information. En effet, les individus ne se basent pas seulement sur leurs propres expériences pour obtenir des informations sur ce qu'ils sont capables de faire. Il va s'appuyer sur la comparaison sociale

pour savoir où son niveau de compétence se situe. La comparaison avec autrui peut prendre plusieurs formes en fonction des activités menées. Lors d'activités au sein d'un groupe, le fait de recevoir une information (même erronée) selon laquelle on se situe au dessus du niveau général va avoir tendance à augmenter notre sentiment d'efficacité personnelle.. Dans une classe cela fonctionne à peu près de la même façon. Lorsqu'un élève surpasse ses camarades, cela renforce son sentiment d'efficacité. Ce type de prise d'informations a par exemple largement cours dans les écoles où les élèves d'une même classe ont tendance à se jauger tout en connaissant bien le niveau de chacun dans telle ou telle discipline. Ainsi si l'on observe un pair que l'on juge équivalent à soi réussir un exercice, on sera alors plus enclin à s'y lancer et à le réussir. Harrison et McGuire (2006) dans le but d'évaluer l'efficacité d'une des sources du sentiment d'efficacité personnelle mettent en place une expérimentation auprès d'enfants de 6 à 18 ans lors de séances d'escalade. Ils constituent trois groupes qui dans un premier temps remplissent un questionnaire de SEP escalade. Par la suite, durant les cours d'escalade, le premier groupe observe une démonstration d'escalade réalisée par un enfant, le deuxième groupe observe une démonstration faite par un adulte, et le dernier groupe n'observe aucun modèle. Les enfants des trois groupes remplissent alors un nouveau questionnaire de SEP.

Après analyse des résultats, il s'avère que les deux groupes ayant observé un modèle montrent un SEP plus élevé que les enfants du groupe n'ayant assisté à aucune démonstration. Par ailleurs aucune corrélation n'est trouvée entre les expériences passées en escalade, le type de modèle et la similarité perçue avec le modèle. Il s'avère que « les réalisations des autres personnes similaires à soi sont considérées, à travers l'inférence sociale comparative, comme des diagnostics de ses propres capacités. Ainsi, voir ou imaginer des individus similaires à soi agir avec succès augmente ses propres croyances d'efficacité à réaliser les mêmes activités. Ils se persuadent que si les autres y arrivent, ils peuvent eux aussi élever leur performance (Bandura, 2007, p.136).

Troisième source de développement du sentiment d'efficacité personnelle, la persuasion verbale. On retrouve ici l'effet bien connu que peuvent constituer sur le comportement de l'individu les encouragements qui permettent de renforcer les croyances de l'individu en ses capacités à obtenir ce qu'il souhaite. Un individu confronté à des difficultés sera en effet plus enclin à maintenir ses efforts s'il y est encouragé, et si une personne qu'il considère comme référant lui montre qu'elle-même est confiante en ses capacités à réussir. Il s'agit par contre ici pour celui qui encourage de ne pas trop insister sur les efforts qu'a fait l'élève car il risque de souligner son manque de capacités et que le seul moyen qu'il a de

réussir est de s'acharner. C'est plus l'aptitude que le pédagogue devra encourager montrant ainsi que l'élève possède les capacités de réussir.

Enfin, l'état physiologique de l'individu qui peut lui aussi amener le sentiment d'efficacité personnelle à changer selon que l'on se sente stressé ou anxieux. En effet dans ces situations, l'individu a tendance à se référer à son état physiologique en essayant de l'interpréter. Le fait d'être troublé sur le plan émotionnel a tendance à faire perdre ses moyens et à se sentir vulnérable. Ces signes de dysfonctionnement sont à leur tour générateurs de stress supplémentaire. « Dans les activités nécessitant force et endurance, les personnes interprètent leur fatigue, leur respiration, leurs douleurs comme des indicateurs d'inefficacité physique. Les états d'humeur affectent également les jugements des gens sur leur efficacité personnelle » (Bandura, 2007, p.164)

2.3.1.7 Sur quoi agit-il ?

On comprend donc aisément tout l'intérêt de ses travaux dans le domaine de l'école et des apprentissages scolaires. Les différentes perceptions du sentiment d'efficacité personnelle que chacun peut avoir vont tout d'abord intervenir dans le choix du travail à accomplir. Ainsi à l'école, les élèves ont tôt fait de s'estimer « forts » dans tel domaine et « nuls » dans un autre. Ils s'engageront donc naturellement dans les tâches qu'ils jugent à leur portée et éviteront celles qu'ils jugent trop difficiles même s'ils sont capables intrinsèquement de la mener à son terme. La petite Manon que nous évoquions précédemment est fortement mue dans ses apprentissages par les difficultés qu'elle se considère capable de surmonter.

La persévérance est-elle aussi directement dépendante du sentiment d'efficacité personnelle. Face à la difficulté les élèves persisteront plus ou moins dans l'effort selon qu'ils jugent capable de réaliser la tâche à accomplir indépendamment de leurs compétences réelles.

Enfin, la vulnérabilité et le stress face aux difficultés mais également aux nouveaux défis à relever sont régulés par ce même sentiment. Ainsi selon son niveau de sentiment d'efficacité personnelle, un élève sera plus prompt à se lancer dans de nouvelles activités, à se mettre en danger intellectuellement en entreprenant des tâches paraissant jusqu'alors hors de portée. Il réagira également de manière plus positive face aux échecs en les attribuant non pas

à une incapacité personnelle risquant dès lors de le résigner pour toute nouvelle activité, mais plutôt en les considérant comme constructifs et utiles pour réguler ses apprentissages.

Nous venons de souligner le pouvoir qu'exerce le sentiment d'efficacité sur les réussites des personnes et particulièrement dans le domaine scolaire. Nombre de chercheurs se sont intéressés à son effet sur les performances scolaires des élèves (Bandura, 2007, Pajares et Valiante, 1997) et ont constaté un impact significatif mettant en lumière qu'à capacités identiques, deux élèves ne réussissaient pas forcément de la même façon.

2.3.1.8 Sentiment d'efficacité personnelle et estime de soi

Cependant il est nécessaire de bien différencier sentiment d'efficacité personnelle et estime de soi.

Les concepts d'estime de soi et de sentiment d'efficacité personnelle peuvent sembler à plusieurs égards assez proches. Cependant Bandura (2007) précise que l'efficacité personnelle concerne les évaluations par l'individu de ses aptitudes personnelles, tandis que l'estime de soi concerne les évaluations de sa valeur personnelle. Ces deux conceptions ne sont pas forcément liées. On peut s'estimer incapable de réaliser une tâche précise sans pour autant perdre son estime de soi. Je peux me considérer comme très mauvais en dessin sans que cela agisse sur mon estime de soi et que je me dévalue lors d'autres activités. Réciproquement, on peut se sentir très compétent dans un certain domaine d'activité sans pour autant en retirer une grande fierté. L'ambiguïté entre les deux termes est en partie entretenue par le fait que les personnes ont tendances à cultiver leurs aptitudes dans les activités qui les valorisent car elles y réussissent. L'estime de soi comporte donc une composante affective qui correspond à comment nous évaluons notre propre valeur, de manière globale. Le sentiment d'efficacité personnelle, lui, correspond plus à l'évaluation que nous faisons de notre capacité à utiliser nos compétences en vue de résoudre une tâche précise. Joët *et al.* (2007), précisent qu'une même personne peut avoir un SEP élevé tout en ayant une estime de soi plutôt faible. Ils citent l'exemple « d'un élève plutôt bon avec de fortes aspirations, qui peut ressentir beaucoup d'efficacité pour réaliser une tâche scolaire mais avoir dans le même temps (du fait de ses aspirations fortement élevées) une estime de lui peu élevée » (p27)

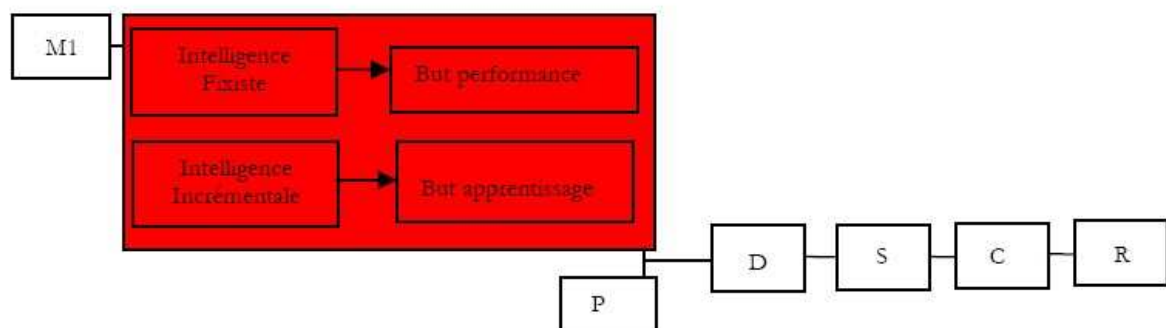
Si nous revenons brièvement sur le cas de la petite Audrey, on constate de manière empirique que selon le but qu'elle poursuit, les conséquences au niveau de ses résultats scolaires ne sont pas les mêmes. La théorie des buts d'accomplissement nous permet de mieux comprendre les dynamiques en jeu.

2.3.2 Le buts d'accomplissement

Comme le rappelle Fenouillet (2009) « L'utilisation du terme de « but » remonte aux travaux de Tolman (1925) qui ont montré que le comportement du rat dans un labyrinthe est orienté vers un but (« goal seeking ») dans le sens où toutes ses activités persistent tant qu'il n'a pas atteint la nourriture. » (p39).

Cette théorie cognitive (Dweck et Legget, 1988) s'intéresse aux raisons qui poussent les individus à s'engager dans une activité et qui orientent la conduite comme cela peut être le cas dans une tâche d'apprentissage scolaire par exemple. Si l'on reprend le schéma intégratif de Fenouillet (2009), on se situe dans les motifs secondaires. Ces derniers se distinguent des motifs primaires sur deux points essentiels. Ils ne cherchent pas à expliquer l'origine absolue (du point de vue psychologique) du comportement et ils admettent que l'environnement puisse contenir des facteurs à même d'être à l'origine de la motivation. Ils peuvent être représenté de la manière suivante :

Figure 4 Représentation intégrée des buts de performance et d'apprentissage (Dweck et Legget, 1988, d'après Fenouillet, 2009)



L'environnement scolaire, porteur de nombreuses interactions entre élèves et avec l'enseignant doit donc potentiellement pouvoir influencer les buts que l'élève poursuit lors de

ses apprentissages. Comme le rappelle Cosnefroy (2004) « sans cesse située entre réussite et échec, l'activité de l'élève est en permanence évaluée à l'école. On peut penser que ce contexte particulier imprime sa marque sur les buts que se construisent les élèves » (p107).

On croise donc le terme but dans de nombreuses théories et sa signification peut parfois diverger de l'une à l'autre. Cependant on peut tout de même considérer deux axes de recherche (Fenouillet, 2009). Le premier, structural, qui considère que différents schémas de but sont en quelque sorte disponibles en mémoire et pourraient être activés au gré des tâches accomplies par l'individu et guidant par la même son comportement. Le deuxième axe, concerne le contenu des buts ou autrement dit la représentation de l'état final. Ainsi les buts fournissent des informations à l'individu sur cet état final à atteindre et leur permettent d'organiser leurs compétences en vue d'y parvenir (Latham et Locke, 2007)

C'est clairement dans ce deuxième axe que se situent les chercheurs Carol Ames, Carol Dweck, Marty Maehr et John Nicholls (Elliot et Dweck, 2005) qui, dans les années 80, ont en grande partie développé la théorie des buts d'accomplissement. Ces derniers ont mis en évidence qu'à capacité égale, les élèves ne réagissaient pas de la même façon face à l'échec.

En effet, certains élèves attribuaient leur erreur à un effort insuffisant de leur part, ils ne remettaient pas en cause leur capacité et n'étaient donc pas saper par les résultats. Dans des tâches ultérieures leurs performances ne s'en ressentaient pas. A l'inverse d'autres élèves montraient une adaptation négative à l'échec en attribuant ce dernier à un manque de capacité, de savoir-faire de leur part. (Dweck, 1975).

Il existe plusieurs approches de la théorie des buts d'accomplissement avec des appellations différentes comme nous le verrons, mais elles ont toutes en commun de mettre en lumière pourquoi l'individu souhaite réussir une tâche et comment il s'y engage. Cette théorie sous entend qu'il existe une sorte de patron comportemental qui décrit les différentes façon d'aborder et de s'engager dans la résolution d'une tâche. En d'autres termes il s'agit de regarder de plus près la nature des raisons et des objectifs qui nous pousse à nous engager dans une tâche précise. Les deux orientations différentes initiales que l'on retrouve dans les différentes variantes de la théorie des buts d'accomplissement, sont les buts d'apprentissages et les buts de performances (Dweck et Legget, 1988), ou but de maîtrise et but de performance (Ames, 1992), ou but de tâche et but d'habileté (Maehr et Midgley, 1991), ou orientation par la tâche et orientation par l'égo (Nicholls, 1984).

2.3.2.1 But de performance et but de maîtrise

Une des manières de s'orienter lorsque l'on cherche à résoudre une tâche est de poursuivre un but de performance. Il s'agira alors de faire la démonstration à autrui de ses compétences. L'attention portée par l'individu sera de savoir comment les autres vont percevoir son ou ses savoir-faire. Le challenge ne sera non plus lancé à soit même mais bien par rapport à une norme externe, sociale dont l'objectif sera de faire toujours mieux que les autres avec comme seule finalité de les surclasser. On retrouve également ici la préoccupation de ne pas se dévaloriser par rapport aux autres et à ne pas montrer d'éventuelles faiblesses. Les buts de performances sont centrés sur la valorisation de soi. Non seulement il faut avoir construit des apprentissages, mais l'important est de le montrer aux autres et d'être valorisé. C'est la comparaison avec le groupe de pairs qui donnera de la valeur à sa performance et qui permettra de voir si l'on est vraiment compétent.

Les buts d'apprentissage conduisent vers une réponse différente puisque le schéma de réponse sera celui de la maîtrise de l'activité. En effet, l'échec sera ici considéré comme un feedback permettant de mieux se connaître, de savoir ce qui ne fonctionne pas dans l'optique de progresser. Ainsi ne pas savoir-faire, se tromper ne sera pas vécu ici comme honteux par rapport aux pairs mais plutôt comme constitutif d'un matériau sur lequel l'individu peut s'appuyer pour mieux connaître ses forces et ses faiblesses et par-là même performer plus efficacement.

Selon Nicholls (1978) avant l'âge de 12 ans, les enfants ne distinguent pas de différence entre capacité et effort. En effet pour eux, il suffit de faire des efforts pour réussir, et plus on en fait et plus la performance sera importante. Vers l'âge de 12 ans l'enfant commence à différencier les deux concepts et considère la capacité comme un construit stable et l'effort servant plus de régulateur. Ainsi à capacité égale, il sera plus valorisant de réussir sans effort, tout effort étant considéré comme palliatif d'un manque de capacité.

Il définit alors deux buts : le premier, qu'il nomme but de tâche, « task-involved goal », (Nicholls, 1984) qui orientera l'individu vers une recherche d'amélioration, d'augmentation de ses capacités et du développement des apprentissages en réalisant des tâches nouvelles, et l'autre, un but orienté vers l'ego, « ego-involved goal » (Nicholls, 1984), qui réfère lui à la recherche par le sujet de démontrer ses capacités à faire mieux que les autres. Tout effort sera alors considéré comme témoignant d'un manque de capacité.

Les conceptions de Dweck (Elliot et Dweck, 2005) et Nicholls (1978) comportent donc un ancrage commun. Un but (apprentissage / tâche) est caractérisé en terme de développement de compétence, de recherche de maîtrise et est posé comme induisant un large spectre de processus et de résultats positifs. L'autre but (performance / ego) est lui caractérisé en terme de démonstration de ses compétences, de recherche de compétence normative et est posé comme conduisant à des processus et résultats négatifs. De plus, pour les deux chercheurs, les effets des buts d'accomplissement sont modérés par la perception que l'individu a de lui-même. Les buts de performance / ego exercent un impact encore plus négatif lorsqu'ils sont accompagnés par une faible perception de compétence alors que les buts d'apprentissage / tâche exercent eux les mêmes impacts positifs quelle que soit la perception que les sujets a de ses compétences.

Dans leur article, Ames et Archer (1988) introduisent l'idée que le concept de buts d'accomplissement peut aussi bien être appliqué à la classe qu'à l'individu en montrant dans leur étude que l'adoption d'un but de tâche ou de performance par les élèves était corrélée avec leurs stratégies d'apprentissage et leurs résultats.

On le voit bien, en abordant l'apprentissage sous l'angle des buts d'accomplissement, on constate les limites de l'analyse classique des apprentissages fondée sur les compétences et les capacités des élèves, comme on la mène dans les établissements scolaires. « A compétences égales, en effet, des élèves auront des approches sensiblement différentes de la tâche en fonction des buts qu'ils se donnent » (Cosnefroy, 2004, p.109). Quand un élève s'oriente vers un but de performance et qu'il doute quant à ses capacités, l'échec le conduira à penser qu'il n'est pas compétent. Il aura donc tendance à abandonner puisque persuader de ne pas pouvoir mener à bien la tâche. De plus, comme dans ce type d'orientation, l'important est de faire la preuve de ses compétences, plus l'on réussira sans avoir fait d'effort, plus la démonstration sera convaincante. A contrario, plus la réussite aura demandé du travail, de la persévérance, moins cela satisfaisant pour l'individu, prouvant par là même qu'il n'est pas compétent puisqu'il est obligé de s'obstiner pour réussir (Cosnefroy, 2004). Rappelons-nous une fois de plus Audrey qui préfère privilégier les disciplines dans lesquelles elle se sait en réussite et au contraire n'investit plus celle pour lesquelles elle ne pourra pas soutenir la comparaison avec ses pairs.

Dans le cas d'un individu poursuivant un but de maîtrise, l'erreur constitue une information quant au déroulement de ses apprentissages, en l'occurrence la nécessité d'ajuster

sa conduite, soit en fournissant plus d'effort, soit en changeant de stratégie. La compétence du sujet n'est pas remise en cause.

2.3.2.2 Distinction approche et évitement ou théorie des buts multiples

Rapidement il est apparu que l'adoption d'un but plutôt qu'un autre ne représentait pas forcément d'avantage notamment sur le plan scolaire mais qu'un élève pouvait suivre conjointement les deux et que c'était dans ce cas là que l'on remarquait le plus d'efficacité (Harackiewicz *et al.*, 2002a, Bouffard, *et al.* 1995). Alors que d'autres reconnaissent un aspect positif à l'adoption d'un but de tâche et un aspect négatif pour les buts de performance (Pintrich et Garcia, 199). Nous reviendrons plus en détail sur les liens entre but et performances scolaires dans le chapitre suivant.

En 1994, Elliot introduit le but d'évitement en notant que les individus peuvent suivre un but de performance en anticipant une issue positive ou suivre le même but en pensant que l'issue serait négative. Dans ces dernières conditions les résultats obtenus en suivant un but d'évitement de la performance conduisant à des résultats négatifs.

Elliot (1994) dans son travail de thèse propose un modèle trichotomique des buts. Plus particulièrement il scinde le but de performance en deux. D'un côté l'approche de la performance, focalisé sur l'atteinte d'une performance socialement normative, de l'autre côté l'évitement de la performance focalisé sur l'évitement de se montrer incompetent. Le but de maîtrise reste inchangé et toujours relatif au développement d'une compétence ou à l'attente de la maîtrise d'un savoir-faire. Ce but de maîtrise ainsi que le but d'approche de la performance sont tous deux considérés par Elliot comme des buts d'approche puisqu'ils sont orientés vers un résultat attendu positif (s'améliorer, montrer aux autres que l'on est capable) alors que le but d'évitement anticipe un dénouement négatif, un échec (éviter de montrer que l'on ne sait pas faire). Elliot et Churuch (1997) voient la compétence perçue comme antérieure à l'adoption d'un but. En effet une haute compétence perçue orientera l'individu vers un succès possible et facilitera donc l'adoption d'un but d'approche, qu'il soit de performance ou de maîtrise. A contrario, une faible compétence perçue aura tendance à induire l'individu vers l'évitement puisqu'il anticipera une issue négative, se sentant incapable avant même d'entreprendre la tâche.

L'expectation de compétence n'agirait donc pas directement sur les résultats mais serait médiatisée par les buts. Par la suite Elliot (1999) propose une matrice 2x2 pour les buts

d'orientation effectuant la même scission sur les buts de maîtrise que celle opérée sur les buts de performance. Ainsi il introduit une distinction entre but d'approche de la maîtrise et but d'évitement de la maîtrise. Ces derniers sont considérés comme se focalisant sur l'évitement d'une incompétence non pas par rapport à autrui comme dans un but d'évitement de la performance par rapport à son propre référentiel. En d'autre terme il s'agit pour l'individu d'éviter de perdre une compétence ou de régresser dans un domaine. Il s'agit bien d'un but de maîtrise puisque c'est bien la compétence, le savoir-faire, le développement de la maîtrise d'une tâche, mais avec la dimension d'évitement puisque l'individu anticipe ici une issue négative.

Elliot rappelle que la compétence perçue (Elliot et Dweck, 2005) précède l'adoption d'un but d'évitement de la maîtrise de telle manière qu'un individu qui posséderait une faible perception de ses compétences aurait tendance à considérer comme possible de régresser dans les savoirs faire et par là même s'orienter vers un but d'évitement de la maîtrise. Elliot (Elliot et Dweck, 2005) cite l'exemple des personnes qui en vieillissant ne veulent pas être moins capables que lorsqu'elles étaient plus jeunes ou les sportifs de haut niveau qui lorsqu'ils atteignent leur pic de performance ont du mal à faire moins bien et préfèrent mettre un terme à leur carrière. Elliot (1999) établit l'idée de compétence comme le fondement du concept d'orientation des buts qu'il différencie en terme de valence

La compétence est définie comme le standard, l'étalon qui est utilisé pour mesurer les buts. Ce standard peut être absolu (ce qui est nécessaire pour résoudre la tâche), intrapersonnel (ce que l'individu est capable de réaliser) et normatif (la performance des autres). Mais Elliot considère également la compétence en terme de valence construite soit en terme positif (compétence, réussite...) soit en terme négatif (incompétence, échec...). L'adoption d'un but plutôt qu'un autre en terme d'approche ou d'évitement va donc dépendre de cette valence puisque l'individu s'orientera soit vers la possibilité d'atteindre une issue positive, soit vers la possibilité d'éviter une issue négative. Ces deux aspects, définition et valence, constituent donc le fondement du schéma 2x2 d'Elliot (Elliot et Dweck, 2005).

Tableau 1 Traduction libre du tableau des buts d'Elliot (Elliot et Dweck, 2005)

Orientation	Approche	Evitement
Maîtrise	Focus sur la réussite de la tâche, l'apprentissage, la compréhension.	Focus sur éviter de ne pas comprendre, éviter de mal apprendre, de ne pas réussir, d'être moins performant qu'avant.
Performance	Focus sur être supérieur aux autres, être le meilleur, le plus intelligent, le meilleur sur une tâche donnée en comparaison des autres.	Focus sur éviter d'être inférieur, ne pas paraître stupide, idiot par rapport aux autres.

Pour éclairer les buts d'évitement de la maîtrise qui semble peut être le moins évident, on peut citer l'exemple du début des apprentissages au cours préparatoire. Certaines méthodes de lecture offrent l'opportunité aux élèves d'épeler des mots. On se focalise alors seulement sur le son et on considère que l'élève a réussi s'il épelle phonétiquement correctement peu importe s'il oublie un double s ou une lettre muette en fin de mot. Chez certains élèves qui ont conscience qu'il existe une orthographe précise pour chaque mot, il peut parfois être frustrant de se tromper même si ce qu'ils ont codé est phonétiquement juste. Pour eux ils n'ont pas épelé comme ils auraient du le faire. On le voit donc il ne s'agit pas ici de comparaison avec les autres mais bien d'une comparaison par rapport à son propre standard et à sa propre capacité qui nous aurait permis de réussir.

Plus récemment, Elliot *et al.* (in press) ont postulé l'existence d'une matrice 3x2 rendant compte des buts d'accomplissement. Ils définissent les buts selon trois modalités :

- Les buts basés sur la tâche ; la compétence est alors définie par rapport à un standard, une tâche que l'on va réussir ou non
- Les buts basés sur le soi qui s'appuient sur une auto évaluation du sujet par rapport à ses standards inter personnels. La compétence est alors définie en terme de réussir ou pas une tâche en fonction de ce que le sujet a déjà effectué dans le passé ou aura le potentiel de le faire dans le futur.

- Enfin, les buts basés sur les autres ; dans cette modalité, la compétence est définie en terme de capacité à réussir par rapport aux autres.

Les deux premières modalités correspondent en fait au but d'apprentissage que les auteurs ont scindé en deux. Même s'ils précisent que les buts basés sur la tâche et sur le soi ont un fondement théorique similaire faisant appel une auto évaluation de ses capacités, ils précisent qu'en regardant de plus près il convient de les considérer séparément. Pour illustrer leur propos ils citent l'exemple d'une personne qui ferait des mots croisés et qui chercherait simplement à remplir toutes les cases sans considérer ses expériences précédentes de mots croisés, souhaitant simplement résoudre la grille (but basé sur la tâche). A l'inverse cette même personne peut vouloir battre son propre record en essayant de trouver plus de mots sur cette grille qu'il en a trouvés sur la grille de la veille, finalement peu intéressé par remplir la grille compète (but basé sur le soi).

Les auteurs conservent par ailleurs les modalités de valence (approche et évitement).
Le nouveau schéma est donc le suivant

Tableau 2 Tableau de la matrice 3x2 des buts d'accomplissement (Elliot, Murayama et Pekrun (in press) traduction libre)

	Tâche (absolu)	Soi (intrapersonnel)	Autres (interpersonnel)
Approche	But d'approche de la tâche	But d'approche de soi	But d'approche des autres
Evitement	But d'évitement de la tâche	But d'évitement de soi	But d'évitement des autres

Les résultats obtenus avec cette matrice auprès d'étudiants engagés dans un cursus de psychologie révèlent l'acuité de ce modèle. Nous y reviendrons plus en détail dans la partie 4.2.

2.3.2.3 Pourquoi la théorie des buts d'accomplissement ?

Selon Cosnefroy (2004), le fait de s'appuyer sur une théorie des buts multiples pour considérer les apprentissages présente trois apports majeurs :

- un nouvel éclairage sur les relations qu'entretiennent buts, stratégies et performances scolaires

Les stratégies d'apprentissages sont des activités de traitement de l'information. Il existe selon l'auteur, deux types de stratégies, les stratégies de traitement profond et celles de traitement superficiel. Les premières consistent à établir des liens entre les informations grâce l'organisation (liens dans le matériel à apprendre, hiérarchisation selon l'importance) et l'élaboration (lien entre le savoir à apprendre et les connaissances déjà acquises).

Les stratégies de traitement superficielles consistent, elles, à l'accumulation des informations par simple répétition du matériel à apprendre. L'orientation vers la maîtrise aurait tendance à avoir un effet positif sur l'utilisation de stratégies de traitement profond (Wolters *et al.* 1996) mais les liens entre ces stratégies et les résultats scolaires restent faibles, Cosnefroy (2004) rapporte des corrélations inférieures à .20. Il s'avère en fait que c'est l'orientation vers la performance qui fait sentir son effet sur les résultats scolaires. Cosnefroy (2004) avancent plusieurs hypothèses; d'une part, ce ne sont forcément pas les informations jugées intéressantes et traitées de manière approfondie par l'élève qui sont évaluées par l'enseignant. En d'autre terme, ce n'est pas parce que l'élève traite de manière pertinente des informations que ces dernières sont forcément importantes. Cela indique seulement qu'elles ont fait écho chez lui, correspondant peut être à un de ses centres d'intérêt. D'autre part, même si les informations choisies étaient effectivement les bonnes, rien n'assure que malgré cela l'élève réussisse la tâche demandée. Les stratégies de surface, en revanche, s'avèrent particulièrement adaptées aux évaluations type QCM qui ont largement cours dans les universités américaines (GPA et SAT).

- un réexamen des liens entre buts et motivation intrinsèque

Comme nous le verrons par la suite, de nombreuses recherches se sont intéressées aux liens qu'entretiennent buts d'accomplissement et motivation intrinsèque. On peut d'ores et déjà citer les travaux d'Harackiewicz et de ses collaborateurs (Harackiewicz *et al.* 1998) qui font figure de référence. Nous nous attarderons plus sur le concept de motivation intrinsèque dans la partie concernant l'intérêt mais l'on peut déjà dire que celle-ci « renvoie à des activités mises en œuvre pour le plaisir et la satisfaction que l'on en retire, indépendamment de l'utilité

qu'elles peuvent avoir pour le sujet » (Cosnefroy, 2004, p.114). La théorie des buts d'accomplissement considère que les buts orientés vers la maîtrise seraient plutôt en lien avec le développement de la motivation intrinsèque alors que l'on observerait l'inverse en ce qui concerne les buts de performance. L'auteur rappelle tout de même qu'il est nécessaire de faire une différence entre l'approche de la performance, but qui ne montre pas de différence significative dans les liens qu'elle entretient avec la motivation intrinsèque avec les buts de maîtrise, alors que le but d'évitement de la performance impacte, lui, fortement la baisse de motivation intrinsèque.

- la reconnaissance du rôle joué dans les apprentissages scolaires par l'évitement de l'échec

Elliot (Elliot et Dweck, 2005) en introduisant la notion de buts multiples, met à jour que lorsque l'on apprend, il n'est pas incompatible de poursuivre plusieurs buts à la fois. Ainsi on pourra très bien s'orienter vers la maîtrise mais rechercher également à performer. L'évitement de l'échec constitue lui un but à part entière et grève fortement la réussite scolaire. Cosnefroy (2004) note que la crainte de l'échec active chez l'individu une orientation vers l'évitement pour ne pas ressentir les effets néfastes (honte, humiliation) que pourrait entraîner la confrontation avec l'échec. L'individu cherche alors en priorité à protéger son sentiment de compétence avant même de vouloir réussir. Comme il le souligne « à défaut d'éviter l'échec, du moins peut-on tenter d'en éviter les implications, passer pour incompetent, en mettant en œuvre des stratégies d'autoprotection. » (Cosnefroy, 2004, p.116)

2.3.2.4 Les limites des buts d'accomplissement

Comme nous venons de le voir, l'individu peut s'orienter dans plusieurs directions lors de ses apprentissages et peu, qui plus est, poursuivre plusieurs buts simultanément. La recherche de la compétence peut donc s'organiser de différentes façons et l'on peut faire l'hypothèse que d'autres modalités existent pour mieux comprendre l'expérience scolaire des élèves. C'est pourquoi nous nous intéresserons à deux autres de ces modalités qui représentent des concepts connexes.

Intéressons nous maintenant au dernier concept sur lequel ce travail de thèse va s'appuyer et qui présente la particularité d'être souvent utilisé de manière interchangeable

avec le terme « motivation ». Cependant nous allons voir que l'intérêt présente des caractéristiques qui le font sans conteste appartenir aux théories motivationnelles mais qu'il ne peut à lui seul les résumer.

2.3.3 L'intérêt

2.3.3.1 Fondements

Nous situant toujours les motifs motivationnels secondaires selon la terminologie de Fenouillet (2009), l'intérêt ne cherche pas à expliquer l'origine absolue d'un comportement et admet que l'environnement dans lequel évolue l'individu peut impacter cette même motivation. L'auteur nous rappelle d'ailleurs que l'intérêt peut être rattaché à trois courants principaux :

- Le premier est celui des intérêts dit « professionnels » partant du principe que l'intérêt que porte l'individu pour un domaine d'activité va influencer sur le métier qu'il exercera par la suite.
- Le second est celui de l'intérêt comme plaisir éprouvé lors de l'accomplissement d'une activité. On retrouve ici les travaux de Deci et Ryan (2002) sur la motivation intrinsèque dont nous reparlerons par la suite. Les recherches de Krapp (2002) et Schiefele (1991) s'inscrivent également dans ce courant.
- Le dernier axe est celui de l'intérêt comme émotion.

Historiquement, un des pionniers de la recherche sur l'intérêt fut Dewey (1913) qui établit une différence entre les situations d'apprentissages basées sur l'intérêt des élèves et les situations ne tenant pas compte de cet intérêt et reposant plus sur la coercition. Dans ce dernier cas, Dewey montre que les élèves ne persévèrent pas longtemps dans leurs efforts et qu'ils ne s'identifient pas à la situation d'apprentissage. L'élève construit tout de même de nouvelles connaissances, mais cela relève d'un apprentissage mécanique si peu investi par l'élève qu'il n'est pas durable dans le temps. Pour l'auteur, l'intérêt est constitué de trois caractéristiques fondamentales qui ne doivent pas être négligées par les pédagogues :

- l'intérêt est un état actif qui pousse l'individu
- il est basé sur un objet réel, concret
- il possède une signification propre à l'individu.

Soulignant ce lien entre l'individu et un objet concret, on peut également citer la définition de Krapp (2002) qui décrit l'intérêt comme un concept relationnel constitué par une relation plus ou moins durable entre un objet et une personne.

Selon Boekaerts (1999) (motivation intrinsèque, intérêt et but de maîtrise possèdent le point commun d'aborder l'acte d'apprendre en considérant l'utilité comme secondaire et d'être guidé par ses propres besoins.

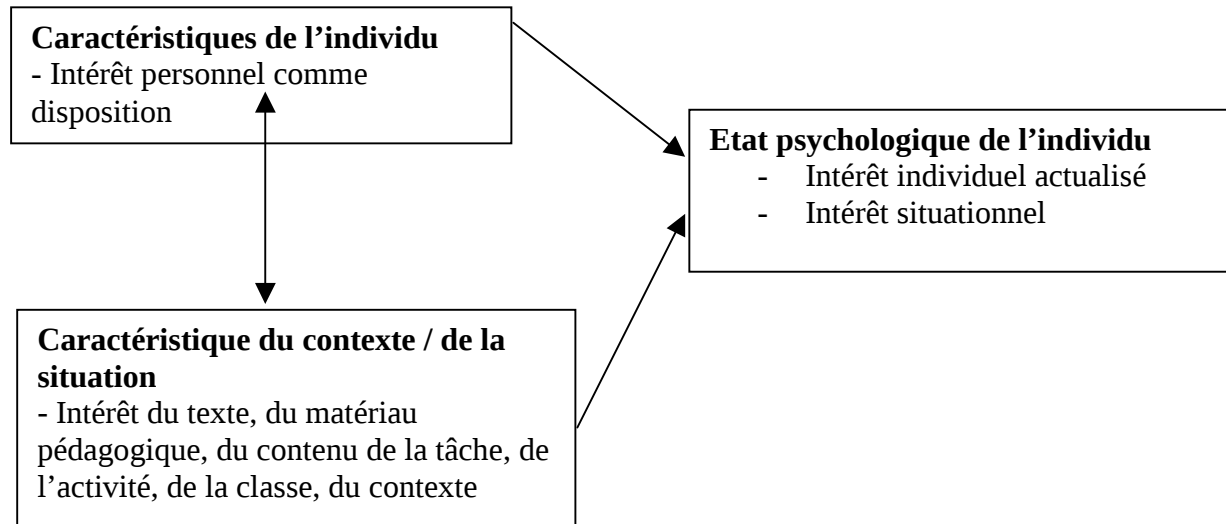
D'autres travaux conséquents ont été réalisés par Schiefele (1991, 1998, 1999), Schiefele *et al.* (1992), Schiefele et Csikszentmihalyi (1994, 1995) dans le domaine scolaire. Ces auteurs considèrent que les concepts de motivations développés jusqu'ici ne prennent pas assez en compte l'aspect contextualisé de l'intérêt. Selon eux la motivation à apprendre serait sous tendue par l'intérêt que porte l'individu non pas aux situations d'apprentissage en général mais à des domaines disciplinaires précis.

Ils présentent ainsi leur concept d'intérêt :

- L'intérêt est un concept au contenu spécifique, il est toujours lié à un sujet, une tâche, une activité spécifique.
- L'intérêt est un concept « vectoriel » en ceci qu'il constitue une force qui pousse l'individu à agir qui plus est, de manière orientée vers une finalité précise. Il explique pourquoi dans un domaine un individu s'efforce d'atteindre des performances de haut niveau ou pourquoi un individu sera motivé intrinsèquement par une activité.
- L'intérêt joue un rôle important comme facteur explicatif dans des conceptions subjectives de l'apprentissage chez les enseignants. (Fenouillet 2009)
- L'intérêt n'est pas un trait de personnalité mais il constitue une valence attachée à une activité précise qui sera selon le cas soit longue, soit courte, soit générale, soit spécifique.
- L'intérêt agit de manière positive sur l'utilisation de facteurs cognitifs telles que les connaissances antérieures ou les stratégies d'apprentissage.

Leur approche pourrait se résumer par le schéma suivant :

Figure 5 Trois approches de la recherche sur l'intérêt (d'après Pintrich et Schunk, 2002)



Fort de cette définition, il semble tout de même difficile de cerner ce qui préside à l'engagement dans l'activité. Par exemple les raisons de lire un livre peuvent résulter soit d'un intérêt particulier lié au sujet même du livre mais également de forces externes, tel l'évaluation du lendemain à l'école portant sur la connaissance de l'ouvrage. Comme nous le soulignons précédemment, l'utilité est considérée comme secondaire, et nous retrouvons ici tout de même la distinction introduite par Deci et Ryan (1985) lorsqu'ils parlent de motivation intrinsèque et de motivation extrinsèque.

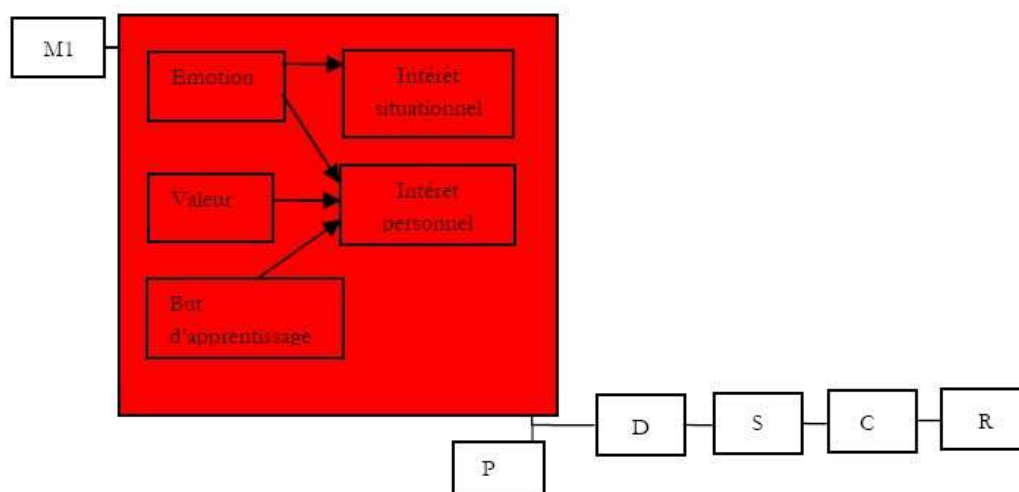
On pourrait donc penser que globalement, l'intérêt se situe dans le champ de la motivation intrinsèque en ce qu'il correspond à une envie, un plaisir à effectuer une tâche. Mais Schiefele précise quelque peu la définition. Pour lui, l'intérêt serait à la fois composée du plaisir ressenti et de la valeur que l'on attribue à la tâche en elle-même. L'intérêt serait donc considéré comme une orientation plutôt durable d'un individu vers un type de sujet, d'activité ou d'un domaine de connaissance suivant deux composantes :

- la composante « ressenti »
- la composante « valeur »

La composante « ressenti » se réfère aux sentiments que l'on peut ressentir justement vis à vis d'un sujet ou d'une activité connue ou ceux que l'on associe à une tâche nouvelle ou que cette dernière nous évoque. L'autre composante, celle de « valeur », se réfère à la valeur que l'individu attribuera à une tâche en fonction de ce qu'elle contribuera à lui procurer (développement personnel, compétence...).

Si l'on considère le modèle intégratif de la motivation (Fenouillet, 2009) on se situe au niveau suivant :

Figure 6 Représentation intégrée de l'intérêt d'après Schiefele (Fenouillet, 2009). Le but d'apprentissage correspond au but de maîtrise.



Ainsi différentes conceptions permettent d'expliquer pourquoi l'intérêt individuel peut se développer pour certaines matières scolaires et moins, voire pas du tout, pour d'autres. L'élève ou l'étudiant peut ainsi déclarer, par exemple, que le français l'intéresse plus que les mathématiques ou vice versa, en fonction de ses expériences passées fortement nourries ou non de contextes intéressants (Hidi et Renninger, 2006) ou qui ont permis la satisfaction des besoins de base (Krapp, 2005).

La dernière partie de la figure précédente concerne l'intérêt comme un état psychologique et l'on retrouve là encore l'intérêt situationnel puisqu'il est activé en fonction de l'attrait du contexte dans lequel se trouve l'individu. Une activité en classe peut apparaître plus ou moins intéressante pour les élèves en fonction de la manière dont l'enseignant présente les choses. Dans ce cas les individus ressentent un intérêt situationnel considéré comme un état

psychologique qui est plus fonction des éléments contextuels (manières dont l'enseignant s'y prend, ambiance de la classe...) que de l'intérêt personnel propre à l'élève (Le petit Tom se met à trouver de l'intérêt dans la grammaire, la conjugaison et les sciences quand son enseignant lui montre les similitudes avec les mathématiques). Enfin, pour Renninger (1990) l'intérêt n'est pas seulement une préférence personnelle que possède un individu pour une activité ou un sujet qui l'intéresse. Pour elle, l'intérêt se déclenche quand ce dernier accorde non seulement une forte valeur à l'activité (vouloir le faire, penser que c'est important) mais possède également des connaissances concernant la tâche à accomplir.

Krapp *et al.* (1992) introduisent la notion d'intérêt individuel actualisé. L'auteur définit cette caractéristique comme une orientation motivationnelle intrinsèque et dont le contenu est spécifique. En d'autres termes, une personne intéressée par un domaine particulier voudra apprendre, augmenter ses connaissances sur ce sujet pour lui-même. Les auteurs rapprochent cela du concept d'orientation vers la maîtrise de Dweck (1986).

Cependant Schiefele (2009) affine en postulant que cette orientation de l'intérêt est spécifique. En d'autres termes, on pourra très bien s'orienter vers un but de tâche pour des disciplines qui nous plaisent et en revanche s'orienter vers un but de performance, dont l'objectif est avant tout la réussite peu importe les moyens, pour d'autres matières. Les individus entretiendraient donc une relation spécifique avec chaque discipline dans le cas des apprentissages scolaires.

Schiefele (2009) distingue l'intérêt personnel (ou individuel) qui correspond à un état plutôt stable de l'intérêt qu'un individu peut porter à un domaine de connaissance, et l'intérêt dit situationnel caractérisé par un état temporaire de l'intérêt qui émerge de la confrontation à une nouvelle tâche.

2.3.3.2 L'intérêt individuel

L'intérêt personnel est vu comme accusant un développement lent à travers le temps mais ayant des effets à long terme sur les connaissances et les valeurs de la personne. De plus cet intérêt est en général considéré comme directement dirigé vers une activité spécifique ou sur un sujet particulier (sport, musique, cinéma...), au contraire de la curiosité qui est considérée comme une caractéristique individuelle plus diffuse. Rapidement les recherches ont porté sur les différences individuelles en terme d'intérêt personnel chez les individus et comment ces

différences sont reliées aux apprentissages et aux performances scolaires (Schiefele *et al.* 1992).

On distingue deux conceptions de l'intérêt individuel. La première conception le considère comme une orientation relativement stable envers certains domaines (Hidi *et al.* 2004). Cette orientation est conçue comme une variable quantitative qui peut varier selon les individus et les centres d'intérêt. La seconde conception repose sur une approche plus qualitative distinguant intérêt et non intérêt et plus exactement entre intérêt de haut et de bas niveau (Renninger, 2000).

L'intérêt de haut niveau serait celui éprouvé pour des activités dans lesquelles on possède de nombreuses compétences et qui, de plus, ont de la valeur pour l'individu. L'intérêt de bas niveau serait caractérisé par un intérêt ressenti pour un contenu dans lequel on possède des connaissances mais qui n'a pas de valeur aux yeux de l'individu.

2.3.3.3 L'intérêt comme orientation

Comme nous venons de le voir, l'intérêt individuel possède deux composantes, une composante ressentie et une composante valeur. Schiefele (2009) souligne à leur sujet qu'elles sont par essence intrinsèques. Elles reposent sur un objet précis et non pas sur la relation que pourrait entretenir cet objet avec un autre ou avec un autre domaine. L'auteur cite l'exemple de l'étudiant qui accorde beaucoup de valeur aux mathématiques car ce domaine lui permettra d'obtenir un emploi prestigieux, ressent de la motivation extrinsèque et pas de l'intérêt. Cependant on peut à la fois être animé par une motivation intrinsèque et éprouver de l'intérêt pour la tâche effectuée. Toujours selon l'auteur (Schiefele, 2009), mais s'il semblerait que les deux composantes auraient tendance à être fortement corrélées il n'est pas déraisonnable de penser que l'intérêt individuel peut être basé soit sur le ressenti soit sur la signification personnelle que l'on attribue à un objet.. En d'autres termes, certaines personnes sont plus guidées par leurs émotions quand ils développent de l'intérêt, alors que d'autres font plus appel à leurs systèmes de valeurs et au but qu'ils poursuivent. Cependant si l'on essaie d'appréhender l'intérêt pour un domaine disciplinaire scolaire, Schiefele (2009) rappelle qu'il ne faut s'attendre à obtenir à la fois de l'intérêt individuel et situationnel car chaque discipline possède un statut social, une « image » aux yeux des élèves plus ou moins attrayante qui ne correspond pas forcément au type d'activité qui les intéressent. Par exemple, un élève aura plus tendance à dire qu'un cours sur l'astronomie va l'intéresser même si le contenu va par la suite se révéler très compliqué et ennuyeux, plutôt qu'une séance de vocabulaire qui de premier abord semble inintéressante mais qui correctement habillée didactiquement peut se

montrer très ludique (les élèves raffolent toujours et sont inarrêtables lorsqu'ils jouent au « petit bac »).

2.3.3.4 Intérêt de bas et de haut niveau

Selon Renninger, (2000) l'intérêt posséderait deux composantes interdépendantes :

- composante connaissances disponibles

Il s'agit ici des connaissances dont dispose le sujet. Selon l'auteur (Renninger, 2000), l'intérêt individuel ne peut se développer seulement si l'individu possède des connaissances suffisantes pour organiser de nouvelles informations et donc avoir assez de matériel pour être capable de faire preuve de curiosité

- composante valeur disponible

Il s'agit ici du sentiment de compétence et des autres sentiments positifs et négatifs que l'on possède à propos d'un sujet.

Dans ce travail, nous nous appuyerons plutôt sur l'intérêt comme orientation car il semble difficile de concevoir un questionnaire pour appréhender l'intérêt de haut et bas niveau, Schiefele (2009) rappelant la nécessité d'approfondir ce concept là avant d'essayer de le mesurer.

2.3.3.5 L'intérêt situationnel

L'intérêt situationnel, pour reprendre la figure précédente est considéré lui comme un état psychologique correspondant à être intéressé par une activité ou par une tâche. Dans cet aspect-là de l'intérêt on s'intéresse à ce qui peut provoquer, déclencher son émergence. Par exemple, il a été mis à jour (Pintrich et Schunk, 2005) plusieurs caractéristiques qui peuvent engendrer l'intérêt d'un texte littéraire telles que la nouveauté, la surprise, la complexité, l'ambiguïté et l'inclusion de certains thèmes comme la mort ou le sexe. L'intérêt situationnel a une valeur instantanée évoquée par des stimuli particuliers présents dans l'environnement. Il décrit un état psychologique de courte durée qui entraîne un accroissement de l'attention, du fonctionnement cognitif et de la curiosité. De plus, quand le niveau d'intérêt est élevé, focaliser son attention comme mettre en œuvre un fonctionnement cognitif paraissent

relativement aisés pour l'individu (Ainley et Hidi, 2002). L'intérêt situationnel peut émerger de deux façons différentes :

- D'une part il peut être causé par des conditions particulières ou des facteurs environnementaux qui attirent l'attention de l'individu et provoque chez lui une réaction affective.
- D'autre part, et nous y reviendrons plus en détail par la suite, l'intérêt peut être déclenché par l'intérêt individuel actualisé

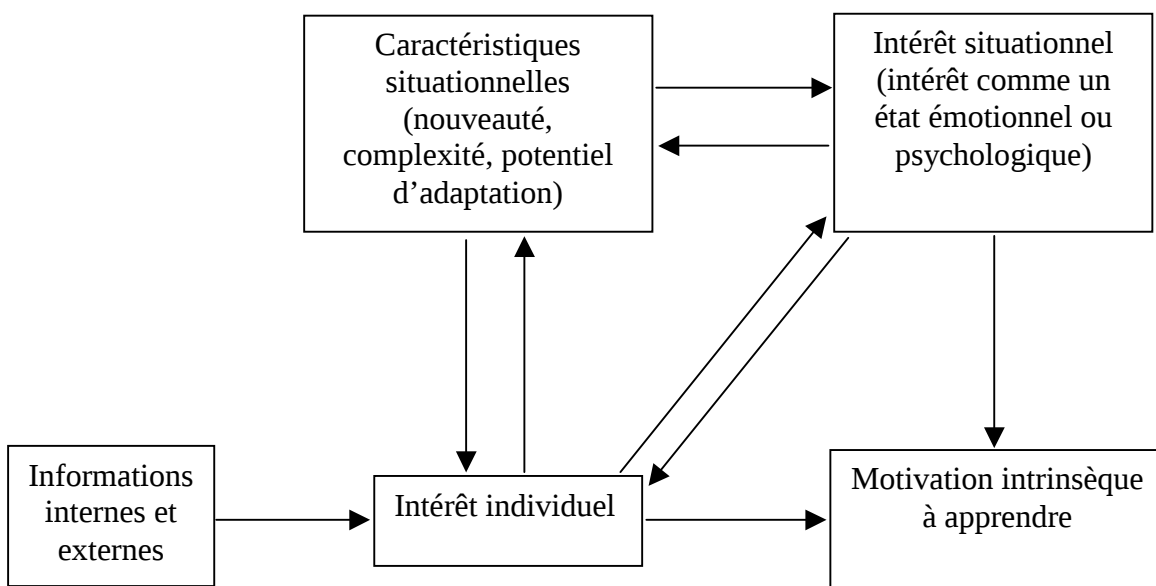
Silvia (2006) considère, l'intérêt situationnel comme une émotion soulignant que l'intérêt entraîne les mêmes caractéristiques que les émotions : expression faciale, paramètres physiologiques, comportement. Selon lui, l'intérêt présente deux caractéristiques, la dimension de nouveauté ou de complexité et la dimension d'adaptation. La première ferait que l'individu s'intéresse en priorité aux éléments nouveaux, pouvant lui résister, lui poser problème, lui paraissant ambiguë, nécessitant des éclaircissements. Bien entendu, précise-t-il, un niveau trop élevé de nouveauté ou de complexité entraîne un effet inverse en réduisant l'intérêt. La seconde dimension correspond à l'estimation que l'individu fait de sa capacité à pouvoir comprendre. Il sera en effet attiré par des choses qu'il se sent capable de maîtriser.

Bien entendu, si au niveau scolaire, l'intérêt situationnel est le plus simple à manipuler, c'est l'intérêt individuel qui garantit un meilleur investissement de l'apprenant dans la durée. Le problème est que, s'il est facile de manipuler l'intérêt situationnel aux travers de différents éléments dans l'environnement (en abordant des thèmes plutôt que d'autres ou en introduisant une dimension ludique par exemple), rien ne garantit que cet intérêt situationnel se transformera en intérêt individuel. Ceci d'autant plus, que cette manipulation du contexte pour le rendre « intéressant », ces biais pédagogiques, font correspondre cet intérêt à de la motivation extrinsèque et non à de la motivation intrinsèque comme le souligne Hidi (2001). Alexander (1997) note, à ce propos, qu'en même temps que l'intérêt augmente (et passe par exemple du situationnel à l'individuel) on peut s'attendre au développement du but de maîtrise. Entre ces deux formes d'intérêt, c'est donc l'intérêt individuel plus que l'intérêt situationnel qui semble être en mesure d'impacter les résultats scolaires. De plus l'intérêt serait spécifique à chaque contenu et ne constituerait pas une prédisposition qui s'appliquerait uniformément quelles que soient les situations.

2.3.3.6 Relations entre intérêt situationnel, intérêt individuel et motivation intrinsèque

Comme nous venons de le voir, plusieurs auteurs ont essayer de clarifier la relation entre l'intérêt individuel, l'intérêt situationnel et la motivation intrinsèque (Hidi, 2001, Krapp, 2002). Schiefele propose quant à lui un modèle global :

Figure 7 interrelations entre intérêt situationnel, intérêt individuel et motivation intrinsèque (D'après Schiefele, 2009, traduction libre)



Ce modèle montre donc que les caractéristiques situationnelles entraînent l'intérêt situationnel. Schiefele (2009) cite l'exemple d'une personne qui n'aurait pas d'intérêt individuel particulier dans la photographie d'art et qui lirait un article à propos d'un photographe célèbre qui le captive, commencerait à se sentir stimulé, absorbé et souhaiterait en apprendre d'avantage. A son tour, l'intérêt situationnel faciliterait la motivation intrinsèque à en apprendre d'avantage sur le sujet concerné (en apprendre plus sur le photographe ou sur la photographie d'art en général). Schiefele postule donc l'intérêt, qu'il soit situationnel ou individuel, comme antérieur à la motivation intrinsèque. C'est cet intérêt qui activerait la motivation intrinsèque de l'individu. Il rappelle par ailleurs que l'intérêt est un possible antécédent à la motivation en général et qu'il est « toujours lié à un objet spécifique, à une activité précise ou à un domaine » (Schiefele, 2009, p204, trad. libre). Walker (2010) considère l'intérêt plus comme une émotion de base présente chez l'être humain et qui est intégralement reliée à la motivation intrinsèque et serait donc là encore prévalente à celle-ci.

Schiefele (2009) ajoute que dans le cas d'un intérêt individuel déjà existant (par exemple un intérêt pour la biologie), il apparaît que de nouvelles informations apportant plus de précisions sur le sujet (par exemple lecture d'un article mentionnant la découverte d'une nouvelle espèce) suscite à la fois de l'intérêt situationnel mais renforce également l'intérêt individuel. On constate de plus sur le modèle que l'intérêt individuel peut être activé par des informations internes (souvenir d'un événement lié à un centre d'intérêt) ou externes (publicité annonçant la sortie d'un livre sur un sujet qui nous intéresse). D'autre part, quand l'intérêt individuel est activé cela mène directement ou indirectement (via l'intérêt situationnel) à de la motivation intrinsèque.

Enfin, on ne constate que trois liens de réciprocités entre les différents éléments. Schiefele (2009) part du principe qu'aussi bien l'intérêt individuel que situationnel peut pousser l'individu à rechercher activement des situations apportant de la nouveauté ou de la complexité à leur centre d'intérêt. Par exemple, un individu ayant un intérêt individuel pour la philosophie regardera un débat philosophique à la télévision dans l'espoir d'avoir de nouveaux points de vue, des argumentations plus complètes. De la même manière, un individu ayant fait l'expérience d'un intérêt situationnel en regardant un programme à la télévision peut tout à fait vouloir regarder à nouveau ce même programme en se disant que le nouveau sujet traité pourra de la même façon l'intéresser.

2.3.3.7 De l'intérêt situationnel à l'intérêt individuel

Hidi et Renninger (2006) décrivent le développement de l'intérêt individuel en un processus comportant quatre phases distinctes débutant par une première expérience d'intérêt situationnel et aboutissant à un intérêt individuel fortement ancré.

- Première phase : il s'agit du déclenchement d'un intérêt situationnel qui repose sur un état émotionnel. L'intérêt situationnel est initié par des facteurs externes dans un contexte scolaire donné en ce qui concerne l'école. Cet intérêt peut par exemple être provoqué par une séance pédagogique vivante où l'élève est impliqué, au cours de laquelle il participe activement et qui sort de l'ordinaire.
- Lors de la seconde phase, l'intérêt situationnel est maintenu par l'action répétée et persistante de l'activité qui a provoqué l'intérêt. Là encore les auteurs insistent sur

l'importance des activités qui font sens chez les élèves et pour lesquelles ces derniers sont actifs.

- L'intérêt situationnel maintenu initie le développement de l'intérêt individuel. Cette émergence de l'intérêt individuel constitue la troisième phase. D'après Schiefele (2009) c'est l'expérience répétée et persistante de l'intérêt situationnel qui conduit à l'intérêt individuel. Par exemple, quand un étudiant fait l'expérience répétée d'intérêt situationnel en cours de sciences, il va associer les sciences avec une impression positive et une activité de valeur. Cette nouvelle association qui prend forme va le pousser à rechercher des opportunités de se livrer à nouveau à des activités scientifiques qui entraînent chez lui de l'intérêt.
- La quatrième phase se réfère à l'intérêt individuel en tant que tel, déjà en place, solidement ancré chez l'individu. Selon Hidi et Renninger (2006), cet intérêt là est caractérisé par une forte croyance en la valeur de l'activité et une plus forte connaissance comparée à un intérêt en train d'émerger. Schiefele (2009) précise que ce niveau ultime de l'intérêt est surtout caractérisé par les liens forts qu'il entretient avec l'objet concerné et la pluralité des sentiments et des valeurs qu'il provoque chez l'individu. Ce type d'intérêt entraîne une fréquence plus élevée de choix d'activités en lien avec cet intérêt, une persévérance plus importante en cas de difficultés.

Comme nous venons de le voir, ces trois théories, SEP, but d'accomplissement et intérêt s'inscrivent dans les fondements de la motivation et même si elles ne se situent pas toutes au même niveau (prédiction et besoins secondaires), elles contribuent à éclairer l'engagement d'un individu dans une activité. De plus, elles possèdent un point commun principal : on les retrouve toutes trois dans nombres de recherches sur la motivation dans le milieu scolaire. En effet, elles semblent être particulièrement éclairantes pour comprendre les phénomènes motivationnels de l'école primaire jusqu'à l'université. Si le SEP et les buts sont souvent mis en relation avec les résultats scolaires, l'intérêt, nous allons le voir, revêt des caractéristiques plus complexes à saisir. Il est tour à tour impacté et impactant par les autres variables que sont le SEP, les buts et les résultats scolaires.

3 Articulation SEP-but-intérêt

Si l'on considère le modèle intégratif de la motivation proposé par Fenouillet (2009), la théorie de l'orientation des buts comme celle de l'intérêt peuvent être classées dans les motifs secondaires de la motivation. Ces derniers se distinguent des motifs primaires sur deux points essentiels. Ils ne cherchent pas à expliquer l'origine absolue (du point de vue psychologique) du comportement et ils admettent que l'environnement puisse contenir des facteurs à même d'être à l'origine de la motivation. Le sentiment d'efficacité personnelle appartient, lui, à la catégorie des prédictions. Il s'agit ici de s'intéresser comme le précise Fenouillet (2003, p53) « à l'avenir » de l'action, sur ce que l'individu projette de son action. Comme nous l'avons vu précédemment, on retrouve bien là, la notion de but mais dans une acception différente de celle présente dans la théorie des buts d'accomplissement. Dans celle-ci, le but est vu comme l'anticipation d'un état final (Fenouillet, 2009) alors que dans la prédiction, le but désigne l'anticipation de la réalisation de cet état final. On considère ici ce que la personne pense qu'il va arriver. C'est cette croyance qui constitue l'essence du concept de sentiment d'efficacité personnelle, Bandura le définissant lui même comme « croyance de l'individu en sa capacité d'organiser et d'exécuter la ligne de conduite requise pour produire des résultats souhaités » (Bandura, 2007 p. 12).

3.1 Particularité du SEP : perception de compétence + attente de résultat

Le modèle motivationnel d'orientation des buts proposé par Dweck et Legget (1988) repose sur le contenu des buts ou, autrement dit, sur la représentation de l'état final. Les buts vont donc fournir des informations sur l'état final à obtenir et permettre de mettre en place les stratégies nécessaires à son atteinte. En fonction des croyances de l'individu l'orientation vers la tâche à accomplir ne sera pas la même.

« Les individus qui ont une conception « fixiste » de l'intelligence cherchent avant tout à évaluer leurs compétences. Ces individus vont avoir tendance à poursuivre un but de performance. Par contre, les individus qui ont une conception incrémentale de l'intelligence ne connaissent pas cette inquiétude (concernant leurs compétences) et cherchent avant tout la meilleure approche pour maîtriser les activités qui leur posent problème. Ces individus vont préférentiellement s'orienter vers un but d'apprentissage. » (Fenouillet 2009, p.77)

C'est donc bien la manière de considérer ses compétences qui va induire l'orientation de l'individu vers tel ou tel but et donc la manière de s'engager dans une tâche. Ainsi un individu dont les compétences ne constituent pas un enjeu ne devrait pas ressentir le besoin de se prouver et de prouver aux autres ce qu'il est capable de faire. Il devrait donc logiquement s'engager vers un but d'apprentissage. A l'inverse, un individu ayant une conception fixiste de l'intelligence saisira l'opportunité de l'engagement dans une tâche pour évaluer ses compétences. Il devrait donc s'orienter vers la performance.

Pour Dweck et Legget (1988), si l'individu s'oriente vers la performance et qu'il possède une compétence perçue élevée, il cherchera à performer en essayant de maîtriser la tâche et de persévérer. A contrario, si sa compétence perçue est faible, il risque de se résigner rapidement, dès la première difficulté. Toujours selon les auteurs (Dweck et Leggett 1988) le fait d'orienter ses apprentissages vers un but de maîtrise ou de performance modifie le traitement et l'interprétation que l'on peut faire de ses capacités à résoudre une tâche. Dans leur article (1988) les auteurs parlent de la perception que peuvent avoir les individus de leurs capacités à réaliser une tâche. Bandura (2007, p.64), lorsqu'il définit le SEP, considère ces mêmes capacités comme des « sous-aptitudes nécessaires à la performance ». Il cite d'ailleurs l'exemple de l'automobiliste qui peut être convaincu de bien savoir utiliser chaque sous aptitude à la conduite mais ne pas posséder un SEP pour la conduite dans un trafic urbain dense. Le SEP concernerait donc une sorte de méta compétence à utiliser ses sous-aptitudes. Bandura le précise bien, « l'addition de l'efficacité perçue décontextualisée pour des sous-aptitudes fournirait une mesure erronée de la capacité opératoire perçue » (Bandura, 2007, p.64) .

Pintrich et Schunk (2002) notent que la perception de compétence est similaire au sentiment d'efficacité personnelle, l'attente de résultat en moins. La perception de compétence, selon Harter (1985) constituerait un jugement auto-évaluatif par l'individu de sa capacité à accomplir certaines tâches. Pintrich et Schunk (2002), partant de la définition de Bandura du sentiment d'efficacité personnel, (« le jugement de l'individu de ses capacités à organiser et à exécuter un certain nombre d'actions en vue de l'atteinte de performances précises » Bandura, 1986, p.391) entrevoient, malgré le point commun précédemment évoqué avec la perception de compétence, des différences fondamentales. D'une part la définition précédente comprend dans sa première partie « organiser et exécuter un certain nombre d'actions » ce qui précise bien le côté situationnel du SEP. Ainsi un coureur du tour de France

peut estimer ses capacités de cycliste très élevées (perception de compétence) mais peut estimer que ce jour là il ne pourra pas gagner l'étape car il a chuté la veille et se sent encore courbaturé (SEP). D'autre part, la deuxième partie de la définition comporte « l'atteinte de performances précises » ce qui, selon Pintrich et Schunk (2002), précise encore mieux le caractère spécifique du SEP par rapport à la perception de compétence : le SEP peut donc varier d'une tâche à l'autre (spécificité) mais également pour une même tâche en fonction de la situation (contextualité). Au vu de cela, il semble donc nécessaire de bien différencier les compétences perçues (en d'autre terme quels bagages j'estime posséder) avec ce que je pense être capable de faire (comment puis-je les organiser dans un contexte spécifique pour atteindre des performances précises ?)

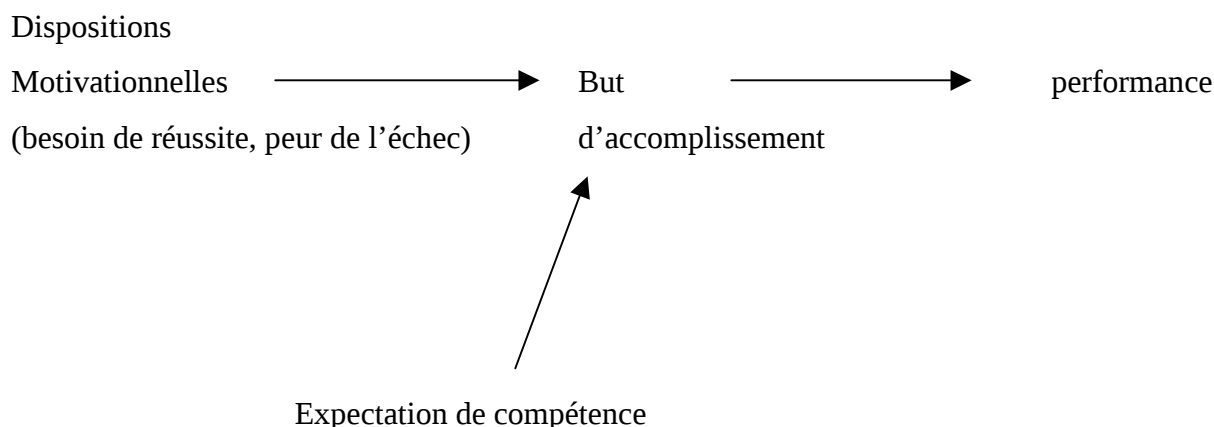
3.2 But d'accomplissement et SEP

De nombreuses études (Elliot et Dweck, 2005, p56) précisent que l'orientation vers un but de maîtrise entraîne un effort et une persévérance plus grande lorsqu'un individu rencontre des difficultés à effectuer une tâche. L'individu s'engageant dans une activité pour le simple plaisir de la résoudre (but de maîtrise) réussira donc plus efficacement et ne sera pas forcément en attente de performance. Il peut donc se considérer comme ne possédant pas les capacités pour mener à bien la tâche en question (SEP faible) mais pour autant considérer que cela fait partie d'un apprentissage qu'il pourra valoriser ultérieurement et sera de ce fait préservé d'un quelconque effet néfaste du SEP. En effet, surtout intéressé par l'amélioration de ses capacités et l'acquisition de nouvelles compétences, il poursuivra ses efforts pour y parvenir en dépit des difficultés, qu'il s'en croit capable ou non puisque son objectif est avant tout d'apprendre. On devrait donc constater un amoindrissement de l'impact du SEP. Dans le cas d'une orientation vers la maîtrise, la compétence perçue (on parle ici de la méta-compétence à utiliser ses sous compétences) n'a donc que peu d'importance puisque l'individu cherche justement à développer ses compétences. A contrario, l'élève s'engageant dans un but de performance, s'il se sent peu compétent déploiera peu d'effort pour résoudre le problème et abandonnera rapidement l'activité. On peut faire l'hypothèse qu'ayant un faible SEP, pour lui, faire des efforts prouverait encore plus qu'il n'est pas compétent. Par contre si le même élève présente un SEP élevé, cette confiance dans ses capacités lui permettra de persévérer plus longtemps.

Plutôt que de considérer la compétence perçue comme un modérateur des buts de réussite, Elliot et Church (1997) la postulent comme antérieure à l'adoption d'un but de tâche ou de performance (p219) : « we believe that competence expectancies are best portrayed as antecedents of achievement goals rather than as moderators of their effects ». C'est en fonction de ce qu'il juge être capable de faire que l'individu va s'orienter vers la maîtrise ou vers la performance. Si le sujet possède une haute perception de ses compétences, il s'orientera aussi bien vers la maîtrise que vers la performance ; leur point commun étant la recherche de réussite. Par contre, un individu qui présente une perception faible de ses compétences doute de ses capacités à réussir et s'orientera plutôt vers un évitement de la tâche. Elliot (Elliot et Dweck, 2005) précise que l'expectation de compétence est présumée affecter les résultats indirectement au travers de leur influence sur l'adoption des buts. Il rappelle également que l'influence des compétences perçues sur l'adoption d'un but est plutôt modérée et qu'il existe plusieurs autres facteurs qui contribuent à l'orientation de l'individu (notamment le besoin de réussite et la peur d'échouer). Il est nécessaire de préciser que dans cet ouvrage (Elliot et Dweck, 2005), Elliot utilise indifféremment les termes de « perceived competence », de « competence expectancies » et de « competence perception ».

De plus Elliot (2005) montre que les buts d'orientation interagissent dans la capacité des individus à évaluer leur capacité à réussir lorsqu'ils se lancent dans une tâche. Même si, comme nous l'avons vu précédemment, la compétence perçue peut être différencier du SEP en ce qu'elle n'est pas contextualisée et prédictive de l'atteinte d'un résultat ; Elliot semble la considérer comme équivalente au SEP. Le modèle hiérarchique d'Elliot et Church (1997) en apporte la confirmation. Les auteurs expliquent en effet que les individus qui pensent pouvoir atteindre une compétence dans une situation de recherche de réussite s'orienteront vers une possibilité de succès et adopteront un but d'approche (de performance ou de maîtrise) ; si par contre ces mêmes individus possèdent de faibles attentes de résultat, ils s'orienteront vers la possibilité d'échouer et adopteront donc un but d'évitement. On retrouve donc bien les deux composantes du SEP, perception de ses compétences, en vue de l'obtention d'un résultat. Seule limite, les auteurs parlent d'atteinte de compétence et non pas de compétence déjà présente. Ainsi Elliot et Church (1997) postulent que le besoin de réussite, la peur de l'échec et l'expectation de compétence constituent une variable globale qui influence la sélection du but.

Figure 8 Modèle hiérarchique des buts d'approche et d'évitement



Il s'agit donc bien ici de leur SEP qui est mis en jeu. L'auteur introduit également un quatrième but. En effet le but de maîtrise, comme le but de performance, est orienté vers un aboutissement positif. Que le sujet s'oriente vers la maîtrise ou vers la performance c'est de toute façon pour mener à bien la tâche. L'issue est pensée comme toujours positive. Elliot (2005) propose donc un but d'évitement de la tâche (aussi bien pour la maîtrise que pour la performance) qui pousse l'individu à développer des stratégies pour ne pas affronter la difficulté.

Pajares (2001) dans une recherche auprès de 529 élèves âgés de 11 à 16 ans met en perspective but, SEP et performance scolaire dans les domaines des mathématiques, de la lecture et de la production d'écrit (au travers du GPA). Il trouve les corrélations suivantes :

Tableau 3 Corrélation entre les différentes variables (Pajares, 2001)

	But de maîtrise	But d'approche de la performance	But d'évitement de la performance	SEP	GPA
But de maîtrise	1				
But d'approche de la performance	.40***	1			
But d'évitement de la performance	-.18***	.57***	1		
SEP	.41***	.12*	-.10*	1	
GPA	.16***	.04	-.04	.47***	1

*p<.05. **p<.001. ***p<.0001.

Comme on peut le constater, le but de maîtrise corrèle mais faiblement avec les résultats scolaires mais de manière beaucoup plus significative avec le SEP. Le but d'approche a une corrélation quasiment nulle avec le GPA. C'est le SEP qui semble impacter le plus les performances scolaires.

Bouffard et Couture (2003) comparent les profils motivationnels et le poids qu'ils ont sur les performances scolaires de 226 élèves de lycée. Pour cela ils constituent trois groupes selon leur niveau scolaire :

- un groupe comprenant les élèves avec deux ans de retard et suivant une scolarité adaptée à leur difficulté scolaire
- un deuxième groupe avec les élèves dans le niveau de leur classe d'âge
- un troisième groupe avec des élèves en grande réussite scolaire suivant un cursus spécialisé.

Les auteurs précisent que SEP et perception de compétence habituellement différenciés par le caractère spécifique et propre à une tâche du premier sont de plus en plus utilisés indifféremment dans la littérature scientifique. Dans cette étude le terme de perception de ses compétences est utilisé pour signifier l'évolution que l'élève fait de ses capacités. Il peut donc être assimilé au SEP. Ils trouvent les résultats suivants :

Tableau 4 Corrélations entre performances scolaires et variables motivationnelles (trad. libre Bouffard, Couture, 2003)

		Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3
		Elèves en difficulté scolaire (delayed)	Elèves dans le niveau de leur classe d'âge (regular)	Elèves ne grande réussite scolaire (advanced)
		<i>n</i> =61	<i>n</i> =105	<i>n</i> =60
		Performance scolaire	Performance scolaire	Performance scolaire
Français	SEP	.27*	.35**	.29*
	But de maîtrise	-.04	-.21*	-.34**
	But de perf	.36**	.21*	.03
	But d'évit.	-.02	.04	-.20
Maths	SEP	.39**	.45**	.33**
	But de maîtrise	-.09	-.15	-.19
	But de perf	.52**	.21	.07
	But d'évit.	-.11	-.10	-.08

* $p < .05$, ** $p < .01$

Concernant le SEP, on s'aperçoit que les élèves en difficultés scolaires s'estiment aussi compétents que les élèves des deux autres groupes. Pour les buts, ceux de maîtrise impactent négativement la réussite scolaire aussi bien en mathématiques qu'en français. Les buts de performances impactent les résultats scolaires d'autant plus que les élèves connaissent des difficultés scolaires. Ils semblent ne pas avoir de poids pour les élèves en grande réussite scolaire.

Les auteurs avancent deux explications concernant ces résultats. Concernant l'absence d'effet des buts de maîtrise, ce type de but est plus axé sur les progrès plutôt que sur la performance, sur l'amélioration, sur le développement de nouvelles compétences. En effet, les évaluations scolaires sont souvent plus focalisées sur le rappel d'information plutôt que sur la compréhension fine de la tâche. Les différentes études s'appuient généralement non pas sur les résultats scolaires évalués par les enseignants mais sur des épreuves plus générales du type GPA (par exemple Harackiewicz *et al.*, 2000), SAT (par exemple : McGregor et Elliot, 2002) ou sur des évaluations de fin de semestre à l'Université (exception faite de l'étude de Harackiewicz, *et al.*, 1997) dans laquelle les auteurs utilisent les évaluations de l'enseignant mais qui sont constituées de QCM). Grigorenko *et al.* (2009), à travers deux études,

soulignent d'ailleurs les limites du GPA et du SAT pour appréhender la réussite scolaire. Les buts de maîtrise n'ont donc pas d'effet sur le court terme. D'autre part, les élèves en difficultés considèrent qu'ils ne peuvent pas avoir de bonnes notes. Ils reportent donc selon les auteurs leur attention sur l'opportunité d'acquérir de nouvelles compétences.

3.3 Le double impact du SEP sur les performances

De très nombreuses recherches ont montré que le sentiment d'efficacité personnel est en mesure d'affecter l'apprentissage (Bandura, 1997).

Le SEP est également en mesure d'affecter l'intérêt comme l'ont montré Bandura et Schunk (1981). Dans leur étude sur l'apprentissage des mathématiques les auteurs indiquent comment des buts proximaux peuvent faire remonter le sentiment d'efficacité personnel qui lui-même va engendrer un intérêt pour une activité qui n'en avait pas préalablement. Les auteurs démontrent ainsi que le SEP est en mesure d'affecter non seulement les performances en mathématiques mais, aussi, qu'il participe à l'intérêt pour cette matière. Ce résultat a été, depuis, corroboré par de très nombreuses études (Bandura, 1997). Dans leur étude auprès d'élèves de lycée technique (âgés de 18 ans) Bembenutty et Zimmerman (2003) relèvent par exemple des corrélations de .39 ($p < .05$) entre l'intérêt et le SEP en mathématiques. Le SEP corrèle lui à .46 ($p < .05$) avec les résultats dans cette matière et l'intérêt à .37 ($p < .05$) avec ces mêmes résultats.

Ainsi, il est possible de faire l'hypothèse que le SEP serait en mesure d'affecter les performances scolaires directement mais aussi indirectement au travers de l'intérêt.

3.4 But d'apprentissage pour l'intérêt et but de performance pour les résultats

Ce double impact se retrouve également dans les études sur l'orientation des buts d'apprentissage (Dweck et Leggett, 1988). Murphy et Alexander (2000) précisent que l'intérêt et les buts ne peuvent être considérés comme deux entités distinctes. Dans leur revue de questions, les auteurs ont constaté que plus les recherches tentent de comprendre le concept d'intérêt et plus elles font appel à l'orientation des buts. Dans le domaine de l'intérêt, certains chercheurs ont tendance à considérer l'adoption d'un but comme précurseur de l'intérêt. Ainsi Krapp (1999) souligne que le développement de l'intérêt est contrôlé par la sélection des buts d'apprentissage à laquelle s'ajoute un feedback émotionnel que l'individu a

ressenti lors d'expériences passées. Cependant si but et intérêt sont intimement liés, ils constituent cependant deux concepts à part entière. Elliot et Fryer (2008) distinguent cinq caractéristiques des buts. Les buts sont focalisés sur un objet, ils sont utilisés pour guider un comportement, ils sont focalisés sur le futur, ils correspondent à des représentations internes et ils tendent soit vers l'approche soit vers l'évitement. Il est primordial selon Hulleman, Schrager, Bodmann et Harackiewicz (2010) de se fonder sur l'aspect but des buts d'accomplissement en les différenciant des affects, des attributions, de ses propres croyances et des différents intérêts que l'on peut ressentir pour un sujet. Ils précisent en effet que nombres d'items utilisés pour mesurer les buts de maîtrise sont souvent très proches de ceux utilisés dans les échelles d'intérêt ou de motivation intrinsèque. Wigfield et Cambria (2010) distinguent clairement but et intérêt. Ils précisent en effet que les buts se focalisent directement sur l'objectif à atteindre que possède l'individu, il s'agit d'un construit cognitif tout comme l'intérêt mais sans l'aspect affectif. Enfin, le but précède une activité et peut potentiellement la guider alors que l'intérêt est inhérent à l'activité en elle-même.

Dans le domaine des buts, ces derniers sont censés guider les ressentis et les comportements en contexte d'apprentissage. A ce niveau les recherches menées par Harackiewicz et son équipe font figure de modèle (Harackiewicz *et al.* 1997, 2000, 2002a, 2008) et permettent de conclure que les buts d'apprentissage et de performance ont des effets tangibles et distincts sur les résultats des étudiants. Dans une série d'études menée auprès d'étudiants, Harackiewicz *et al.* ont montré que le but de performance est généralement lié aux résultats des étudiants alors que le but d'apprentissage est en relation avec l'intérêt (Harackiewicz *et al.* 1997, 2000, 2002a, 2008). Ces études tendent donc à démontrer que les étudiants peuvent poursuivre deux objectifs ce qui produit deux résultats différents et complémentaires. Cependant, si cette relation entre but d'apprentissage et intérêt semble solide (Harackiewicz *et al.*, 2002b), celle entre but de performance et résultat le semble un peu moins (Midgley *et al.*, 2001). Harackiewicz *et al.* (2002b) explique cette hétérogénéité des résultats par un problème de discrimination entre approche et évitement de la performance dans les échelles de mesure (Elliot et Harackiewicz, 1996). Le but de performance pourrait, en fonction des items utilisés pour le mesurer, renvoyer à un mélange d'approche et de performance (Harackiewicz *et al.*, 2002b). Pour Harackiewicz, l'utilisation d'une échelle de performance basée sur l'approche de la performance permet d'éviter toute ambiguïté à ce niveau comme elle le présente à travers un rapide recensement mené sur une vingtaine d'études qui montrent ensemble que le but d'approche de la performance est lié positivement aux résultats universitaires alors qu'il l'est peu avec l'intérêt. Inversement le but

d'apprentissage est en relation positive avec l'intérêt et assez peu avec la performance universitaire (Harackiewicz *et al.*, 2002b). Cette nécessaire dissociation entre approche et évitement faite (Hulleman *et al.* 2010), il semble également indispensable d'apporter la plus grande vigilance au choix de l'échelle utilisée pour appréhender les buts. Ainsi, si l'ensemble des échelles utilisées dans les études passées en revue par Hulleman *et al.* (2010) possèdent une bonne cohérence interne (tous les alphas sont supérieurs à .80), les items associés à chaque échelles peuvent en revanche mesurer des nuances différentes et notamment pour le lien but d'approche – résultats scolaires.

3.5 But et intérêt : une question de contexte et de temps

Harackiewicz *et al.* (2008) postulent également que l'impact du but de performance serait essentiellement à court terme, c'est à dire directement sur les résultats de l'étudiant, mais ne garantirait nullement que les étudiants s'engagent ou même fassent un choix de carrière en relation avec la discipline où il réussit. Par contre, le fait de poursuivre un but d'apprentissage va favoriser le passage de l'intérêt initial de l'étudiant à un intérêt individuel plus stable dans le temps et qui ne dépend pas uniquement de situations plus ou moins fluctuantes.

On retrouve cette distinction dans l'approche de Schiefele (1991) puisqu'il distingue deux formes d'intérêt selon leur caractère latent et pérenne.

Comme nous l'avons vu précédemment, l'intérêt situationnel fait référence à la focalisation de l'attention et aux réactions affectives qui sont activées en réponse à des éléments présents dans l'environnement et qui sont plus ou moins éphémères en fonction de la situation considérée.

L'intérêt individuel est lui plutôt lié à certaines prédispositions présentes de manière continue chez l'individu qui le réengage sur certains types de contenus pour atteindre une certaine activation psychologique (Hidi, 2001). L'intérêt individuel constituerait une préférence relativement pérenne pour certains sujets ou domaines d'activités, alors que l'intérêt situationnel est un stade émotionnel déclenché par un stimulus environnemental.

Comme le synthétisent Hidi et Harackiewicz (2000), il semble donc que les buts de maîtrise entraînent de l'intérêt pour une tâche mais cela n'exclut pas la possibilité que certains types de but de performance puissent également augmenter, dans une moindre mesure, l'intérêt (dans un contexte de compétition notamment) ; pas plus que la capacité de l'intérêt à

influencer l'adoption d'un but. La relation entre but et intérêt serait donc plus réciproque qu'unidirectionnelle. L'intérêt individuel présiderait donc à l'adoption d'un but de maîtrise alors que l'intérêt situationnel constituerait une conséquence de l'adoption d'un but de maîtrise.

Il semble donc nécessaire comme le rappellent Wigfiel et Cambria (2010) de conduire des études mettant en lumière l'influence combinée des buts d'accomplissement et de l'intérêt et de leurs impacts sur les résultats scolaires et notamment à l'école primaire.

3.6 La motivation sur plusieurs niveaux

Vallerand (1997), propose un modèle reprenant le concept de motivation intrinsèque et extrinsèque de Deci et Ryan (1985) mais en l'organisant de manière hiérarchique.

Avant d'entrer dans le détail, nous allons rappeler de manière générale comment s'organise la théorie de l'autodétermination de ces derniers.

En 1985, ces deux auteurs définissent la SDT (Self Determination Theory) (Deci, Ryan, 2000) ou Théorie de l'auto détermination. Selon les auteurs, la motivation ne constitue pas un phénomène unitaire, elle varie selon deux axes :

- le niveau de motivation, en d'autres termes, la quantité de motivation
- l'orientation de la motivation

C'est sur ce dernier point que porte la théorie de Ryan et Deci. Ils définissent la motivation intrinsèque comme « le besoin humain d'être compétent et auto-déterminé dans un environnement donné » (Deci, 1980) même s'ils reconnaissent qu'elle est loin de sous-tendre tous les comportements, d'autant plus à l'école où les élèves sont très peu libres de leurs choix. En effet, en classe, les évaluations, les récompenses, les comparaisons se prêtent peu au besoin d'auto détermination et de motivation intrinsèque des élèves, mais elles permettent de produire le comportement adéquat et le fonctionnement social désiré. Deci et Ryan rappellent d'ailleurs qu'une partie de ces éléments motivationnels extrinsèques peut être internalisée par l'individu. Selon eux, c'est bien l'orientation de la motivation qui constitue le pourquoi de l'action, « elle concerne l'attitude du sujet, le but qu'il se fixe à atteindre et qui donne naissance à l'action » (Deci, Ryan, 2000). Cette orientation donne donc lieu à la création d'une échelle de la motivation, d'un continuum comme le nomment les deux auteurs, qui s'étend de la motivation intrinsèque jusqu'à l'amotivation. Entre ces deux extrêmes, on trouve la motivation extrinsèque qui se décline en quatre niveaux intermédiaires.

L'amotivation constitue en quelque sorte le degré zéro de la motivation. A ce stade l'individu ne perçoit pas l'intérêt d'une action. Il ne parvient pas à voir l'utilité d'une activité et donc se résigne et abandonne.

Au-dessus, on entre dans la motivation extrinsèque, ici ce sont des éléments extérieurs qui poussent l'individu à agir. La source de l'action n'est pas interne, elle provient d'une stimulation qui n'a rien à voir avec l'excitation que peut ressentir l'individu à faire quelque chose. Cette motivation extrinsèque se décline, toujours selon Deci et Ryan, en quatre niveaux.

On trouve d'abord **la régulation externe**, le niveau le plus faible de la motivation extrinsèque. Ici l'individu agit uniquement dans l'attente d'une récompense ou dans la crainte d'une brimade. Un des exemples les plus parlant est celui de la bonne note à l'école qui pousse l'élève à bien travailler ou, au contraire, la punition qui, elle aussi, incite l'élève à se comporter comme on le lui demande.

Ensuite, au niveau supérieur, il y a **la régulation introjectée**. Le comportement est motivé alors par la peur de ressentir la honte ou la culpabilité. L'individu cherche donc ici à améliorer ou au moins à conserver une estime de lui-même suffisante. On peut citer l'exemple des personnes qui, sous la pression sociale, font du sport de peur d'être considérées comme paresseux ou n'ayant pas une hygiène de vie saine.

On trouve après, **la régulation identifiée**. Ici les activités effectuées ne sont pas plus le fait du désir intime de l'individu mais ce qui le pousse à les accomplir est la perception de l'utilité qu'elles peuvent revêtir. L'individu assigne donc de la valeur à des activités qui pourtant ne l'intéressent pas de prime abord. C'est cette motivation là qui poussera par exemple un élève à travailler les mathématiques pour lesquelles il ne ressent pas d'intérêt, mais qu'il sait nécessaires au métier qu'il veut exercer plus tard.

Enfin, le niveau le plus proche de la motivation intrinsèque est celui de **la régulation intégrée** qui constitue la forme la plus autodéterminée de la motivation extrinsèque. Cette régulation intégrée permet à l'individu « d'internaliser les raisons de son action et de les

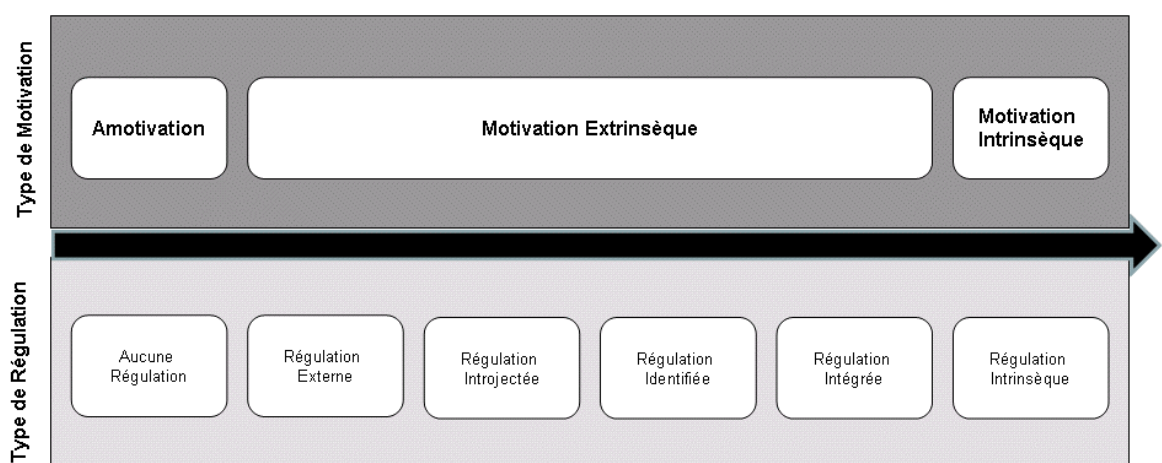
assimiler à soi » (Deci, Ryan, 2000), ainsi, elle lui permet de se réaliser. L'individu fait sien, intègre, les raisons qui le poussent à agir afin de s'accomplir, d'être en accord avec lui-même.

A ce stade ultime de la motivation extrinsèque, succède celui **de la motivation intrinsèque**. Comme le rappelle Fenouillet, « la motivation intrinsèque nécessite une complète autodétermination » (Fenouillet, 2003), c'est-à-dire qu'elle est le fait du sujet lui-même, de sa propre décision. Elle est inscrite en lui et émane du désir ou du plaisir de faire quelque chose. Les loisirs peuvent constituer un bon exemple de la motivation intrinsèque chez l'individu puisqu'en principe ils relèvent du libre choix ; on les pratique parce que l'on en a envie, parce que cela nous procure du plaisir.

De plus, pour Deci et Ryan, cette motivation intrinsèque est le fait de trois besoins innés chez l'homme : celui d'autodétermination que nous venons de voir et qui le pousse à utiliser son libre arbitre pour choisir ce qu'il veut faire, le besoin de relation sociale et le besoin de compétence. Deci (Deci, 1971) met en évidence ce dernier par l'étude de l'impact des récompenses sur la motivation de l'individu. Il s'aperçoit que l'attribution d'une récompense peut accroître le sentiment de compétence chez l'individu si celui-ci la perçoit comme méritée et représentative de sa performance, mais elle peut à l'inverse saper ce sentiment de compétence si elle récompense n'importe quelle performance.

Pour mieux se représenter ce continuum, reprenons, le schéma de Vallerand *et al.* (2009) :

Figure 9 Le continuum d'autodétermination (Vallerand *et al.* 2009)



Reposant sur la SDT, le modèle hiérarchique de Vallerand (1997) accorde de la même façon une place prépondérante à la personne dans sa recherche d'autonomie, de compétence, d'appartenance sociale et cela en interaction avec son environnement. On retrouve donc naturellement les trois construits fondamentaux que sont la motivation intrinsèque, la motivation extrinsèque et l'amotivation mais existant à trois niveaux de généralité ayant chacun leurs caractéristiques propres.

Ainsi, pour Vallerand et ses collaborateurs (2002, 2009), il est également nécessaire de tenir compte du niveau de généralisation de la motivation. Le modèle hiérarchique qu'ils proposent pour appréhender cette généralisation postule que les différentes formes de motivations (intrinsèque et extrinsèque) coexistent à trois niveaux : situationnel, contextuel et global.

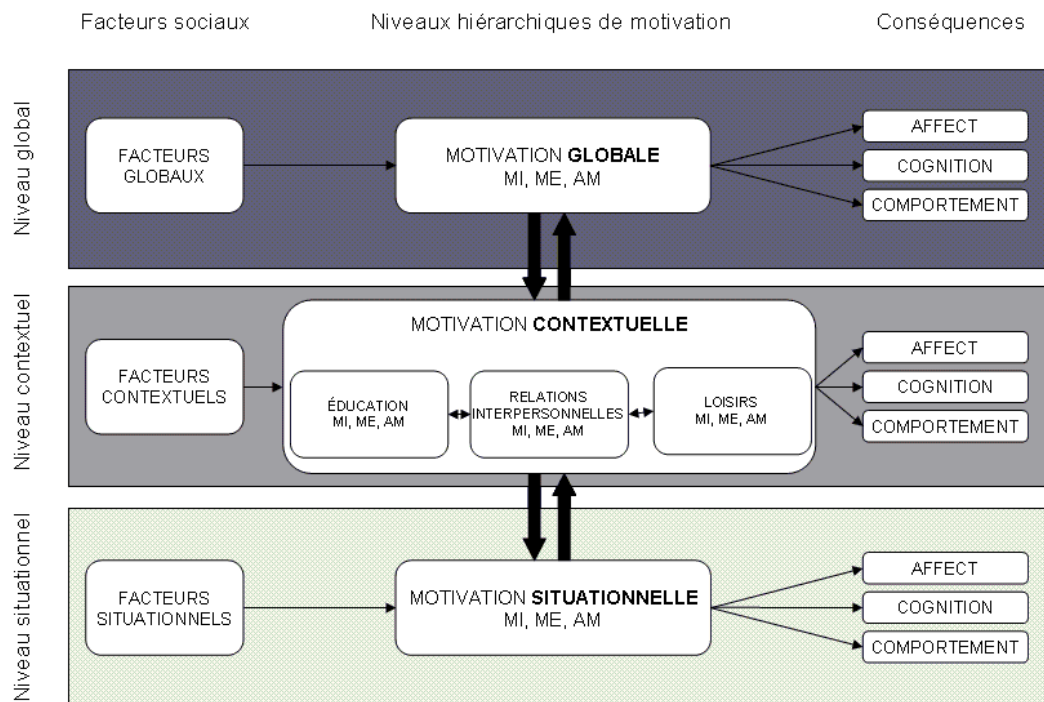
Pour Vallerand *et al.* (2009), « La motivation situationnelle réfère à la motivation d'un individu quand il est en train de faire une activité spécifique à un moment précis dans le temps. Elle correspond à un *état* motivationnel et non à une caractéristique individuelle stable ».

Le niveau contextuel est celui des « sphères d'activité ». Par exemple, le fait d'être motivé par une activité sportive précise plutôt que par le sport en général ou encore par certains types de loisirs plutôt que par d'autres.

Enfin, le niveau global est le plus général. À ce niveau, la motivation est stable et une orientation motivationnelle est assimilable à un élément de la personnalité de l'individu.

La figure suivante synthétise son organisation :

Figure 10 Le Modèle Hiérarchique de la Motivation Intrinsèque et Extrinsèque (Vallerand *et al.* 2009)



Cette approche hiérarchique n'est pas très éloignée de la distinction qui est opérée entre intérêt situationnel et intérêt individuel. L'intérêt situationnel peut en effet être assimilé à une motivation intrinsèque de niveau situationnel voire contextuel, ce qui permet d'en expliquer sa variabilité et durée relative en fonction d'une situation ou d'un contexte donné. De même, l'intérêt individuel se rapproche fortement d'une conception de la motivation d'un niveau global puisqu'il s'agit, dans ce cas, d'une caractéristique relativement stable chez l'individu. Cependant pour les différents auteurs, l'intérêt reste, dans tous les cas de figure, attaché à un objet ou à une thématique spécifique (Hidi et Renninger, 2006 ; Krapp, 2005).

Cependant pour faire la relation entre but d'accomplissement et SEP il est également nécessaire de tenir compte du niveau de mesure utilisé pour appréhender ces deux phénomènes. Les buts d'accomplissement sont considérés comme une orientation relativement globale du comportement (Maehr et Zusho, 2009). De nombreuses échelles proposent de mesurer les buts d'accomplissement à un niveau global (Midgley *et al.*, 1998 ; Elliot *et al.*, 1997, 2001, 2008) alors que le sentiment d'efficacité personnel fait l'objet de mesures qui sont plus spécifiques aux activités (Bandura, 2006). Il semble donc nécessaire de prendre en compte ces différents niveaux de mesures ce qui est tout à fait possible en ce qui concerne le sentiment d'efficacité personnelle comme le disent Schunk et Pajares (2009),

« Self-efficacy refers to perceived capabilities within specific domains... however, some researchers—including Bandura—have assessed self-efficacy at levels more general than subject-specific tasks” (pp. 47, Schunk et Pajares, 2009). Le fait que le SEP soit mesuré à un niveau spécifique est compatible avec la définition de l'intérêt individuel tel que la propose Schiefele (2009) puisqu'il défend l'idée que l'intérêt est spécifique à un objet ou une activité. D'ailleurs si cet auteur estime que l'intérêt envers un objet entraîne un but d'apprentissage, il pense également que l'intérêt se différencie du but d'apprentissage à ce niveau. En effet les mesures des buts d'accomplissement ne sont pas nécessairement spécifiques à un objet précis ce qui les distingue pour cet auteur de l'intérêt (Schiefele, 1991). Il faut noter que rien n'empêche de mesurer les buts d'accomplissement à un niveau spécifique comme l'ont fait différentes recherches (Turner *et al.*, 2002 ; Bong, 2001 ; Bouffard *et al.* 2003).

4 SEP, but et intérêt vs résultats scolaires

Avec l'objectif principal de mieux comprendre les inters relations entre les différentes théories évoquées précédemment et les résultats scolaires, nous avons effectué une revue de la littérature scientifique présentant quelques résultats remarquables. Cette partie n'a pas pour vocation d'être exhaustive mais de nous donner un panorama des recherches existantes afin de mieux situer la notre. Chacune des théories a donné lieu à de multiples recherches permettant de construire des échelles permettant d'appréhender aussi bien le SEP, les buts d'accomplissement que l'intérêt afin de mettre en perspective les mesures obtenues avec nombres d'autres variables.

4.1 SEP et évaluations scolaires

Comme nous le verrons par la suite, si dans le cas des buts d'accomplissement les différentes études étaient plutôt mitigées, en ce qui concerne le SEP la littérature scientifique est unanime pour considérer la mesure du SEP comme un puissant prédicteur des résultats scolaires. Sans prétendre à l'exhaustivité, il semble nécessaire de présenter quelques travaux réalisés autour de ce lien entre SEP et réussite scolaire afin d'avoir en tête un panorama de cette relation. Précisons d'ores et déjà que si le corpus concernant les recherches testant le lien

SEP / performances scolaires sont pléthores dans la littérature anglo-saxonnes, elles sont beaucoup plus rares dans le contexte français comme le rappellent Joët *et al.* (2011).

Multon *et al.* (1991) se sont livrés à une méta analyse de 36 études parues en 1977 et 1988 concernant la relation entre SEP et performance scolaire (un total de 4998 sujets dont 60.6% issus d'école primaire). Ils trouvent une corrélation moyenne de .38 et indiquent que le SEP compte pour approximativement 14% de la variance dans les résultats scolaires. Les corrélations les plus importantes obtenues sont celles où le SEP était très spécifique et où la tâche à accomplir était relativement basique et ne demandait pas de multiples compétences. Ces corrélations varient entre les élèves présentant des difficultés scolaires (.56) et ceux dont la scolarité se déroule correctement (.33), soulignant que le SEP semble constituer un levier efficace pour aider les élèves en échec.

Dans leur nouvelle recherche, Multon *et al.* (2005) s'intéressent cette fois à pas moins de 262 travaux et en retiennent 134 répondant exactement à leurs critères pour une analyse plus poussée. La corrélation moyenne entre SEP et performance scolaire est de .34 (de -.43 à .83) ce qui confirme donc les résultats trouvés dans l'étude précédente mais cette fois avec un échantillon bien plus conséquent.

De leur côté, Pintrich et DeGroot (1990) montrent une corrélation non directe entre sentiment d'efficacité personnelle et performance scolaire. Le SEP est corrélé positivement avec les variables d'engagement cognitif (utilisation des stratégies cognitives, autorégulation) elles-mêmes corrélées positivement avec les performances scolaires. Le SEP semblerait plus jouer un rôle de facilitateur cognitif, favorisant l'utilisation de certains outils cognitifs (auto-régulation, persistance, engagement). Il n'intervient donc pas directement sur les performances mais est nécessaire pour déclencher et soutenir l'utilisation des stratégies cognitives, incontournables pour réussir dans les activités scolaires.

Très rapidement les chercheurs distinguent les différentes disciplines partant du principe que la contextualisation de la mesure est garante d'une plus grande précision. Ainsi Bandura (1989) montre que les élèves obtiennent de meilleurs résultats quand leur SEP en mathématiques est élevé et ce aussi bien chez les élèves doués en mathématiques que chez ceux possédant de faibles compétences dans cette discipline. Pajares et Valiante (1997) montrent le lien entre SEP et production d'écrit chez les enfants d'école élémentaire. En effet, le SEP des élèves prédit leur performance lors de l'épreuve de production d'écrits.

Boileau *et al.* (Non publié) trouvent que le SEP constitue un prédicteur important de la performance scolaire. Dans cette étude, les auteurs montrent par contre que ceci est plus marqué chez les filles que chez les garçons. Les auteurs postulent qu'il peut s'agir d'un effet du au choix de la discipline français, réputée plus appréciée des filles que des garçons.

Au niveau des mathématiques, Pajares et Miller (1994), auprès d'étudiants d'université, trouvent des corrélations de .47 ($p < .001$) avec leur niveau scolaire lorsqu'ils quittent le lycée, .23 ($p < .001$) avec le nombre de crédits obtenus à l'université et de .70 ($p < .001$) avec leurs performances en mathématiques (résolution de problèmes). Toujours en mathématiques, Pajares et Kranzler (1994) relèvent des corrélations de .35 ($p < .0001$) entre le SEP et le niveau scolaire en sortie de lycée, et .64 ($p < .0001$) entre SEP et performances en résolution de problèmes. Il est à noter que les auteurs trouvent une corrélation quasiment identique (.63 $p < .0001$) entre les scores au RAVEN, test mesurant l'habileté mentale générale. Pour la production d'écrit, Pajares et Johnson (1995) rapportent une corrélation de .60 ($p < .0001$) entre le SEP et les performances auprès d'élèves de 15 ans.

Dans son article, Pajares (2003) rapporte des corrélations entre .32 et .42 entre le SEP en production et les performances dans ce domaine.

Dans les domaines des sciences et de l'anglais auprès d'élèves de 12 ans, Pintrich et DeGroot (1990) trouvent des corrélations entre .19 ($p < .05$) et .36 ($p < .001$) entre le SEP et les résultats scolaires.

Dans son étude, Rouxel (2000) auprès d'élèves de 11 ans de fin d'école primaire effectue une analyse en piste causale. Ses résultats montrent que le SEP impacte plutôt faiblement les performances scolaires en français (.02 pour les garçons et .17 pour les filles $p < .01$). Elle ne trouve aucun lien en ce qui concerne les mathématiques

Dans une autre étude, (Rouxel, 1999) auprès de 505 élèves de fin d'école primaire (âge moyen 10.4 ans), Rouxel se livre à une analyse en piste causale pour mettre à l'épreuve le lien qu'entretiennent SEP et performances scolaires en français. Dans le cas d'élèves ayant un niveau de connaissances élevées dans le domaine du français (évalué par un test standardisé TAS), le SEP impacte les performances scolaires à $B = .23$ ($p < .05$). Chez les élèves ayant un faible niveau de connaissances préalables, l'impact du SEP sur les résultats scolaires est de .21 ($p < .05$)

Cependant l'hypothèse d'un SEP plus général émerge, particulièrement chez Bong. Dans son étude, (Bong 2004) cherche à savoir si la motivation au travers de différentes de ses composantes (sentiment d'efficacité personnelle, valeur de la tâche, attribution, approche de

la performance) est un construit général qui fait partie des traits de personnalités de l'individu et qui s'exprime de manière globale (on est soit motivé soit non motivé pour les tâches d'apprentissage en général) ou si, au contraire, la motivation est très dépendante de la situation. Elle trouve ainsi que le sentiment d'efficacité personnelle est moyennement corrélé avec les disciplines scolaires. Ainsi les résultats entre deux disciplines verbales (anglais et coréen) ne montrent pas plus de corrélation qu'entre discipline verbale et mathématique.

De plus, les coefficients de corrélations obtenus entre le sentiment d'efficacité personnelle pour les apprentissages scolaires en général et le sentiment d'efficacité personnelle disciplinaire est plus important que celui entre les différents SEP disciplinaires.

Une étude de Bouffard *et al.* (2001) rend compte du changement de SEP chez une même cohorte d'enfants passant de la sixième année de primaire à la première du secondaire. Les auteurs montrent que le SEP contextualisé (discipline français) est fortement corrélé avec les performances scolaires. Mais a contrario, il n'existe pas de lien apparent entre performance scolaire et SEP plus général (stratégie d'apprentissage).

Dans son étude précédente, Bong (2001) avait mis en lumière que le sentiment d'efficacité personnelle pouvait dans certains cas se généraliser et des passerelles pouvaient exister entre plusieurs disciplines distinctes malgré sa nature pourtant très contextualisée. Il s'avérerait en fait que cette contextualisation du sentiment d'efficacité personnelle augmente avec l'âge. Ainsi, au collège, les élèves feraient moins de distinction entre les disciplines qu'au lycée où les mesures de sentiments d'efficacité personnelle présentent des clivages entre disciplines.

Dans l'étude de Bouffard *et al.* (2006), les auteurs rappellent que dans les différentes recherches déjà menées, les variables motivationnelles dans le domaine de l'activité scolaire primaire sont tantôt à l'avantage des garçons et tantôt à celui des filles et ce quelle que soit la discipline observée. En ce qui concerne la perception de compétence il semblerait par contre qu'il y ait de légères variations entre fille et garçon. Vers la fin du primaire les garçons auraient tendance à surestimer leurs compétences en mathématiques alors que les filles feraient le contraire. (Bouffard et Couture, 2003; Ergovich *et al.* 2004; Frome et Eccles, 1998; Jacobs *et al.*, 2002 ; McGrath et Repetti, 2002), De plus la compétence de lecture semblerait supérieure chez les filles au cours du cycle 3 avec un ralentissement en CM2 (Bouffart, 1998). Le consensus semble donc difficile à obtenir et l'étude de 2006 pré-citée confirme en effet que peu de différences existent entre garçons et filles au niveau de leur profil motivationnel et

ce aussi bien en mathématiques que lors de l'apprentissage du français. Ceci participe donc à l'observation in situ qui fait apparaître que les enfants tout au long de leur scolarité primaire ne semblent pas faire de différences disciplinaires de leurs compétences. Leur mode de différenciation reste très subjectif et sur le versant du plaisir. Plus que la classe, Bouffard *et al.* (2003) avancent que l'âge influe sur le SEP au travers de la perception de compétence. Dans leur étude, (Bouffard *et al.* 2003) ils suivent une cohorte d'enfants pendant trois ans, de l'âge de 7 ans à 10. Ils nous rappellent que les jeunes enfants éprouvent des difficultés à apprécier avec justesse leur niveau de compétence. Ils ont en général tendance à le sur-évaluer. Plusieurs auteurs avancent des explications tels Ruble *et al.* (1992) suggérant que les jeunes enfants auraient tendance à confondre jugement personnel et désir de ce qu'ils aimeraient être. Nicholls (1979) met à jour deux types d'implication du sujet par rapport à la tâche, d'une part une implication par rapport à l'ego, dans laquelle l'individu se focalise principalement sur l'image de lui-même qu'il peut donner en effectuant une action, et d'autre part, une implication par rapport à la tâche, dans laquelle l'individu vise avant tout la maîtrise d'une action pour elle-même. Or Nicholls nous rappelle que les enfants jusqu'à 8 ans ne sont pas encore en capacité de distinguer clairement effort et habileté, et pour eux travailler beaucoup et réussir tendent vers quelque chose d'équivalent. En effet il précise (Nicholls, 1978) que les enfants possèdent des représentations différentes des facteurs de réussites en fonction de leur âge. Il demande ainsi à des enfants de 5 à 13 ans d'estimer si la réussite d'enfants de leur âge est plutôt due à l'effort ou à l'habileté. Il met alors à jour 4 niveaux de représentations différents :

Niveau 1 : l'effort, l'habileté et les résultats ne sont pas distingués

Niveau 2 : l'effort semble être la source de la réussite, mais l'habileté ne reçoit aucune attention.

Niveau 3 : l'effort et l'habileté sont majoritairement différenciés lorsqu'il s'agit d'expliquer les résultats.

Niveau 4 : La différenciation effort – habileté est totale.

Si l'on s'intéresse maintenant aux réponses apportées par les élèves, on distingue trois zones : les enfants de 5-6 ans (GS-CP) ne font que des réponses de niveau 1 et 2. Ils ne sont donc pas encore capables de dissocier effort et habileté dans leurs réussites ou leurs échecs. Les élèves entre 8 et 12 ans (CE2-CM2) font des réponses de tous les niveaux laissant apparaître que c'est à cet âge que les enfants commencent à construire la différenciation,

enfin, la dernière zone, les enfants de plus de 12 ans, qui font majoritairement des réponses de niveau 4. La différenciation est donc clairement construite.

Si l'impact du SEP sur les performances scolaires semble faire l'unanimité dans les différentes recherches de la littérature scientifique, le consensus se fragilise lorsque la spécificité des disciplines est mise en jeu. Certes pour chaque discipline scolaire, on observe la plupart du temps une corrélation importante. Mais lorsqu'il s'agit d'appréhender un SEP plus global, scolaire en général, cela semble plus compliqué et surtout répondre à des règles plus précises. Nous verrons dans quelle mesure nous pouvons postuler de l'existence de ce méta SEP et de son articulation avec les SEP disciplinaire et avec les résultats scolaires.

4.2 Buts d'accomplissement et évaluations scolaires

Comme nous venons de le voir, la théorie des buts d'accomplissement a été développée pour expliquer plus spécifiquement les comportements des individus en vue de réussir une tâche. Elle a été créée pour expliquer les apprentissages des élèves et des étudiants et leur réussite lors d'évaluations académiques (Pintrich, Schunk, 2002). De ce fait, elle constitue un outil particulièrement pertinent et adapté pour comprendre et améliorer la compréhension que l'on a des processus d'apprentissage et de réussite des élèves. A ce propos, dans son article (Dweck, 1992), l'auteur rappelle tout l'intérêt d'utiliser les buts d'accomplissement car d'une part ils revêtent un très bon caractère prédictif de la réussite en contexte scolaire (Ames et Archer, 1988) et qu'ils sont tout à fait adaptés pour mettre à jour des schémas de fonctionnement motivationnel. Malgré cela, même, si les recherches dans le domaine des buts sont conséquentes elles ne parviennent pas à un consensus net.

Dans leur étude en cours de mathématiques auprès de 759 élèves de collège âgés de 15 ans d'âge moyen, Chouinard *et al.* (2007) trouvent un impact positif des buts de tâche sur la réussite scolaire en mathématiques. Ils rappellent cependant que les buts d'évitement impactent négativement l'effort que l'élève estime nécessaire de faire pour mener à bien la tâche (-.40). A contrario, les buts de performance impacteraient les efforts que l'élève juge avoir à faire (.33). Enfin, la corrélation la plus importante est celle entre le but de maîtrise et les efforts (.66) montrant qu'un élève poursuivant un but de maîtrise devrait être plus persévérant sur une tâche qu'un élève poursuivant une autre orientation. Une autre étude confirme bien la nécessité de bien séparer but de performance et but d'évitement sous peine

de ne pas pouvoir appréhender leur impact respectif, et ré affirme la relation bénéfique qu'entretennent les buts de tâche et les performances scolaires (Urdan *et al.*1997). Green *et al.* (1999) arrivent aux mêmes conclusions. Lors de leur étude, les élèves poursuivant un but de tâche en maths réussissent significativement mieux que ceux s'impliquant par rapport à la performance car ils consentent plus d'effort.

Boileau *et al.* (2000) confirment également la nécessité de bien différencier les buts de performance et les buts d'évitement afin que l'effet du second ne masque pas l'effet du premier dans leur impact sur les performances.

Cependant Bouffard *et al.* (2006) même si elles ne trouvent pas de corrélation forte entre but de tâche / performance et rendement scolaire (entre .01 et .1), mettent à jour un fort impact négatif d'un but d'évitement sur les résultats scolaires et ce aussi bien pour le français que pour les maths (-.27 et -.24). Résultat plus étonnant, elles observent également dans leur étude qui concerne des élèves de 10 à 11 ans une relation négative entre le but de maîtrise en français et les résultats scolaires (-.24). Elles émettent l'hypothèse que les élèves qui doutent de leurs capacités à faire partie des meilleurs et à avoir les notes les meilleures se motivent en se reportant sur leur désir d'apprendre et d'acquérir de nouvelles capacités. Cela signifierait donc que ce n'est pas tant le fait de poursuivre un but de maîtrise qui serait en cause mais plutôt le fait que beaucoup des élèves s'orientant vers un tel but le feraient parce qu'ils ne parviennent pas à obtenir de bons résultats.

Il semblerait, de plus, que l'effet des buts ne s'exerce que dans certaines conditions. Dans leur étude, Licht et Dweck (1984) mettent en lumière l'efficacité d'un but d'apprentissage lorsque la tâche à accomplir se révèle difficile. Les auteurs constituent en effet deux groupes d'élèves selon leur orientation dans le travail à accomplir. Le premier est constitué d'élèves qui poursuivent un but d'apprentissage et dans le second on trouve des élèves qui se considèrent comme incapables de réussir (« helpless oriented »). La tâche à accomplir est constituée par la lecture d'un livret sur les grandes lignes de la psychologie adapté à la compréhension des enfants. Suit alors un questionnaire à choix multiples visant à vérifier la bonne compréhension. Elles introduisent deux conditions expérimentales : pour le premier groupe (non confus) tout le livret est très clairement rédigé avec des phrases courtes et simples. Pour le second groupe (confus), la première partie du livret est la même que le groupe non confus. La deuxième partie par contre, même si elle contient un vocabulaire simple identique à la première partie est rédigée avec des phrases très longues comportant des

tournures syntaxiques complexes (inversion du sujet, voix passive...) de tel sorte à rendre la compréhension possible mais difficile. Elles obtiennent les résultats suivants :

Tableau 5 Pourcentage d'élèves réussissant le test de compréhension en fonction des conditions d'apprentissage et de l'orientation (Licht et Dweck, 1984)

Orientation	Condition d'apprentissage	
	Non confus	Confus
Découragé	29.51	5.04
Apprentissage	34.16	24.43

Dans un contexte confus les élèves réussissent donc cinq fois moins bien que les élèves orientés vers l'apprentissage. Comme le notent les deux auteurs lorsque la tâche à réaliser est présentée de manière claire et non confuse, l'orientation n'a qu'une légère influence sur la réussite ce qui prouve que ces différences ne sont pas dues à une différence dans leur capacité intellectuelle à comprendre l'activité.

Dans son étude, Linderholm (2006) constate que lorsque les élèves lisent pour se distraire, pour le plaisir, ils sont plus performants lors des épreuves de libre association d'idée par apport au texte, comprennent mieux le sens général. Lorsqu'ils poursuivent un but de performance en vu d'un examen, ont une lecture plus superficielle, plus globale destinée à seulement répondre à la demande. Ils ne vont donc pas plus loin que la demande et infèrent moins.

Dans une autre étude auprès d'étudiants Grant et Dweck (2003) mettent en relation l'orientation de l'individu pour réaliser une tâche et le niveau de motivation intrinsèque avec différents questionnaires. Il en ressort que les étudiants poursuivant un but de performance présentent une motivation intrinsèque significativement plus basse et abandonnent plus rapidement leurs efforts que les individus poursuivant un but d'apprentissage.

Tableau 6 Orientation des buts et réponses face à l'échec (Grant et Dweck, 2003)

Orientation	Baisse de la	Abandon des
	motivation intrinsèque	efforts
Apprentissage	-.39	-.40
Performance	.40	.32

Les auteurs soulignent que le but d'apprentissage va préserver la motivation et les performances, via les efforts et le temps passé, face à la difficulté. Le but de performance est lui associé à une perte de motivation et une résignation face à la difficulté.

Elles rappellent également que l'impact des buts d'apprentissage sur la performance scolaire est d'autant plus important lorsque que le sujet est face à une tâche représentant un fort challenge pour lui. De plus, même si le but de performance peut accentuer la réussite de l'individu lorsque celui-ci est déjà performant ou en train de réussir, il pèse négativement dans les autres cas. En effet, selon Dweck et Leggett (1988) l'individu poursuivant un tel but perdrait la croyance en l'efficacité de son effort (par exemple : « Mes capacités sont si faibles que n'importe quel effort ne suffira pas à compenser cela) ou tenterait de préserver son estime de soi, tout effort supplémentaire ne faisant que confirmer son manque de compétence. Grant et Dweck (2003) avancent une explication faisant intervenir la stratégie que suit l'individu qui s'oriente vers la performance. Ces derniers réussiraient moins bien car voyant qu'ils ne parviennent pas à résoudre la tâche, ils cesseraient de faire des efforts pour, en quelque sorte, s'économiser et pouvoir reporter leur énergie dans un autre domaine dans lequel ils se pensent plus compétents pour réussir.

McGregor et Elliot (2002) à travers trois études auprès d'étudiants en cursus universitaire de psychologie distinguent un faible impact positif sur la performance scolaire aussi bien pour les élèves poursuivant un but de maîtrise que ceux poursuivant un but de performance (respectivement .05 et .08). Ils notent par ailleurs que les buts d'évitement sont liés à plusieurs processus cognitifs négatifs (stress, gestion de l'appréhension, anticipation) et impactent négativement les résultats au SAT (-.23). Autres aspects intéressants qui concernent directement notre travail actuel, les auteurs postulent que pour des élèves d'école primaire les résultats ne seraient peut être pas les mêmes. En effet le climat instauré par l'enseignant au sein d'une classe d'école primaire, les évaluations moins normatives pourraient dans le cas

d'une orientation vers la maîtrise favoriser les résultats des élèves. Nous verrons plus tard que le contexte de l'école primaire peut effectivement jouer un rôle dans l'adoption d'un but plutôt qu'un autre chez ces élèves. On retrouve cette spécificité due à l'âge dans une étude de Bong (2009) auprès de 1196 élèves, qui montre que les jeunes élèves (6-9ans) n'adoptent pas le même type de but d'accomplissement. Ainsi, les plus jeunes ont tendance à s'orienter majoritairement vers un but d'approche de la maîtrise, vient ensuite le but d'approche de la performance. Les deux buts d'évitement sont quasiment absents. Comme nous le rappelle Bong, à cet âge les enfants s'inscrivent dans une approche incrémental de l'intelligence, ils considèrent qu'il est normal de progresser et que le fait de venir à l'école les aides à apprendre et à s'améliorer. Ils évaluent leur performance plus en terme absolu qu'en comparaison à celle des autres. Leur seconde inclinaison à s'orienter vers l'approche de la performance reflète bien cet appétit pour les activités que les enseignants peuvent leur proposer et cette envie de les réussir.

A contrario, chez les élèves un peu plus âgés (10-14ans), c'est le but d'approche de la performance qui est le plus représenté. Les enfants à partir de 10 ans commencent à adopter une conception différentielle de l'effort et de l'habileté (Nicholls, 1984). Ils s'appuient sur la comparaison sociale pour évaluer la qualité de leur travail et sont conscients qu'il ne suffit pas de faire des efforts pour réussir. Il s'avère également que c'est à ce niveau de classe que la compétition prend une place privilégiée dans les classes.

Bong constate également que les buts d'approche de la maîtrise sont corrélés positivement avec le Sentiment d'efficacité personnelle, l'utilisation de stratégie et la performance en mathématiques. Le but d'évitement de la performance montre le schéma précédant mais inversé. Le but d'approche de la performance corrèle lui positivement avec les performances en mathématiques mais uniquement avec les sujets les plus âgés. Il semblerait donc que le climat d'apprentissage au sein de la classe influe donc sur les buts adoptés par les élèves. Ces derniers ne commencent donc qu'à partir du collège à vouloir performer plus que leurs pairs et surtout en montrant qu'ils font le minimum d'effort.

Si l'orientation n'est pas la même en fonction de l'âge on peut logiquement postuler une évolution. Fryer et Elliot (2007) rappellent que les buts peuvent changer de deux façons différentes : Soit par intensification positive ou négative du but poursuivi, soit par commutation d'un but vers un autre et ce quel que soit le but. Pour voir comment se comportent ces buts, ils évaluent au cours de trois études auprès d'étudiants d'université leur orientation des buts. Ils constatent alors que le but d'approche de la performance et le but d'évitement de la maîtrise sont particulièrement stables comparés aux buts d'approche de la

maîtrise et d'évitement de la performance. Il semblerait que le but d'approche de la maîtrise ait tendance à diminuer dans le temps, au fur et à mesure des évaluations. A l'inverse, le but d'évitement de la performance semble, lui, augmenter. Si l'on regarde les résultats de plus près, on s'aperçoit que si les buts d'approche de la performance et d'évitement de la maîtrise, ne présentent pas de variation moyenne au niveau de la population, ils fluctuent par contre de manière inter individuelle. Fryer et Elliot (2007) expliquent cela par les facteurs qui déterminent les orientations. Ainsi, que cela soit l'approche de la maîtrise ou l'évitement de la performance, chacun prend sa source dans un seul type d'antécédent, uniquement positif pour le premier (besoin de réussite par exemple) et uniquement négatif pour le second (peur d'échouer par exemple). A contrario, pour l'approche de la performance comme pour l'évitement de la maîtrise, ces deux orientations peuvent trouver leurs sources dans des antécédents à la fois positifs et négatifs. Cela explique donc les variations uniformes pour les premiers alors que pour les seconds les changements pouvant s'opérer dans les deux sens (augmentation ou diminution), les variations inter individuelles ne sont pas uniformes mais laissent apparaître une variation moyenne constante (les augmentations compensant les diminutions).

Enfin, Harackiewicz et al. (2000) ne constatent eux non plus aucune différence entre but de tâche et but de performance dans la réussite d'étudiant inscrits dans un cursus de psychologie

Cependant, alors que l'on pourrait penser que finalement le but de performance n'impacte pas ou peu les résultats scolaires, d'autres études indiquent le contraire.

En effet, Elliot *et al.* (1999) auprès de 164 étudiants inscrits dans un cursus de psychologie, obtiennent les résultats suivants :

Tableau 7 But d'accomplissement comme prédicteurs de la performance à l'examen de psychologie (* $p < .05$, ** $p < .01$) d'après Elliot *et al.* (1999)

But	Performance à l'examen	Traitement en profondeur	Traitement de Surface
Maîtrise	0.1	.36**	.12
Approche de la performance	.15*	-.13	.08
Evitement de la performance	-.15*	-.25*	.27**

Comme on peut le constater, le but de maîtrise est fortement corrélé avec un traitement plus profond de la tâche à réaliser. Cependant, cette approche cognitive ne permet pas aux étudiants de performer sur l'examen. Ceci peut s'expliquer par la nature de ce dernier qui est constitué d'un QCM ne nécessitant pas à priori un approfondissement particulier de la compréhension de la tâche. L'approche de la performance impacte par contre la performance à l'examen et minimise le traitement en profondeur, ce qui corrobore le caractère particulier des examens constitués de QCM. Enfin le but d'évitement de la performance, s'il impacte positivement le traitement de surface, fait plonger la performance tout autant que le traitement en profondeur de la tâche. Les étudiants s'orientant vers l'évitement de la performance auraient donc tendance à survoler l'exercice, ce qui serait loin de suffire pour performer.

Dans la même direction, Elliot et McGregor (2001) dans une série d'études, mettent en perspective les quatre buts et les performances au SAT (compétences verbales et mathématiques) de 148 étudiants en psychologie. Leurs résultats sont les suivants :

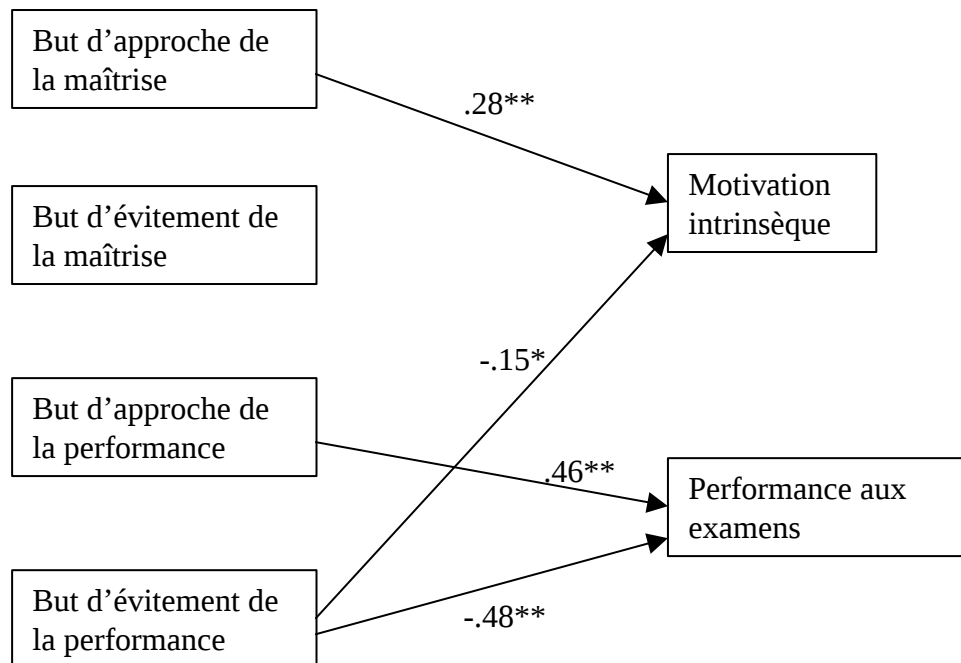
Tableau 8 Corrélations entre les variables d'après Elliot et McGregor (2001). **p<.01

Corrélations	But d'approche de la maîtrise	But d'évitement de la maîtrise	But d'approche de la performance	But d'évitement de la performance
SAT	.05	-.09	.23**	-.15

Comme on peut le constater, conformément aux autres recherches, les buts de maîtrise, qu'ils soient d'approche ou d'évitement ne corréleront quasiment pas avec les performances. A contrario, on retrouve bien un impact significatif du but d'approche de la performance et un impact négatif de l'évitement de la performance.

Afin de mettre au point une nouvelle échelle prenant en compte les quatre modalités de but, Elliot et Murayama (2008) mettent à l'épreuve leur nouvel outil auprès de 229 étudiants en psychologie. Il obtient le modèle suivant :

Figure 11 Modèle hiérarchique des buts d'accomplissement (* $p < .05$, ** $p < .01$), d'après Elliot et Murayama (2008)



Concernant le lien avec la motivation intrinsèque, on observe clairement un lien positif avec le but d'approche de la maîtrise quand il est négatif avec l'évitement de la performance. Ce même but d'évitement de la performance impacte également de manière négative les résultats aux examens, là où le but d'approche de la performance impacte positivement ces mêmes résultats.

L'étude de Horowitz (2010) a la particularité de présenter une approche qualitative sur la question de l'adoption des buts d'accomplissement. Dans cette recherche, l'auteur s'intéresse à des étudiants suivant un cursus scientifique afin de devenir médecin. Elle mène des entretiens semi-directifs auprès de 31 d'eux. Ses résultats sont assez éclairant sur le type d'orientation multiple que peuvent suivre les individus. Pour 94% d'entre eux, les notes occupent une place importante puisqu'elles constituent une sélection pour continuer et se spécialiser en médecine. 23% avouent d'ailleurs choisir les disciplines qu'ils perçoivent comme plus facile même si elles ne les intéressent pas particulièrement.

De ces entretiens, Horowitz distingue trois types d'orientation :

- Principalement vers la maîtrise (« je suis ici pour apprendre ») : 32% des étudiants indiquent qu'ils suivent des cours dans des domaines d'activité qui les stimulent intellectuellement.
- Principalement extrinsèque (« Tout ce qui compte, ce sont les notes ») : 13% des étudiants avouent que leur seul but est de choisir des cours dans lesquels ils pourront avoir de bonnes notes et qui leur demanderont le moins d'effort possible.
- Globalement extrinsèque mais avec une orientation sélective vers la maîtrise (« Certes, les notes sont importantes, mais... ») : La majorité des étudiants semblent s'orienter vers ce type de but (48%). Quand ils ont l'opportunité d'avoir une bonne note facilement ils ne s'en privent pas mais recherchent également des options qui les intéressent plus ou qui pourraient leur être utiles sur le plus long cours.

Cependant l'auteur apporte quelques nuances concernant le but de performance. Lors des entretiens, les étudiants s'orientant vers ce type de but font surtout allusion à des causes externes (avoir de bonnes notes ou éviter les mauvaises) et ne font pas référence à une quelconque comparaison avec les pairs. Les élèves veulent avant tout obtenir leur diplôme et tant pis si les notes obtenues le sont pour des disciplines réputées plus faciles. Ils ne se soucient pas de paraître compétent. Pour eux vouloir avoir des bonnes notes est totalement différent de paraître performant.

Concernant l'articulation avec l'intérêt, Horowitz note qu'en majorité (48%), les étudiants ont tendance à s'orienter vers la maîtrise lorsqu'ils choisissent une discipline pour laquelle ils ressentent de l'intérêt.

Young (2007), lors de la mise au point de son échelle de mesure des buts (257 étudiants en cursus de psychologie) trouvent des corrélations toutes négatives entre le but d'évitement de la maîtrise et d'évitement de la performance avec les scores aux SAT verbal, SAT mathématiques et GPA. Les corrélations sont très faibles, voire nulles entre ces mêmes variables de résultats scolaires et les buts d'approche de la maîtrise et de la performance. L'auteur affine ses analyses en effectuant des régressions. Il trouve ainsi que le but d'approche de la maîtrise corrèle positivement le score au GPA ($r=.16$, $p<.01$). Le but d'évitement de la maîtrise corrèle quant à lui négativement le score au GPA ($r=-.21$, $p<.01$). Ces résultats sont consistants avec ceux d'Harackiewicz *et al.* (2000) indiquant que le but de maîtrise peut s'avérer un prédicteur de la performance scolaire à condition que cela concerne des compétences demandant un effort soutenu, une compréhension plus fine et un intérêt plus

soutenu. Ces critères correspondent donc au GPA annuel utilisé ici qui ne sanctionne pas une seule évaluation mais qui représente la moyenne annuelle des étudiants.

Enfin, citons l'étude toute récente menée par Elliot *et al.* (In press) que nous évoquions précédemment, utilisant le modèle 3x2 des buts d'accomplissement.

Les auteurs testent ce modèle auprès de 319 étudiants engagés dans un cursus de psychologie aux Etats-Unis. Ils évaluent dans le même temps les performances des étudiants en leur administrant trois examens constitués de QCM ainsi que leur motivation intrinsèque.

Le but d'approche des autres s'avère un prédicteur positif des performances ($B=.37^{**}$) et le but d'évitement des autres s'avère lui un prédicteur négatif de ces mêmes résultats aux trois évaluations ($B=-.21^{*}$). Leurs résultats sont donc conformes à ceux obtenus avec le schéma 2x2 qui indiquait que seul le but d'approche de la performance (ici but d'approche des autres) corrélait avec les résultats, tout comme l'évitement avait un impact négatif.

Concernant la motivation intrinsèque, le but d'approche de la tâche s'avère un prédicteur positif ($B=.22^{**}$) alors que le but d'approche du soi n'entretient aucun lien. Ces résultats ouvrent donc la voie à l'utilisation d'un nouveau schéma nécessitant la distinction au sein du but d'apprentissage

Même si aucun consensus clair ne se dessine, nous pouvons tout de même, à la lumière de ces différentes recherches, dégager quelques tendances. Tout d'abord, très peu d'études font cas du but d'évitement de la maîtrise. En ce qui concerne le but d'évitement de la performance, il semble clairement établi que ce dernier mine les résultats scolaires et ce quel que soit l'âge, bien que les plus jeunes ne soient pas enclins à s'orienter dans cette direction et entendent les activités scolaires via un prisme positif.

Concernant les buts d'approche on retrouve une palette de résultats qui ne permet pas de dégager une dynamique nette. Tantôt générateur de performance, tantôt impactant négativement les résultats scolaires, l'approche de la performance comme l'approche de la maîtrise nécessitent de plus amples recherches.

La récente meta analyse menée par Hulleman *et al.* (2010) à partir de 243 études comptabilisant 91 087 sujets indiquent que les écarts dans les résultats obtenus ne sont pas seulement factuels mais que les questionnaires de but ne mesurent pas toujours les mêmes choses puisque les questions qu'ils contiennent ne s'appuient pas toutes sur le même construit théorique. Ainsi certaines peuvent évoquer la représentation du désir d'un état final alors que d'autres reposent plus sur un objet précis, sur un comportement, sur le futur en général. Les

auteurs notent donc que l'instrument ne mesurant pas la même chose, il est difficile de comparer les résultats. Cependant la distinction entre évitement et approche permet déjà une plus grande cohérence dans la manière d'appréhender l'orientation des buts. De plus les auteurs insistent bien sur le potentiel caractère non reproductible des résultats obtenus auprès d'un public d'étudiants chez des élèves d'école primaire et cela tout spécialement pour les buts de performances qui restent très peu explorés chez ce public là.

4.3 L'intérêt et évaluations scolaires

Si l'on pose la question aux enseignants de ce qu'est pour eux la motivation, il y a fort à parier que le mot « intérêt » constitue un élément de leur réponse. Un élève apprendra si le cours l'intéresse et a contrario, le petit Kevin est en échec scolaire, c'est normal, il ne s'intéresse à rien. Cette approche intuitive de la motivation se retrouve donc dans le langage commun aussi bien chez les élèves, chez les parents que chez les enseignants. Cependant, si l'on « s'intéresse » de plus près à la littérature scientifique sur ce sujet, on s'aperçoit que l'intérêt constitue une sorte d'élément récuratif dans les apprentissages, tantôt à l'initiative, tantôt bénéficiant des apports d'autres éléments motivationnels en jeu.

D'après Schiefele (2009), il semblerait que l'intérêt dans la plupart des disciplines scolaires décroisse continuellement tout au long de la scolarité, coïncidant à une détérioration de l'attitude des élèves face à l'école en grandissant. Une des explications avancées par l'auteur est qu'en grandissant les élèves se comparent de plus en plus avec leurs pairs, constatant alors leurs points forts et leur faiblesse. Ce processus de comparaison affecterait directement le développement de l'intérêt. Les élèves auraient alors tendance à montrer un plus grand intérêt pour les disciplines dans lesquelles ils se sentent les plus capables de réussir. De plus, en grandissant et en se rapprochant du monde du travail, en passant d'élèves à étudiants, ces derniers fonctionnent beaucoup plus en terme de choix de discipline en vue d'un projet de carrière professionnelle plutôt que par intérêt à proprement parlé.

Cependant, dans une méta analyse, Schiefele *et al.* (1992) rapportent qu'en moyenne, l'intérêt ressenti pour une activité scolaire compte pour 10% dans la variance de la réussite scolaire. Il semblerait par ailleurs que le lien entre intérêt et performance soit plus fort chez les garçons que chez les filles. Les auteurs indiquent par ailleurs que l'intérêt doit être considéré parallèlement à d'autres variables cognitives si l'on veut déterminer avec plus de précision son impact sur les résultats scolaires. Schiefele (2009) rappelle que l'intérêt et les

performances scolaires entretiennent des liens de causalités réciproques. D'un côté, le fait de performer dans une discipline a tendance à augmenter l'intérêt pour cette même discipline et d'un autre côté, l'intérêt contribuant à des connaissances plus importantes et à une persévérance accrue ; on est en droit d'imaginer que les résultats scolaires vont suivre. D'ailleurs l'auteur rapporte une recherche de Köller *et al.* (2001) qui met en lumière cette réciprocité. Dans une étude longitudinale, auprès d'un important échantillon d'élèves de collèges et lycées allemands, les auteurs ont relevé à trois temps différents des mesures d'intérêt et de performances scolaires via la réussite aux évaluations de mathématiques. Il s'avère que les élèves qui réussissent le mieux en mathématiques sont aussi ceux qui expriment le plus d'intérêt pour cette discipline. De plus, ces derniers ont plus tendance que les autres à choisir un cours de mathématiques facultatif.

Schiefele et Csikszentmihalyi, (1994) cherchent à mettre en lumière la relation entre intérêt dans différentes disciplines (Mathématiques, biologie, anglais et histoire) avec les performances via les notes dans ces disciplines auprès d'élèves de lycée. Les auteurs commencent tout d'abord par expliciter la différence entre motivation intrinsèque et intérêt. D'un côté, la motivation intrinsèque posséderait une sorte de valeur universelle qui n'aurait pas de lien avec le sujet ou la discipline dans le cas scolaire. En d'autres termes, les individus intrinsèquement motivés aimeraient apprendre pour le plaisir de connaître, de savoir, de s'améliorer et ce quel que soit le sujet, que ce soit en anglais ou en chimie. D'un autre côté, le concept d'intérêt serait lui ancré dans la spécificité. Il s'agirait selon les auteurs d'une orientation à relativement long terme d'une personne vers un sujet, un objet d'étude, de savoir ou une activité. Cette relation serait composée d'une partie émotionnelle (sensation agréable que l'on peut ressentir en s'adonnant à l'activité) et d'une partie valeur que la tâche peut revêtir aux yeux de l'individu. A cela s'ajoute une dimension intrinsèque à l'individu qui proscrit toute intervention externe (examen, sanction...) dans le choix de l'activité. Les auteurs constatent tout d'abord que plus les étudiants ont de l'intérêt pour une activité et plus ils la considèrent comme importante par rapport aux autres. D'autres part, la compétence dans un sujet (évalué par un pré test) s'avère un très bon prédicteur de la performance juste avant l'intérêt (.30). L'intérêt est corrélé significativement avec les notes pour les maths, la biologie, l'histoire mais pas pour l'anglais.

Les auteurs soulignent ensuite le caractère récursif de l'intérêt et du sentiment de compétence. Citant Bandura (1990), ils rappellent qu'une interprétation possible est que l'expérience d'être compétent peut être responsable de l'intérêt que l'on porte à un sujet. D'un

autre côté, s'appuyant sur la self determination theory de Deci et Ryan (1984), ils postulent qu'il est également concevable que l'intérêt facilite le sentiment de compétence chez l'individu.

Dans leur étude suivante Schiefele, Csikszentmihalyi, (1995) examinent les relations entre intérêt, motivation, capacité en mathématiques et résultats en mathématiques. La problématique est multiple puisqu'elle interroge si les capacités en mathématiques permettent de mieux prédire la performance plutôt que les variables motivationnelles, et si les mesures spécifiques à une discipline sont plus pertinentes que des mesures générales de la motivation. Enfin est ce que l'intérêt permet de mieux prévoir la performance comparée à une évaluation de la motivation de l'individu. Pour cela les auteurs constituent un échantillon composé de 108 lycéens. Après analyse des résultats, il s'avère que ce sont les capacités en mathématiques qui s'avèrent présenter les corrélations les plus importantes avec les notes dans la même discipline. (Entre .44 et .63 selon les années). L'intérêt se montre quant à lui pertinent mais dans une mesure plus restreinte (entre .15 et .32). Ces derniers résultats sont en conformité avec les résultats présentés dans une meta analyse (Schiefele et al., 1992) qui montrait une corrélation moyenne entre intérêt et note dans une même discipline de .32.

Il s'avère également que les mesures d'intérêt comme de motivation se montrent plus corrélées avec les mathématiques lorsqu'elles sont, elles aussi, contextualisées à la discipline. Les auteurs ouvrent plusieurs perspectives de recherche à explorer. D'une part de travailler sur un autre outil de mesure de l'intérêt qui soit contextualisé à une discipline précise, ils encouragent également à essayer de répliquer les résultats avec des notes en mathématiques représentant le plus finement possible le niveau de l'élève. De plus, ils soulignent que leur étude a été réalisée auprès d'élèves en réussite scolaire et qu'il semblerait intéressant de conduire une étude similaire auprès d'un échantillon d'élèves plus représentatif, incluant tous les niveaux scolaires. De plus, même si des mesures de corrélations ont été effectuées entre intérêt et réussite scolaire, les auteurs admettent la nécessité d'une étude en piste causale afin de percevoir les liens avec plus de précision.

Toujours dans le domaine des mathématiques, Marsh *et al.* (2005) étudient le lien entre performances scolaires et intérêt dans le domaine des mathématiques. Ils mesurent les performances de deux façons différentes ; d'une part un test standardisé type QCM et d'autre part en collectant les notes des élèves. Les auteurs choisissent cette discipline en s'appuyant l'hypothèse selon laquelle le rôle de l'intérêt est particulièrement pertinent en mathématiques car cette discipline est perçue comme particulièrement difficile.

Cette étude concerne des élèves de 13-14 ans. Ils notent de faibles corrélations entre intérêt et performances scolaires mais elles restent plus importantes avec les notes scolaires (.22) qu'avec le test de mathématiques standardisé (.15). Dans leur seconde étude, les résultats sont encore plus faibles puisque les corrélations entre l'intérêt en maths au temps 1 et les notes au temps 2 et les résultats au test standardisé au temps 2 sont respectivement de .02 et .01.

Harackiewicz *et al.* (2008) s'intéressent aux liens entre orientation des buts, intérêt et performance. Auprès d'une population d'étudiants en psychologie, ils constatent que l'intérêt provoque l'adoption d'un but d'apprentissage et que réciproquement le fait de suivre un but d'apprentissage augmente l'intérêt chez les étudiants. Quand un individu s'engage dans une activité qui lui plait déjà, il sera motivé pour en apprendre davantage (adoption d'un but d'apprentissage), et il développera aussi son intérêt puisqu'il abordera la tâche dans le but d'apprendre. Les auteurs distinguent alors l'intérêt individuel que l'étudiant possède déjà en s'inscrivant au module de psychologie (et qui lui permet par la même de s'orienter vers l'apprentissage) et l'intérêt situationnel qui peut se développer suite à l'engagement de l'individu dans la tâche à accomplir en poursuivant un but d'apprentissage. Par conséquent, un étudiant qui entamerait un cursus avec un intérêt initial faible mais qui au cours des apprentissages rencontrerait de l'intérêt (donc situationnel) pourrait progresser et maintenir cet intérêt de telle sorte à (peut être) parvenir à un intérêt individuel.

D'autres part les auteurs montrent que l'intérêt peut constituer un bon prédicteur de la réussite scolaire au travers des notes de fin de cours. Bien que l'effet sur les résultats scolaires soit moins important que celui d'une orientation vers la performance, les buts d'apprentissage induisent indirectement la performance au travers de l'intérêt qu'ils induisent. Un étudiant réussit donc mieux une tâche qui l'intéresse et devient également plus intéressé dans une activité pour laquelle il réussit, confortant les résultats de (Wigfield et Eccles, 1992) selon lesquels lorsque les étudiants réussissent à un examen, leur SEP les pousse à valoriser l'activité et à y prendre plaisir.

Chez les plus jeunes, la relation intérêt-performances scolaires est également interrogée. Denissen *et al.* (2007) mettent à l'épreuve le lien intérêt, performances scolaires auprès de 1000 enfants âgés de 6 à 17 ans. Ils rappellent d'ailleurs que les enfants commencent très tôt à développer des représentations de leurs capacités à réussir à l'école et ce de manière spécifique en fonction de la discipline scolaire. Ils valident l'hypothèse selon

laquelle un élève peut très bien réussir dans une discipline sans pour autant s'y intéresser. Les auteurs trouvent par ailleurs un fort lien entre perception de compétences (qu'ils nomment ici self-concept of ability (SCA)) et intérêt de même qu'entre perception de compétences et performances scolaires. Ces résultats les fait postuler que le lien entre réussite et intérêt est médiatisé par la perception de compétence.

Il semble donc bien que but, SEP et intérêt agissent sur les résultats scolaires selon différentes modalités. S'il y a consensus sur l'action bénéfique du SEP sur ces derniers, l'impact de l'intérêt est plus relatif. Quant aux buts, leur impact est différent selon d'une part l'approche et l'évitement mais également selon l'apprentissage et la performance.

Au travers de la revue de littérature présentée précédemment, nous possédons désormais quelques éclaircissements et réponses quant au comportement de Manon, Tom et Audrey. Il semblerait en effet que le SEP de Manon la sécurise quant à ses compétences et que par la même, elle ne ressente pas le besoin de démontrer aux enseignants et à ses pairs de quoi elle est capable. Tom, lui, à travers l'intérêt qu'il découvre pour les mathématiques semble se remettre dans une dynamique d'apprentissage. Quant à Audrey, son changement d'orientation du but d'apprentissage vers un but de performance, ne semble pas lui profiter et grève plutôt ses résultats scolaires.

Ces trois théories semblent donc bien pertinentes pour mieux comprendre les dynamiques motivationnelles en jeu dans le monde scolaire. Il apparaît cependant nécessaire de préciser quelque peu les choses que nous nous contentions de soupçonner jusqu'à présent. De plus, même si de manière empirique nous pouvons considérer les cas de Manon, Tom et Audrey représentatifs des élèves de cycle 3, nous allons maintenant essayer de préciser les choses en ce qui concerne les élèves d'école primaire de manière plus générale.

5 Objectifs

La première étape, constituant principal de ce travail de thèse, sera de mettre au point des outils de mesure afin d'appréhender le SEP, l'orientation des buts et l'intérêt chez des élèves de cycle 3.

Comme nous l'avons évoqué précédemment, nous chercherons ainsi à répondre à la double question qui constitue la problématique de ce travail :

Dans quelle mesure les buts d'accomplissement, le SEP et l'intérêt impactent-ils conjointement les résultats scolaires des élèves de cycle 3 ? De plus, quelles sont, dans le même temps, les implications de l'intérêt dans cette relation ?

En d'autres termes, est-ce que les buts, le SEP et l'intérêt, dans le contexte scolaire primaire, sont liés aux résultats scolaires obtenus par les élèves aux différentes évaluations. Mais également, comme nous venons de l'aborder, l'intérêt semble posséder un statut à part puisque l'aspect émotionnel qui le compose traverse en effet l'ensemble des théories convoquées. L'intérêt impacte donc à la fois les résultats scolaires et est dans le même temps impacté par le SEP et les buts d'accomplissement. On cherchera donc à voir, en dehors de l'effet que peuvent avoir le SEP et les buts d'accomplissement sur les résultats scolaires, dans quelle mesure ces deux concepts impactent l'intérêt.

Il ne semble, en effet, pas si simple de savoir, par exemple, si la croyance de l'élève en ses capacités va avoir un impact sur sa réussite, si le fait d'éprouver de l'intérêt pour une discipline scolaire suffit pour avoir un impact sur les résultats de l'évaluation ou bien si la volonté de montrer aux autres que l'on est compétent permet de performer. De plus, on pourrait se demander si à l'école primaire, dont le fonctionnement est très éloigné de celui de l'enseignement secondaire et supérieur, le SEP et l'intérêt, par essence très spécifiques à une discipline, fonctionnent de la même manière où bien si le petit Tom peut ressentir de l'intérêt pour l'école en général sans pour autant aimer faire de l'orthographe ou si la croyance en ses capacités à réussir de Manon peut influencer sur son SEP en mathématiques.

Après avoir décrit notre cheminement et présenté nos différentes études de validation d'outils, dans les études suivantes nous nous attacherons à montrer qu'il existe des processus motivationnels spécifiques à l'école primaire et ferons les 5 hypothèses générales suivantes :

- Les quatre buts d'accomplissement interagissent de manière différente avec les résultats scolaires des élèves. (Nicholls, 1984 ; Dweck et Legget, 1988 ; Elliot & Harackiewicz, 1996 ; Harackiewicz *et al.*, 2002b)
- Le SEP impacte positivement ces mêmes résultats scolaires (Bandura, 1997)
- L'intérêt, en tant que variable indépendante, n'impacte que faiblement les résultats scolaires (Schiefele *et al.*, 1992)
- L'intérêt, en temps que variable dépendante, est sous l'influence du SEP et des buts d'accomplissement

- L'intérêt et le SEP peuvent se mesurer à un double niveau (spécifique et général)

Partie II

6 Conception des outils

Nous allons maintenant présenter la conception de nos outils qui nous permettrons par la suite de mettre en lien les différentes théories et les résultats scolaires.

6.1 Etude n°1 : Construction de l'échelle de but 1

Comme nous venons de le voir, la théorie des buts d'accomplissement a évolué au fil du temps (Elliot, 2005) passant de deux buts initiaux (but d'apprentissage et but de performance) à trois buts (but d'approche de la performance, but d'évitement de la performance, but d'apprentissage), et plus récemment à quatre buts (but d'approche de la performance, but d'évitement de la performance, but d'approche de l'apprentissage, but d'évitement de l'apprentissage). Un groupe de chercheurs de l'Université du Michigan a développé pendant huit années un outil permettant d'appréhender trois buts chez des élèves d'école élémentaire. Cette échelle (Midgley *et al.*, 1998) nous paraissait tout à fait indiquée et adaptée pour notre recherche de part la similarité du public visé. Il a donc fallu dans un premier temps traduire l'ensemble des items en langue française puis la soumettre à validation.

L'échelle originale contient :

- Six items pour l'orientation vers l'apprentissage (bt, car initialement but de tâche chez les auteurs) (par exemple « I like school work that I'll learn from, even if I make a lot of mistakes » traduit « J'aime bien le travail à l'école, même si je fais beaucoup d'erreurs. »)
- Six items pour l'approche de la performance (bp) (par exemple « I would feel really good if I were the only one who could answer the teachers' questions in class » traduit « J'aimerais vraiment bien être le seul (la seule) à être capable de répondre aux questions du maître (de la maîtresse)).
- Six items pour l'évitement de la performance (be). (par exemple « The reason I do my school work is so my teachers don't think iI know less than other » traduit « Si je fais mon travail, c'est pour que le maître (la maîtresse) ne pense pas que je suis moins fort(e) que les autres ».)

Comme on peut le constater, les traductions ont été légèrement modifiées et simplifiées pour s'assurer de la bonne compréhension des élèves de cycle 3 nous obligeant à une revalidation complète de cette échelle. Comme pour les échelles de SEP, nous lui avons

enjoint une grille de réponse du type Likert avec 6 niveaux de réponses différents (5 sur l'originale) évitant ainsi l'effet médian. Dubus rappelle d'ailleurs que « la critique adressée aux échelles impaires est qu'elles autorisent une position centrale, largement exploitée par les indécis ou ceux que la question n'intéresse pas, et de ce fait surreprésentée dans les résultats. » (Dubus, 2000, p. 125).

Ainsi, l'élève est amené à indiquer dans quelle mesure les affirmations lui paraissent pertinentes, partant de « pas du tout vrai » à « totalement vrai ». On peut cependant nuancer ce choix qui ne constitue pas non plus une panacée puisque l'on peut considérer qu'en forçant notre échantillon à éviter l'effet médian, nous introduisons un biais dans les réponses.

Nous avons conservé le même nombre d'items et les avons codés de la manière suivante : pour les buts d'approche de la performance : BP, pour les buts de performance : BT, et pour les buts d'évitement BE.

6.1.1 Participants et procédure

Ce questionnaire a été soumis à 103 élèves de 5 classes de CM1 d'âge moyen 9.45 ans (écart-type = 0.55) du département du Rhône et de la Loire, par les enseignants des classes respectives qui se répartissent de la manière suivante :

Tableau 9 Répartition des élèves

	Fille	Garçon	Total
Classe 1	12	11	23
Classe 2	9	4	13
Classe 3	11	4	15
Classe 4	12	13	25
Classe 5	16	11	27
Total	60	43	103

Les consignes de passations étaient identiques pour chacune des classes et mentionnaient simplement à l'enseignant de lire la consigne et de s'assurer que tous les enfants avaient compris le codage. La passation devait se dérouler en classe entière et en une seule fois. Les élèves étaient informés que leurs réponses ne seraient divulguées ni à leur enseignant, ni à leurs parents mais qu'elles étaient simplement destinées à un autre maître d'une autre école qui en avait besoin pour son travail. Une fois renseignés, les questionnaires étaient rendus directement au responsable de l'étude.

De plus une moyenne a été calculée pour les mathématiques comprenant les notes en numération, grandeurs et mesures, opération, résolution de problème. Une autre moyenne a été calculée pour le français, comprenant la grammaire, la conjugaison, le vocabulaire, la production d'écrit et la lecture. Enfin nous avons également utilisé la moyenne générale reprenant les résultats suivant en ajoutant ceux d'EPS, de sciences et d'histoire géographie. Toutes ces moyennes ont été fournies par les enseignants des différentes classes.

6.1.2 Caractéristiques de l'échelle :

Pour vérifier nos outils de mesure nous allons utiliser plusieurs calculs statistiques :

- L'analyse factorielle afin de voir si les items sont bien discriminants et quelles sont les dimensions mesurées par notre échelle. Ne seront retenus que les facteurs dont la valeur propre sera supérieure ou égale à 1. Les items qui satureront fortement sur un axe serviront à l'interprétation de ce dernier et ceux qui seront peu discriminants ou ambigus (saturation sur plusieurs axes supérieure à .4) seront éliminés.
- La cohérence interne sera vérifiée en calculant l'alpha de Cronbach, afin de voir si les items d'une même dimension sont consistants. Il est recommandé que cette valeur soit supérieure à .80 (Peterson, 1995).
- La matrice des corrélations inter-items sera également examinée nous permettant de savoir si à l'intérieur d'une dimension, bien que les items se doivent d'appréhender le même concept, il ne faut pas cependant qu'ils soient trop proches l'un de l'autre et mesurent la même chose. On évite ainsi la redondance.
- Pour chaque échelle on calculera également les moyennes et écarts type des différents items.

L'ensemble de ces résultats sera donc présentés tour à tour pour chacune des échelles de but, de SEP et d'intérêt.

6.1.3 Analyse factorielle exploratoire:

Nous avons ensuite collecté les données et effectué une analyse qui a pour objectif de vérifier si la structure factorielle rend bien compte de la structure postulée (Trois dimensions correspondant à chacun des 3 buts).

L'échelle présente les caractéristiques suivantes:

Tableau 10 Saturations entre items de l'échelle de but (étude n°1) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).

N=102	D1	D2	D3	D4	D5	D6	
bt1	.64						J'aime bien le travail à l'école, même si je fais beaucoup d'erreurs.
bt2	.83						En général, si je fais mon travail, c'est parce que j'aime bien apprendre de nouvelles choses.
bt3				.78			J'aime bien le travail difficile qui m'oblige à réfléchir.
bt4	.62						Si je fais mon travail en classe, c'est surtout pour progresser.
bt5	.74						Je fais mon travail à l'école parce que ça m'intéresse.
bt6	.78						Je fais mon travail de classe car ça me plaît.
bp1		.53					J'aimerais vraiment bien être le seul (la seule) à être capable de répondre aux questions du maître (de la maîtresse).
bp2					.52		C'est important pour moi que les autres pensent que je suis bon(ne) en classe.
bp3		.85					Je veux faire mieux que les autres élèves.
bp4		.52					Je me sentrais valorisé si je réussissais mieux que la majorité des autres élèves.
bp5		.83					J'aimerais montrer à mon maître (ma maîtresse) que je suis plus intelligent(e) que les autres.
bp6		.82					C'est important pour moi de faire mieux que les autres élèves.
be1					.83		C'est très important pour moi de ne pas passer pour un nul (une nulle) en classe.
be2				-.66			Je fais mon travail pour être débarrassé(e).
be3			.80				Si je fais mon travail, c'est pour que le maître (la maîtresse) ne pense pas que je suis moins fort(e) que les autres.
be4			.80				Si je fais mon travail c'est pour que les autres ne pensent pas que je suis nul(le).
be5						.88	Si je ne participe pas trop en classe, c'est pour ne pas passer pour un(e) idiot(e).
be6			.49				Un de mes principaux objectifs est d'éviter d'avoir l'air incapable de faire mon travail.
Val. Pr.	3.03	3.02	1.81	1.47	1.38	1.26	
% var.	16.8	16.8	10.1	8.1	7.7	7.0	

Il se dégage six dimensions alors que nous pouvions en attendre seulement trois correspondant selon le modèle postulé composé de trois buts. Cependant on peut constater que peu d'items saturent les dimensions 4 (deux items), 5 (deux items) et 6 (un seul item). A contrario, les trois premières semblent correspondre aux dimensions que les items sont censés appréhender. Ainsi pour la première dimension, 5 items sur 6 du but d'approche de performance (BP) affichent un poids élevé ($> .5$ et $> .8$ pour 3 d'entre eux).

Pour la seconde dimension, là encore, 5 items sur 6 semblent particulièrement représentatifs de la dimension but d'apprentissage (BT) affichant des poids factoriels compris entre .6 et .8.

La troisième dimension est cependant moins nette puisque seulement 3 items sur 6 se dégagent (dont un à pas tout à fait .5) et marquent les buts d'évitement (BE).

Pour procéder au choix des items que nous retenons, il faut donc prendre en considération:

- leurs poids respectifs dans les différentes dimensions de l'analyse factorielle
- leur saturation sur une ou plusieurs dimensions
- leurs corrélations avec les performances scolaires
- leurs corrélations inter item afin d'éviter les redondances
- leurs manières de grever la cohérence interne (mesurée par l'alpha de Cronbach)
- leur asymétrie (items s'éloignant trop de la distribution normale)

Conformément à ces critères, nous choisissons donc d'éliminer :

Pour le but de performance : les items bp2 (très faible saturation dans la dimension 2 (.26)), bp5 (redondance avec bp6 (.63) et corrélation nulle avec les performances scolaires).

Pour le but d'apprentissage : les items bt1 (corrèle avec les items de but d'évitement (.29, .25), corrélation nulle avec les performances scolaires, très proche de bt6 (.58), bt2 (forte asymétrie (-1.9) et proche avec le but d'évitement (.48)), bt3 (très faible saturation dans la dimension 1 (.28) et seul présent dans la dimension 4 (.78))

Pour le but d'évitement : be1 (très faible saturation dans la dimension 3 (.11) et seul présent dans la dimension 5 (.82) et greve la cohérence interne), be3 (redondance avec be4 (.62), corrélation avec deux buts de performance (.31 et .26), be6 (item particulier qui corrèle avec tous les types de but)

Une fois ces items retirés, on obtient les cohérences internes des différentes sous échelles à l'aide de l'alpha de Cronbach (Cronbach, 1951) :

Pour le but d'apprentissage on obtient un alpha de .77, pour le but d'approche de la performance, .80 et pour le but d'évitement, .53

6.1.4 Conclusion partielle:

L'ensemble de ces analyses indique que l'échelle de but nécessite d'être fortement améliorée notamment sur la dimension be qui a un alpha relativement faible. De plus si l'analyse factorielle exploratoire permet facilement d'extraire les dimensions Bp et Bt, les items du but Be se retrouvent sur plusieurs dimensions.

Enfin l'analyse des corrélations n'indique pas globalement de très fortes corrélations avec les indicateurs de performance scolaire quels qu'ils soient.

Nous choisirons donc de conserver pour le but d'apprentissage, les items : bt4, bt5, bt6 quiaturent bien la dimension D1 et qui, globalement, ne présentent pas une asymétrie trop forte

Pour le but de performance on conservera les items bp1, bp3, bp4, bp6 quiaturent chacun correctement la dimension D2.

Pour le but d'évitement, nous conserveront uniquement les items be2, be4, be5 quiaturent le meilleur compromis entre l'analyse factorielle, l'alpha et les corrélations inter items.

Si l'on récapitule, les items retenus sont :

Tableau 11 Récapitulatif des items sélectionnés

But d'apprentissage	bt4	Si je fais mon travail en classe, c'est surtout pour progresser.
	bt5	Je fais mon travail à l'école parce que ça m'intéresse.
	bt6	Je fais mon travail de classe car ça me plaît.
But de performance	bp1	J'aimerais vraiment bien être le seul (la seule) à être capable de répondre aux questions du maître (de la maîtresse).
	bp3	Je veux faire mieux que les autres élèves.
	bp4	Je me sentrais valorisé si je réussissais mieux que la majorité des autres élèves.
	bp6	C'est important pour moi de faire mieux que les autres élèves.

But d'évitement	be2	Je fais mon travail pour être débarrassé(e).
	be4	Si je fais mon travail c'est pour que les autres ne pensent pas que je suis nul(le).
	be5	Si je ne participe pas trop en classe, c'est pour ne pas passer pour un(e) idiot(e).

6.1.5 Étude de la relation avec les résultats scolaires :

Fort de ces items, il s'agissait alors de les confronter à un certain nombre de variables visant à mesurer les résultats scolaires des élèves. Nous nous sommes donc appuyés sur les moyennes des élèves du 2nd trimestre de l'année en cours (2007).

Nous avons alors calculé les différentes corrélations entre les résultats scolaires et les items.

Nous obtenons les résultats suivants :

Tableau 12 Corrélations entre les différents items de but et les performances scolaires

Variable N=75	Moy. maths	Moy. français	Moy. générale
bp1	-.19*	-.12*	.07*
be2	-.07	-.03	-.06
bp3	-.10*	.00	-.09*
bt4	.14*	.19*	.08*
bp4	.02	.13*	.03
be4	-.16*	-.16*	-.13*
bt5	.18*	.24**	.17*
be5	-.16*	.17*	.04
bt6	.16*	.23**	.13*
bp6	-.25**	.00	.00

(corrélations significatives à * $p < .05$) ** $p < .01$)

Comme on peut le constater les corrélations avec les performances scolaires sont très faibles et ce quelque soit le type d'orientation (BE, BT ou BP). On peut cependant noter que le but d'évitement semble impacter négativement les résultats scolaires comme nous pouvions nous y attendre. Par contre, le but d'apprentissage devrait selon la littérature ne pas avoir d'impact sur les résultats ce qui n'est pas le cas dans cette étude. Enfin fait le plus étonnant, il

semblerait que le but de performance, au lieu de doper les résultats revêt au contraire un caractère délétère.

Cette échelle n'apporte donc pas toute satisfaction en l'état. Il est donc nécessaire, une fois ces ajustements d'items effectués, de réaliser une nouvelle passation.

6.2 Etude n°2 : 2^{ème} passation de l'échelle de but1

6.2.1 Participants et procédure

Nous nous sommes ensuite livrée à une deuxième passation l'année suivante auprès de 97 élèves de 5 classes de cycle 3 du département du Rhône et de la Loire d'âge moyen 9.75 ans (écart-type = 0.62). La répartition était la suivante :

Tableau 13 Répartition des élèves

	Fille	Garçon	Total
Classe 1	11	5	16
Classe 2	11	13	24
Classe 3	3	10	13
Classe 4	13	7	20
Classe 5	12	12	24
Total	50	47	97

Les consignes de passation étaient les mêmes et les questionnaires ont là encore été administrés par chaque enseignant de la classe. Ils ont ensuite été remis directement au responsable de l'étude. L'ensemble des questionnaires a pu être exploité.

Il s'agit cette fois de valider les items que nous avons retenus lors de l'étude n°1. Pour ce faire nous avons effectué un certain nombre de tests afin de mettre à l'épreuve notre nouvel outil de mesure.

6.2.2 Analyse factorielle exploratoire :

L'analyse factorielle présente les caractéristiques suivantes (seuls les items correspondant à une des dimensions ont été conservés) :

Tableau 14 Saturations entre items de l'échelle de but (étude n°2) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).

	D1	D2	D3	
bt4		.78		Si je fais mon travail en classe, c'est surtout pour progresser.
bt5		.90		Je fais mon travail à l'école parce que ça m'intéresse.
bt6		.90		Je fais mon travail de classe car ça me plaît.
bp1	.73			J'aimerais vraiment bien être le seul (la seule) à être capable de répondre aux questions du maître (de la maîtresse).
bp3	.84			Je veux faire mieux que les autres élèves.
bp4	.72			Je me sentrais valorisé si je réussissais mieux que la majorité des autres élèves.
bp6	.89			C'est important pour moi de faire mieux que les autres élèves.
be2			.77	Je fais mon travail pour être débarrassé(e).
be4			.85	Si je fais mon travail c'est pour que les autres ne pensent pas que je suis nul (le).
be5	.85			Si je ne participe pas trop en classe, c'est pour ne pas passer pour un(e) idiot(e).
Val. Pr.	3.36	2.31	1.53	
% var.	33.6	23.1	15.3	

Suite aux ajustements que nous avons réalisés à partir de notre première échelle, celle-ci semble plus satisfaisante puisque cette fois l'analyse factorielle exploratoire permet d'extraire uniquement trois dimensions et non pas six comme précédemment ce qui correspond à notre structure théorique postulée (but d'apprentissage, but de performance et but d'évitement).

Au niveau de la cohérence interne, en ce qui concerne le but d'approche de la performance, on obtient un alpha de .85, la cohérence interne pour le but d'apprentissage est de .82, enfin, pour le but d'évitement, .59.

On remarque de plus que l'item be5 apparaît sur la première dimension correspondant au but de performance, laissant seulement deux items quiaturent la troisième dimension. Nous prenons donc la décision de supprimer les items d'évitement afin de n'appréhender que le but de performance et le but d'apprentissage.

6.2.3 Nouvelle analyse factorielle :

Tableau 15 Saturations entre items de l'échelle de but (étude n°2 suite) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).

	D1	D2	
bt4		.78	Si je fais mon travail en classe, c'est surtout pour progresser.
bt5		.90	Je fais mon travail à l'école parce que ça m'intéresse.
bt6		.90	Je fais mon travail de classe car ça me plaît.
bp1	.83		J'aimerais vraiment bien être le seul (la seule) à être capable de répondre aux questions du maître (de la maîtresse).
bp3	.82		Je veux faire mieux que les autres élèves.
bp4	.80		Je me sentirais valorisé si je réussissais mieux que la majorité des autres élèves.
bp6	.88		C'est important pour moi de faire mieux que les autres élèves.
Val. Pr.	2.77	2.24	
% var.	39.6	32.0	

Nous obtenons donc deux dimensions correspondant au but de tâche et au but de performance avec respectivement trois et quatre items pour chacune.

6.2.4 Caractéristiques de l'échelle

Ainsi épurées des items d'évitement, les statistiques descriptives de cette échelle sont les suivantes :

Tableau 16 Moyennes et Ecart-type pour chacune des sous échelles de l'échelle de but 1

Variable (N=102)	Nombre d'items	Moyenne	Ecart-type
bt	3	5.17	0.42
bp	4	4.36	0.21

On notera un score assez élevé pour le but d'apprentissage semblant indiquer une prédominance de ce but chez les élèves de cycle 3.

6.2.5 Étude de la relation avec les résultats scolaires :

Nous avons ensuite collecté les résultats scolaires des élèves auprès de chacun des enseignants. Il ne s'agit donc évidemment pas des mêmes évaluations mais elles présentent l'avantage de cerner au plus près chaque élève puisqu'elles constituent une sorte de photo à l'instant t du niveau scolaire des élèves au sein de leur classe. Chaque enseignant bien qu'ayant un programme imposé par les Instructions Officielles est libre d'organiser la progression des apprentissages comme bon lui semble et il apparaît donc compliqué, comme nous le verrons par la suite de mettre en place une évaluation unique, standard, car le contenu de cette dernière risque d'avoir été abordé en classe pour certains et pas pour d'autres.

Les items de notre nouvelle échelle corrélient de la manière suivante avec les performances scolaires dans différents domaines :

Tableau 17 Corrélations entre les différents items de but et les performances scolaires

Variable N=97	ortho	gram	conj	lect/ecrit	num-prob	Géométrie	HG-Sci
bp1	-.02	.17*	.03	.25**	.16*	.10*	.21**
bp3	-.07	.03	.08	.10*	.08	-.07	.05
bt4	.27***	.14*	.15*	.25**	.17**	.07	.09*
bp4	-.11*	.10*	.03	.03	.22**	.15*	.16*
bt5	.20**	-.02	.06	.16*	.05	-.09*	-.04
bt6	.23*	.02	.02	.13*	.09*	-.02	-.06
bp6	-.06	.05	.04	.07	.06	.05	.08

(corrélations significatives à * $p < .05$ ** $p < .01$)

Globalement, on constate des corrélations faibles avec les performances scolaires et ce quel que soit le domaine. On peut tout de même noter que bp1 (.17, .25, .16, .21) et bt4 (.27, -.14, .15, .25, .17) semblent présenter des liens un peu plus importants que les autres.

6.2.6 Conclusion pour cette première échelle:

Ces analyses supplémentaires confirment ce que nous avons perçu lors de la première passation, à savoir une analyse factorielle et des alphas tout à fait corrects pour les deux buts d'approche de la performance (BP) et envers l'apprentissage (BT). La limite se situe clairement au niveau des buts d'évitement (BE) que cette échelle ne permet pas d'appréhender avec une acuité suffisante. Cependant au lieu des 6 dimensions précédentes, cette nouvelle échelle nous permet cette fois d'obtenir 3 dimensions claires correspondant à ce que la théorie nous permettait de postuler avec une limite pour le but d'apprentissage dont seuls 2 items saturent la troisième dimension. Les supprimer nous permet par ailleurs d'augmenter les saturations des deux premières dimensions.

Comme nous pouvons le constater cette échelle, bien que plus satisfaisant que la première nous mène à un dilemme :

- Appréhender les 3 buts mais avec une réserve pour le but d'évitement

- Appréhender les buts de tâche et de performance avec précision mais abandonner toute velléité de mesurer le but d'évitement

Devant cette situation ambiguë, nous choisissons d'étudier une nouvelle échelle qui serait plus à même par la suite de nous permettre de vérifier les hypothèses générales présentées précédemment.

6.3 Etude n°3: 2^{ème} échelle de but

Ces constatations nous amènent donc à mettre en œuvre une nouvelle échelle de but reposant non plus sur trois buts distincts, mais sur quatre buts. Comme nous l'avons vu précédemment (cf. partie théorique thèse), la dénomination des buts d'accomplissement peut différer d'un auteur à l'autre sans que le construit théorique ne change pour autant. Nous trouvons donc le but d'approche de l'apprentissage (équivalent au but d'apprentissage), le but d'évitement de l'apprentissage et le but d'évitement de la performance (précédemment non discriminés que l'on retrouvait sous le terme de but d'évitement), et enfin, le but d'approche de la performance (ou but de performance).

Pour cela nous nous appuyons sur l'échelle de but développée par Elliot et Murayama (2008) plus récente que celle utilisée précédemment basée sur la matrice 2x2 mise au point par Elliot et McGregor (2001) comme nous l'avons présentée auparavant. On retrouve donc trois items pour chacun des buts soit douze items au total. Cependant cette échelle était à l'origine destinée à un public d'étudiants universitaires, il a donc fallu adapter plusieurs formulations dans les différentes affirmations afin de les rendre compréhensibles pour des élèves de cycle 3.

Par exemple :

Items de but d'approche de l'apprentissage (AA) :

1- Mon but est d'arriver à maîtriser parfaitement les leçons, pour « My aim is to completely master the material presented in class »

Items de but d'évitement de l'apprentissage (EA):

11- J'essaie d'éviter de ne comprendre que partiellement (=pas complètement) les leçons, pour « I am striving to avoid an incomplete understanding of the course material »

Items de but d'approche de la performance (AP):

4 - Mon but est d'avoir de bons résultats par rapport aux autres élèves de la classe, pour « My aim is to perform well relative to other students »

Items de but d'évitement de la performance (EP) :

6 - Mon but est d'éviter d'avoir des résultats faibles par rapport aux autres élèves de la classe, pour « My goal is to avoid performing poorly compared to others »

A chaque item correspondent cinq niveaux de réponses selon une échelle de Likert identique à celle d'Elliot et Murayama (2008).

6.3.1 Participants et procédure

La passation s'est effectuée auprès des mêmes élèves que précédemment au cours de la même année scolaire (2008-2009). Pour rappel, la répartition était la suivante : 97 élèves de 5 classes de cycle 3 du département du Rhône et de la Loire d'âge moyen 9.75 ans.

Tableau 18 Répartition des élèves

	Fille	Garçon	Total
Classe 1	11	5	16
Classe 2	11	13	24
Classe 3	3	10	13
Classe 4	13	7	20
Classe 5	12	12	24
Total	50	47	97

6.3.2 Analyse factorielle exploratoire:

L'analyse factorielle présente la structure factorielle suivante :

Tableau 19 Saturations entre items de l'échelle de but (étude n°3) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).

	D1	D2	D3	
AP2	.87			J'essaie d'avoir de bons résultats par rapport aux autres élèves de la classe.
AP4	.83			Mon but est d'avoir de bons résultats par rapport aux autres élèves de la classe.
AP8	.85			Mon but est d'avoir de meilleurs résultats que ceux des autres élèves de la classe.
AA3		.75		Mon but est d'avoir les meilleurs résultats possibles.
AA1		.90		Mon but est d'arriver à maîtriser parfaitement les leçons.
AA7		.70		J'essaie de comprendre le mieux possible la leçon.
EP6	.54			Mon but est d'éviter d'avoir des résultats faibles par rapport aux autres élèves de la classe.
EP10	.53		.41	J'essaie d'éviter d'avoir des résultats inférieurs à ceux des autres élèves de la classe.
EA5			.82	Mon but est d'éviter d'avoir des résultats en dessous de mes capacités.
EA9			.72	Mon but est d'éviter d'avoir des résultats moins bons que ce qui est possible.
EA11		.47		J'essaie d'éviter de ne comprendre que partiellement (=pas complètement) les leçons.
EP12		.54		Mon but est d'éviter de faire moins bien que les autres élèves de la classe.
Val.				
Pr.	3.28	2.04	1.72	
%				
var.	27.3	17.0	14.3	

Première constatation, seules trois dimensions ressortent alors que l'on aurait pu en attendre quatre, correspondant aux quatre buts différents. Il semblerait que les buts d'approche soient bien discriminés mais qu'entre les deux buts d'évitement, seul l'évitement de l'apprentissage apparaisse.

La première dimension correspond à l'évidence au but d'approche de la performance avec trois items ayant des poids supérieurs à .80.

Concernant le deuxième facteur, il semblerait qu'il corresponde assez nettement au but d'approche de la maîtrise avec trois items entre .70 et .89. La troisième dimension est plus confuse mais semble concerner les buts d'évitement avec seulement deux items (.72 et .82). Les autres items d'évitement se retrouvent sur plusieurs dimensions et ne sont donc pas nettement discriminés.

Là encore nous calculons les alphas pour évaluer la cohérence interne de notre outil.

Pour le but d'approche de l'apprentissage l'alpha est de .73, pour le but d'approche de la performance, .87, pour le but d'évitement de l'apprentissage on parvient tout juste à .49 et enfin pour le but d'évitement de la performance l'alpha atteint les .52 ce qui constitue une cohérence interne faible

6.3.3 Caractéristiques de l'échelle

Si nous nous intéressons maintenant aux scores de cette échelle, nous obtenons les statistiques descriptives suivantes :

Tableau 20 Moyennes et Ecart-type pour chacune des sous échelles de l'échelle de but 2

Variable (N=92)	Nombre d'items	Moyenne	Ecart-type
AA	3	4.63	0,19
AP	3	3.13	0.10
EA	3	4.05	0.34
EP	3	3.46	0.24

On constate que même si les moyennes sont relativement proches, il en est tout autre pour les écarts-type. Les scores pour le but d'approche de la performance sont donc étroitement recentrés autour de la moyenne, indiquant que c'est clairement vers ce but que les élèves s'orientent le moins.

6.3.4 Étude de la relation avec les résultats scolaires :

Si nous nous intéressons maintenant aux corrélations avec les mêmes évaluations scolaires que précédemment, nous obtenons les résultats suivants :

Tableau 21 Corrélations entre les différents items de but et les performances scolaires

Variable N=92	ortho	gram	conj	lect/écrit	num/prob	géométrie	HG-Sci
AA1	.04	-.05	-.01	.16*	.01	-.07	.01
AP2	-.05	.10*	.06	.09*	.10*	.07	.19**
AA3	.02	.05	.07	.20**	.19**	.09*	.11*
AP4	-.01	-.00	-.04	-.04	.15*	.06	.20**
EA5	-.14*	.09*	.17*	-.00	.07*	.25**	.13*
EP6	.00	.10*	-.04	-.03	.03	.05	.09*
AA7	.04	-.09*	-.02	-.02	-.09*	-.03	-.07
AP8	-.01	.01	.00	.19**	.07	-.00	.16*
EA9	-.05	.06	.18**	.03	.15*	.18**	.09*
EP10	.02	.07	.14*	.04	.03	.15*	.07
EA11	.04	.08*	.07	.20**	.03	.05	.08
EP12	-.10*	.22**	.25**	.16*	.14*	.18**	.26**

(corrélations significatives à * $p < .05$ ** $p < .01$)

Cette échelle présente des corrélations encore plus faibles que précédemment avec les performances scolaires (.26 au maximum).

6.3.5 Conclusion pour cette deuxième échelle:

Cette nouvelle échelle, une version plus récente que celle qui a inspiré la première, a été utilisée afin de pouvoir enfin mesurer les buts d'évitement. Malgré son adaptation à un public d'élèves d'école primaire, elle ne répond pas aux espoirs placés en elle. Comme nous pouvons le voir sur les analyses, si nous sommes en mesure d'appréhender les deux buts d'approche (AP et AA) qui présentent de bons alphas, c'est loin d'être le cas pour les deux buts d'évitements (EA et EP) qui ont tous les deux une cohérence interne faible. De plus l'analyse factorielle ne permet pas de rendre correctement la structure postulée de l'échelle.

Encore une fois, cette échelle ne nous permet pas d'appréhender correctement une mesure des différents buts d'accomplissement pourtant nécessaire en vue de la validation de

nos hypothèses générales. Nous avons donc choisit d'étudier une troisième. Cette fois il s'agit de partir directement d'une échelle en langue française (Darnon et Butera, 2005) mais issue d'une échelle américaine (Elliot et McGregor, 2001).

6.4 Etude n°4 : 3^{ème} échelle de but

Cette fois-ci nous avons modifié au minimum l'échelle d'origine attendu qu'elle est elle-même l'adaptation d'une autre échelle. Comme elle est destinée à un public d'étudiant universitaire, il a tout de même fallu changer quelques termes.

Par exemple, pour le but d'approche de la performance (AP), nous avons préféré : « Il est important pour moi de mieux réussir que les autres élèves » à « Il est important pour moi de mieux réussir que les autres étudiant(e)s ».

Pour le but d'évitement de l'apprentissage (EA), nous avons préféré « Je m'inquiète de ne pas apprendre autant que je le pourrais à l'école. » à « Je m'inquiète de ne pas apprendre autant que je le pourrais dans ce cours »

Pour le but d'approche de l'apprentissage (AA), nous avons préféré « C'est important pour moi de comprendre les leçons de façon aussi approfondie que possible » à « C'est important pour moi de comprendre le contenu de ce cours de façon aussi approfondie que possible »

Et enfin, pour le but d'évitement de la performance (EP), nous avons par exemple préféré « Ma peur d'échouer en classe est souvent ce qui me motive. » à « Ma peur d'échouer dans ce cours est souvent ce qui me motive. »

Les modifications portent donc uniquement sur le lexique. Elle est également organisée en matrice 2x2 et chaque but possède trois items spécifiques, seule l'échelle de Likert diffère puisqu'elle possède sept nuances (de « pas du tout vrai » à « totalement vrai ») au lieu de six précédemment. A chaque fois on demande aux élèves d'indiquer dans quelle mesure chacune des propositions leur paraît vraie.

6.4.1 Participants et procédure

Ce nouveau questionnaire a été utilisée à plus grande échelle auprès de 301 élèves de cycle 3 de 17 classes différentes (département de la Loire et du Rhône), d'âge moyen 11,39

ans (écart-type = 0.49). Les conditions de passations et les consignes ont été les mêmes que précédemment de même que pour la remontée des résultats.

Tableau 22 Répartition des élèves

	Fille	Garçon	Total
Classe 1	4	6	10
Classe 2	14	12	26
Classe 3	7	12	19
Classe 4	11	9	20
Classe 5	15	10	25
Classe 6	7	3	10
Classe 7	9	12	21
Classe 8	7	8	15
Classe 9	11	8	19
Classe 10	6	10	16
Classe 11	7	4	11
Classe 12	8	14	22
Classe 13	12	8	20
Classe 14	12	8	20
Classe 15	6	9	15
Classe 16	7	10	17
Classe 17	5	10	15
Total	148	153	301

6.4.2 Analyse factorielle exploratoire :

On obtient les résultats suivants :

Tableau 23 Saturations entre items de l'échelle de but (étude n°4) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).

	D1	D2	D3	D4	
AA1	.74				Je veux apprendre autant que possible en classe.
AA2	.82				C'est important pour moi de comprendre les leçons de façon aussi approfondie que possible.
AA3	.75				Je désire maîtriser complètement mes leçons.
AP1		.83			Il est important pour moi de mieux réussir que les autres élèves
AP2		.80			Il est important pour moi de bien réussir en comparaison des autres dans la classe.
APf3		.85			Mon but dans la classe est d'avoir de meilleures notes que la plupart des élèves.
EA1			.67		Je m'inquiète de ne pas apprendre autant que je le pourrais à l'école.
EA2			.79		Parfois j'ai peur de ne pas comprendre les leçons aussi bien que je le souhaiterais.
EA3			.82		Je suis parfois soucieux(se) de ne pas pouvoir apprendre tout ce qu'il y a à apprendre à l'école.
EP1				.81	Je veux seulement éviter d'échouer en classe.
EP2				.83	Mon but à l'école est d'éviter de mal réussir.
EP3			.35		Ma peur d'échouer en classe est souvent ce qui me motive.
Val. Pr.	1.96	2.22	1.92	1.56	
% var.	16.4	18.5	16.0	13.0	

Comme on peut le constater, les quatre facteurs sont relativement bien discriminés et l'on retrouve pour la première dimension les trois items de l'approche de l'apprentissage avec des poids compris entre .74 et .82. La deuxième dimension correspond clairement à l'approche de la performance avec là-encore les trois items correspondant entre .80 et .85. La troisième dimension englobe une nouvelle fois les trois items prévus (évitement de la performance) compris entre .67 et .83. Concernant la quatrième dimension, seul un des items

semble moins bon que les autres (.83 et .81 respectivement). Le troisième item sature la troisième dimension avec un poids cependant assez faible (.35). Cette échelle s'annonce donc de meilleure qualité que les précédentes.

L'étude de la cohérence interne confirme cette première impression.

Pour le but d'approche de la performance, .80, pour le but d'évitement de l'apprentissage, .67, pour le but d'approche de l'apprentissage, .71 et enfin, pour le but d'évitement de la performance, .51. Cette dernière dimension est la seule dont l'alpha est insuffisant. Darnon et Butera (2005) soulignaient déjà cette faiblesse au niveau du but d'évitement de la performance.

6.4.3 Caractéristiques de l'échelle :

Les statistiques descriptives sont les suivantes :

Tableau 24 Moyennes et Ecart-type pour chacune des sous échelles de l'échelle de but 3

Variable (N=301)	Nombre d'items	Moyenne	Ecart-type
AP	3	4.59	0.23
EA	3	4.49	0.25
AA	3	5.87	0.17
EP	3	5.53	0.76

On peut ici remarquer que les plus petits scores obtenus le sont pour le but d'approche de la performance et d'évitement de l'apprentissage. Confirmant ce que nous avons remarqué dans l'étude n°3, les élèves de cycle 3 s'orientent globalement moins vers l'approche de la performance que vers l'approche de l'apprentissage.

Étude de la relation avec les résultats scolaires :

Comme précédemment, nous avons mis en relation notre échelle avec les résultats scolaires des élèves. Nous avons collecté les résultats scolaires des élèves auprès des enseignants et nous avons alors réalisé une moyenne en mathématiques (regroupant toutes les notes dans ce domaine mais pour lequel les enseignants n'utilise pas tous la même

dénomination : calcul, calcul mental, calcul réfléchi, grandeur et mesure, géométrie, opération, numération, situation problème...), une moyenne pour le français (là encore les dénomination changent en fonction des enseignants, ORL, français, orthographe, lecture à haute voix, lecture suivie, grammaire, conjugaison, vocabulaire, dictée, dictée de mots...), et enfin une moyenne générale reprenant les notes précédentes en ajoutant toutes les autres disciplines (EPS, LVE, histoire, géographie, sciences, découverte du monde, arts plastiques, musique...).

On obtient les corrélations suivantes :

Tableau 25 Corrélations entre les différents items de but et les performances scolaires

(N=248)	Moy français	Moy maths	Moy générale
AP1	-.04	-.04	-.02
AP2	.06*	.14**	.12**
AP3	-.06*	-.05*	-.08*
EA1	.03	.07*	.02
EA2	-.07*	-.03	-.00
EA3	-.13**	-.07*	-.10*
AA1	.14**	.08*	.05*
AA2	.22***	.22***	.18**
AA3	.30***	.23***	.21***
EP1	.20***	.18***	.18***
EP2	.19***	.20***	.14**
EP3	.04	.07*	-.01

(corrélations significatives à * $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$)

Là-encore, même avec cette nouvelle échelle on ne constate que de faibles corrélations avec les différentes moyennes scolaires. Les plus importantes concernent les items d'approche de l'apprentissage AA2 et AA3 (.22 et .30 avec le français, .22 et .23 avec les maths et .18 et .21 avec la moyenne générale). Ces constatations vont d'ailleurs à l'encontre de la théorie qui voudrait que ce soit le but de performance qui corrèle le plus avec les résultats scolaires. Mais nous reviendrons plus longuement sur cet aspect dans la suite de notre travail.

6.4.4 Conclusion :

Cette échelle est nettement meilleure que la précédente mais différents indicateurs posent cependant problème. Encore une fois les échelles d'approche présentent de bons alphas et une structure factorielle claire. Les buts d'évitement ont par contre des alphas nettement moins bons et même particulièrement faibles pour l'évitement de la performance. De plus même si la structure factorielle extraite comporte bien quatre facteurs, cette même dimension ne sature correctement que deux items sur trois.

6.5 Etude n°5 : 2^{ème} passation de la 3^{ème} échelle de but :

Pour palier au problème rencontré précédemment, nous avons supprimé l'item posant problème dans le but d'évitement de la performance (« Ma peur d'échouer en classe est souvent ce qui me motive. ») et ajouté trois autres items qui respectent l'idée que sous cette dimension, à savoir :

EP4 - Je veux surtout éviter de ne pas bien faire en classe

EP5 - Mon but est d'éviter de mal faire à l'école

EP6 - Je veux surtout éviter de voir mes notes sombrer

6.5.1 Participants et procédure

Les données ont été collectées auprès de 427 élèves répartis dans 21 classes réparties sur 13 écoles du Pas de Calais. Pour des raisons de lisibilité, nous ne présenterons pas ici le détail des 21 classes. Cependant, l'âge moyen des enfants est de 11.10 ans (ET=0.49). L'échantillon comporte 218 filles et 192 garçons. Le questionnaire de but fait partie d'un ensemble de questionnaires distribués par chaque enseignant au sein de sa classe. L'élève est informé qu'il dispose d'autant de temps qu'il juge nécessaire pour répondre au questionnaire.

6.5.2 Analyse factorielle exploratoire:

Tableau 26 Saturations entre items de l'échelle de but (étude n°5) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).

	D1	D2	D3	D4	
AA1				.74	Je veux apprendre autant que possible en classe.
AA2				.82	C'est important pour moi de comprendre les leçons de façon aussi approfondie que possible.
AA3				.76	Je désire maîtriser complètement mes leçons.
AP1		.86			Il est important pour moi de mieux réussir que les autres élèves
AP2		.81			Il est important pour moi de bien réussir en comparaison des autres dans la classe.
AP3		.84			Mon but dans la classe est d'avoir de meilleures notes que la plupart des élèves.
EA1			.73		Je m'inquiète de ne pas apprendre autant que je le pourrais à l'école.
EA2			.75		Parfois j'ai peur de ne pas comprendre les leçons aussi bien que je le souhaiterais.
EA3			.77		Je suis parfois soucieux(se) de ne pas pouvoir apprendre tout ce qu'il y a à apprendre à l'école.
EP1	.65				Je veux seulement éviter d'échouer en classe.
EP2	.71				Mon but à l'école est d'éviter de mal réussir.
EP4	.63				Je veux surtout éviter de ne pas bien faire en classe
EP5	.67				Mon but est d'éviter de mal faire à l'école
EP6	.66				Je veux surtout éviter de voir mes notes sombrer
Val. Pr.	2.38	2.29	1.83	2.11	
% var.	17.0	16.4	13.1	15.1	

On retrouve cette fois encore quatre dimensions correspondant bien à nos quatre buts. Pour le premier facteur, l'ensemble des items d'évitement de la performance présente des poids respectifs les plus élevés que nous ayons eu jusqu'à présent (entre .63 et .71). Les autres dimensions fonctionnent encore mieux avec des poids compris entre .81 et .86 pour les items de but d'approche de la performance, entre .73 et .77 pour les items de but d'évitement de l'apprentissage et enfin entre .74 et .82 pour les items du but d'approche de l'apprentissage.

En ce qui concerne la cohérence interne on obtient les résultats suivants :

Pour le but d'approche de la performance, .83, pour le but d'évitement de l'apprentissage, .66, pour le but d'approche de l'apprentissage, .75 et enfin pour le but d'évitement de la performance, .73

L'ajout d'items semble payant puisque l'on retrouve les quatre dimensions de la structure postulée et que cela nous permet de passer d'un alpha de .51 à .73.

6.5.3 Caractéristiques de l'échelle :

Tableau 27 Moyennes et Ecart-type pour chacune des sous échelles de l'échelle de but 3

Items N=361	Moyenne	Ecart-type
AP (1-2-3)	4.377	0.188
EA (4-5-6)	4.479	0.194
AA (7-8-9)	5.82	0.166
EP (10-11-12-13-14)	5.564	0.273

6.5.4 Conclusion :

Cette échelle semble nous apporter satisfaction tant au niveau des analyses factorielles qui font apparaître clairement les quatre dimensions correspondant bien à nos quatre buts, qu'au niveau des alphas qui montrent une bonne cohérence interne de notre outil.

Afin de confirmer ces premiers résultats, il nous reste à mener une analyse confirmatoire afin d'estimer si cette analyse factorielle est bien plausible.

6.5.5 Analyse confirmatoire :

Cette analyse complémentaire permet de vérifier la structure théorique que la dernière analyse factorielle exploratoire (tableau 19) fait apparaître. Par cette modélisation par équation structurelle (MES), on vérifie donc que la structure du modèle théorique s'ajuste correctement aux données observées, pour cela on utilise plusieurs tests dont l'utilité est d'évaluer à quel point le modèle formulé n'est pas significativement éloigné des données observées.

En d'autres termes, leur rôle consiste à estimer l'adéquation entre le modèle hypothétique et les résultats que l'on obtient. Il vérifie donc un ajustement, une adéquation (*goodness of fit*).

Le test du χ^2 va donc nous permettre d'évaluer dans quelle mesure le modèle postulé (théorique) est éloigné du modèle observé (par les données recueillies). On va s'intéresser aux distances entre chacune des valeurs de ces deux modèles. Ces distances sont ajoutées et l'on compare cette somme par rapport à une norme que l'on jugera acceptable pour répondre à la question « *la modélisation ainsi réalisée est-elle valable ?* ».

Précaution prise de la taille de l'échantillon, une valeur du χ^2 non significative révèle que les données s'ajustent bien au modèle. A l'inverse une valeur du χ^2 élevée prouverait l'indépendance des deux modèles. Néanmoins, cet indice est influencé par la taille de l'échantillon. Généralement, il est attendu que lorsque l'échantillon est grand, la valeur du khi-carré est significative. D'autres indicateurs que le khi-carré sont donc préconisés.

La vérification de cet ajustement repose sur plusieurs mesures comme le suggèrent différents auteurs (Kline, 1998 ; Hoyle & Panter, 1995). Il n'existe pas de liste qui fasse consensus entre les différents auteurs mais différents indicateurs sont régulièrement utilisés.

Nous utiliserons deux types d'indices pour évaluer la qualité de l'ajustement du modèle aux données :

- en indices absolus (qui permettent d'évaluer dans quelle mesure le modèle théorique reproduit les données observées) :

- Le Goodness-of-fit *index* (GFI) de Jöreskog qui rend compte de la part relative de la covariance expliquée par le modèle
- Le RMSEA de Steiger / Lind: différence moyenne attendue dans la population totale, par degré de liberté. Indépendant de la taille de l'échantillon et de la complexité du modèle.

- en indices incrémentaux (qui évaluent ce qu'apporte le modèle testé par rapport à un modèle de base pris en référence) :

- Le *comparative fit index* (CFI) compare le modèle testé à un modèle indépendant qui stipule l'absence de corrélations entre les variables mesurées.
- NNFI de Bentler-Bonnett: teste l'amélioration apportée par le modèle testé par rapport au modèle de base en prenant en compte la parcimonie (l'utilisation d'un minimum de paramètres) du modèle.

- Le chi-square degree of freedom ratio (χ^2/df) : χ^2 relatif aux degrés de liberté du modèle (le nombre de valeurs aléatoires qui ne peuvent être déterminées ou fixées par une équation)

Il est généralement accepté par différents auteurs (Bentler, 1992 ; Schumacker et Lomax, 1996) qu'une valeur supérieure à .90 pour le CFI, GFI et le NNFI est suffisante cependant d'autres auteurs (Hu et Bentler, 1999) estiment qu'une valeur de .95 ou plus est préférable. Un RMSEA inférieur à .08 (Browne et Cudeck, 1993) est généralement admis mais Pour Hu & Bentler (1999) un RMSEA inférieur ou égale à .06 peut être considéré comme une valeur acceptable. Enfin pour Kline (1998) le χ^2/df doit être inférieur à 3.

Roussel, *et al.* (2002) donnent les seuils suivants :

Tableau 28 Seuils des différents tests d'ajustement d'après Roussel *et al.* (2002).

	Indices	Valeurs souhaitées
Indices absolus	χ^2	plus petite possible ($p > .05$)
	GFI	> 0.90
	RMSEA	< .08 ou mieux < .05
Indices incrémentaux	χ^2/df	< 3
	NNFI	> .90
	CFI	> .90

Si nous effectuons maintenant les calculs pour la dernière version de notre échelle de but (14 items AP, EA, AA, EP), nous obtenons les résultats suivants :

Tableau 29 Valeurs d'ajustement de l'échelle de but

Indicateurs	Valeurs de notre échelle
χ^2	115.63 (p<.001)
χ^2/df	1.62
RMSEA	.038
GFI	.96
NNFI	.96
CFI	.97

Tous les indicateurs d'ajustement atteignent et généralement dépassent les seuils requis, mis à part le χ^2 , comme nous pouvions nous en douter si l'on considère la taille de notre échantillon.

6.5.6 Comparaison de modèles

Dernière étape pour pouvoir estimer que notre échelle s'appuie sur le modèle le plus plausible, et donc la retenir pour mettre à l'épreuve nos hypothèses générales, la comparaison avec d'autres modèles. Si l'analyse confirmatoire nous permet de voir à quel point notre modèle est conforme à celui que nous postulions de manière théorique, celui-ci n'est cependant pas le seul modèle possible, d'autant plus que comme nous l'avons vu, la recherche sur les buts a évolué passant de deux à quatre buts en quelques années. Ainsi on pourrait aisément postuler d'autres modèles qui pourraient être également crédibles en s'ajustant au plus près au modèle théorique. Ainsi, nous mettrons à l'épreuve notre modèle (4 facteurs : approche de la performance, évitement de l'apprentissage, approche de l'apprentissage et évitement de la performance) à trois autres modèles tout aussi plausibles :

Un modèle en deux facteurs (but d'approche, but d'évitement), un autre modèle en deux facteurs (but de maîtrise, but de performance) et enfin un dernier modèle avec un seul facteur (l'ensemble des items)

Nous obtenons les résultats suivants :

Tableau 30 Comparaison des différents modèles

Indicateurs	χ^2	χ^2/df	RMSEA	GFI	NNFI	CFI
Modèle 4 facteurs (app perf/evit ap/app ap/evit perf)	115.63	1.62	.038	.96	.96	.97
Modèle 2 facteurs app/evit	660.35	8.58	.13	.79	.57	.63
Modèle 2 facteurs mat/perf	553.04	7.28	.12	.80	.64	.70
Modèle 1 facteur	890.45	11.27	.16	.73	.41	.49
<i>Seuils critiques</i>	$p > .05$	< 3	$< .08$	$> .90$	$> .90$	$> .90$

Comme on peut le constater, c'est bien notre modèle à quatre facteurs qui semble le plus plausible au regard de la théorie. Il est donc possible de dire que ce modèle est celui qui s'ajuste le mieux aux données. Notre échelle de but semble donc être valide et sera utilisée dans la suite de ce travail pour mettre à l'épreuve plusieurs hypothèses.

6.6 Etude n°6 : Construction de l'échelle de sentiment d'efficacité scolaire

Comme nous venons de le voir, Bandura a clairement défini comment le sentiment d'efficacité personnel était construit. Dans l'ouvrage de Pajares et Urdan (2006), Bandura (2006) précise les modalités de mesure de ce dernier

Tout d'abord, le SEP étant n'étant pas un trait global de la personnalité mais un ensemble différencié de croyances en ses capacités, il s'agira de veiller lors de l'élaboration d'un questionnaire à mesurer au plus près cette croyance recherchée. « Les échelles de sentiment d'efficacité personnelle doivent être adaptées au domaine particulier de fonctionnement qui nous intéresse » (trad. Libre p308). Cependant, et nous y reviendrons plus longuement par la suite, Bandura rappelle que lorsque différentes sphères d'activités ont toutes en commun une même sous-capacité, il existe également des inter-relations dans le sentiment d'efficacité personnelle. Il semble donc dans le cas du fonctionnement scolaire, que la capacité générale à être élève constitue un lien transversal à toutes les activités que peut mener l'élève à l'école.

De plus, Bandura (2006) rappelle également que le SEP se fondant sur la capacité perçue par l'individu, les items le mesurant devront être traduits en terme de « can do » (peut

faire) plutôt que « will do » (fera). Dans le premier cas on évalue un jugement de capacité alors que dans le deuxième on se situe au niveau de l'intention.

Toujours dans le même ouvrage (Bandura, 2006), l'auteur conseille également d'utiliser une échelle de Likert permettant aux sujets d'auto évaluer leur sentiment d'efficacité personnelle avec au moins cinq gradations (plus s'il s'agit d'adultes). Enfin en ce qui concerne le traitement, il est vivement conseillé d'utiliser une analyse factorielle afin de vérifier la validité de la structure des différents items. La consistance interne sera testée en utilisant le calcul de l'alpha de Cronbach.

Nous avons donc créé dans un premier temps une échelle de mesure du sentiment d'efficacité scolaire adaptée à un public d'élèves scolarisés en cycle 3 (CE2-CM2). Les items ont été rédigés en respectant les préconisations de Bandura (2006) et que nous venons d'aborder.

Dans un premier temps nous avons soumis aux élèves une échelle contenant 30 items et avec seulement 4 niveaux de réponse pour voir si les élèves étaient capables de nuancer leur jugement. Par la suite nous avons utilisé une échelle de Likert comprenant 6 niveaux de réponses.

S'appuyant évidemment sur le concept d'efficacité personnelle, nous avons veillé à ce que les items qui mesurent ce sentiment reflètent les capacités perçues par les élèves. Le sentiment d'efficacité perçue se réfère à la conviction de chacun à pouvoir organiser et mener à bien une série d'actions dans le but de réussir une tâche. On retrouve donc ici d'une part la notion de compétence et de maîtrise mais également celle de contrôlabilité. En effet pour une tâche donnée l'individu jugera dans quelle mesure il se considère compétent et il évaluera également sa capacité à mettre en œuvre des stratégies pour le devenir.

Il s'agira donc de saisir au travers du questionnaire ces deux notions: notion de compétence, de maîtrise (codé M) et notion d'effort, donc de contrôlabilité (codé C). Les items reflétaient donc à la fois l'idée que l'élève s'estime intrinsèquement compétent à réaliser telle ou telle tâche scolaire et que par ailleurs il peut agir sur sa réussite. Nous rappelons bien qu'il s'agit ici de demander aux élèves de se projeter et d'émettre un jugement sur leurs capacités. On peut citer par exemple l'item 2 « Je peux toujours réussir à faire les exercices qu'on me demande à l'école si j'essaie assez fort » ou encore l'item 13 « Peu importe le travail que l'on me donne, je suis capable d'y arriver ». Les élèves devaient alors indiquer dans quelle mesure ils étaient d'accord avec l'affirmation. Ainsi ils pouvaient juger

si cette dernière était : « pas du tout vraie », « un peu vraie », « moyennement vraie » ou « totalement vraie ».

6.6.1 Participants et procédure

Ces questionnaires ont été soumis auprès de 64 élèves de 4 classes de CM1 d'âge moyen 10,2 ans (écart-type = 0.52), par les enseignants des classes respectives. Les consignes de passations étaient les identiques pour chacune des classes et mentionnaient simplement à l'enseignant de lire la consigne et de s'assurer que tous les enfants avaient compris le codage. La passation devait se dérouler en classe entière et en une seule fois.

Tableau 31 Répartition des élèves

	Fille	Garçon	Total
Classe 1	9	4	13
Classe 2	7	11	18
Classe 3	7	14	21
Classe 4	7	5	12
Total	30	34	64

6.6.2 Analyse factorielle exploratoire :

Nous avons ensuite collecté les données et effectué une analyse qui a pour objectif de dégager une structure factorielle en partant des différents items postulés.

Principe : Seul sont considérés comme appartenant à une dimension les items qui présentent une saturation supérieure à .40 sur un facteur (après rotation). L'échelle présente les caractéristiques suivantes:

Tableau 32 Saturations entre items de l'échelle de SEP scolaire (étude n°6) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).

N=64	D1	D2	D3	D4	D5	D6
sep scolM1	.76					
sep scolM3	.53			.56		
sep scolM5	.66					
sep scolM7	.47					
sep scolM11	.78					
sep scolM17	.85					
sep scolM21	.46					
sep scolM25	.44					.44
sep scolM15	.72					
sep scolC2		.55				
sep scolC4		.69				
sep scolC10		.73				
sep scolC12		.42		.43		
sep scolM13		.60				
sep scolC14		.45	.53			
sep scolM23		.58				
sep scolC28		.72				
sep scolM29		.46			.52	
sep scolC30		.25				
sep scolC20			.49			
sep scolC24			.76			
sep scolC26			.72			
sep scolC18			.61			
sep scolM19				.56		
sep scolM27				.67		
sep scolM9				.74		
sep scolC16					.76	
sep scolC6					.57	
sep scolC22						.80
sep scolC8						.70
%	35.4	8.6	6.0	5.1	4.8	4.0
Val. Pro.	10.63	2.59	1.80	1.53	1.48	1.20

Il se dégage six dimensions à partir de nos trente items. Cependant les trois premières dimensions présentent le plus grand nombre d'items saturés. Les items des dimensions 4,5 et 6 sont donc abandonnés.

Nous éliminons ensuite les items quiaturent deux dimensions (3,25,12,14,29).

Nous croisons ensuite ces résultats avec les corrélations avec les performances scolaires, l'asymétrie et enfin avec l'idée force de chaque dimension. Ainsi pour la dimension 1 correspondant globalement à l'idée « Le niveau scolaire est très en-dessous de mes capacités ». Les items présentant les composantes les plus fortes étant :

Item 5 : « J'ai des bonnes notes à l'école. »

Item 15 : « Le travail à l'école n'est pas très difficile »

Item 17 : « Mes exercices sont toujours justes »

Pour la deuxième dimension, l'idée force serait « Je reste optimiste face à la difficulté » avec les items 4 « A force de chercher, j'arrive toujours à trouver la solution », 10 « Si je réfléchis beaucoup je trouve toujours la solution des exercices » et 28 « Il y a toujours un moyen d'y arriver » ayant le plus de poids.

La troisième dimension correspondant à « Face à l'adversité je persiste envers et contre tout » affiche les items « Même si c'est très difficile, j'essaie plusieurs fois d'y arriver. » et l'item 26 : « Si l'exercice est très difficile, je cherche un moyen pour réussir quand même à trouver la solution ».

Si l'on considère maintenant les corrélations avec les performances scolaires, on retrouve les items 5,15 et 24 correspondant à la première et à la troisième dimension. Aucun des items de la deuxième dimension ne corrélerent les performances scolaires. Nous choisissons donc de conserver les dimensions 1 et 3 qui sont les plus prédictives des résultats scolaires des élèves.

Dans la dimension 1, l'item 21 présente la saturation la plus faible avec l'item 25. Nous ne le retiendrons donc pas. Les items 17 et 11 présentent des corrélations quasiment nulles, ils seront donc eux aussi éliminés.

Nous conservons donc pour la dimension 1 : les items 1,5,7,15 quiaturent fortement ce facteur, qui présentent des corrélations intéressantes avec les performances scolaires.

En ce qui concerne la dimension 3, nous éliminons l'item 18 qui présente une forte asymétrie (-1.50). Nous conservons donc les items 20, 24 et 26.

L'alpha de cette nouvelle échelle est de .85, ce qui représente une bonne cohérence interne.

6.6.3 Calcul des corrélations entre les items retenus

Dans un souci d'épurer notre échelle (éviter que deux items ne mesurent exactement la même chose), nous regardons les corrélations inter-items.

Tableau 33 Tableau des corrélations inter-items

	SepscolM1	SEPscolM5	SepscolM7	SepscolM15	SepscolC20	SepscolC24	SepscolC26
SepscolM1	1.00	.71	.48	.66	.44	.28	.39
SEPscolM5		1.00	.35	.63	.39	.38	.44
SepscolM7			1.00	.56	.35	.26	.24
SepscolM15				1.00	.52	.35	.37
SepscolC20					1.00	.43	.50
SepscolC24						1.00	.64
SepscolC26							1.00

Il s'avère que l'item 1 et l'item 5 sont fortement corrélés. Nous choisissons donc d'éliminer l'item 1 (ce qui ne grève pas notre alpha).

6.6.4 Nouvelle analyse factorielle :

Tableau 34 Saturations entre items de l'échelle de SEP scolaire (étude n°6 suite) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).

	D1	D2	
SepscolM5	.65		J'ai des bonnes notes à l'école
SepscolM7	.82		Comme je suis bon(ne) à l'école, je peux résoudre tous les exercices que l'on me pose
SepscolM15	.86		Le travail à l'école n'est pas très difficile
SepscolC20		.57	Lorsque j'ai un problème dans un exercice, je me débrouille toujours pour trouver la solution
SepscolC24		.86	Même si c'est très difficile, j'essaie plusieurs fois d'y arriver
SepscolC126		.88	Si l'exercice est très difficile, je cherche un moyen pour réussir quand même à trouver la solution.
% var.	35.2	34.3	

Nous constatons bien deux facteurs correspondant bien aux deux dimensions initiales sur lesquelles se fondait cette échelle de SEP : L'aspect maîtrise (M) et l'aspect contrôlabilité (C).

6.6.5 Étude de la relation avec les résultats scolaires :

Fort de cette échelle, il s'agissait alors de la confronter à un certain nombre de variables visant à mesurer les résultats scolaires des élèves. Nous nous sommes donc appuyés sur les moyennes des élèves du 2nd trimestre de l'année en cours (2007). Une moyenne a été calculée pour les mathématiques comprenant les notes en numération, grandeurs et mesures, opération, résolution de problème. Une autre moyenne a été calculée pour le français, également appelé ORL (observation réfléchie de la langue), comprenant la grammaire, la conjugaison, le vocabulaire, la production d'écrit et la lecture. Enfin nous avons également utilisé la moyenne générale reprenant les résultats suivant en ajoutant ceux d'EPS, de sciences et d'histoire géographie.

Nous avons alors calculé les différentes corrélations entre les résultats scolaires et les items. Nous obtenons les résultats suivants :

Tableau 35 Corrélations entre les différents items de SEP scolaire et les performances scolaires

N=64	Moy maths	Moy ORL	Moy générale
sep scolM5	.32***	.47***	.50***
sep scolM7	.17*	.25**	.26**
sep scolM15	.17*	.32***	.31**
sep scolC20	-.07	.30**	.25**
sep scolC24	.12*	.23**	.26**
sep scolC26	.04	.16*	.18*

(corrélations significatives à * $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$)

Comme on peut le constater ces items corréleront plutôt bien avec les résultats en ORL et avec la moyenne générale. Seuls les items de la première dimension corréleront avec les résultats en mathématiques.

6.6.6 Caractéristiques de l'échelle :

Tableau 36 Moyennes et Ecart-type pour l'échelle de SEP scolaire

Items N=64	Moyenne	Ecart-type
SepscolM5	3.08	0,88
sep scolM7	2.52	0.94
sep scolM15	2.82	0.92
sep scolC20	2.92	0.90
sep scolC24	3.45	0.80
sep scolC26	3.34	0.88

Sur les quatre points maximum possibles, on constate des moyennes pour chaque items plutôt élevées avec un pic pour SEP scolC24 (3.45)

6.6.7 Conclusion partielle:

Cette première échelle semble globalement assez bien corrélérer avec les résultats scolaires. Les analyses factorielles font apparaître deux dimensions correspondant bien au construit de départ. La cohérence interne s'avère également très bonne.

Cette échelle comporte donc 6 items. Lors d'une deuxième passation, nous allons augmenter notre échantillon afin de vérifier la pertinence du choix de nos items.

6.7 Etude n°7 : 2^{ème} passation de l'échelle de SEP scolaire

6.7.1 Participants et procédure

Nous nous sommes ensuite livrés à une nouvelle passation l'année suivante auprès de la même population et selon la même procédure que dans le paragraphe 6.2.1

Nous effectuons alors une analyse factorielle supplémentaire avec cette nouvelle échelle à six items en postulant deux facteurs correspondant aux deux dimensions auxquels les items que nous avons conservés correspondent comme nous l'avons constaté avec l'échantillon précédent.

6.7.2 Analyse factorielle exploratoire :

L'analyse factorielle présente les caractéristiques suivantes :

Tableau 37 Saturations entre items de l'échelle de SEP scolaire (étude n°7) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).

	D1	D2	
Sep scol M5	.81		J'ai des bonnes notes à l'école
Sep scol M7	.73		Comme je suis bon(ne) à l'école, je peux résoudre tous les exercices que l'on me pose
Sep scol	.71		Le travail à l'école n'est pas très difficile

M15			
Sep scol C20	.52	.50	Lorsque j'ai un problème dans un exercice, je me débrouille toujours pour trouver la solution
Sep scol C24		.77	Même si c'est très difficile, j'essaie plusieurs fois d'y arriver
Sep scol C26		.83	Si l'exercice est très difficile, je cherche un moyen pour réussir quand même à trouver la solution.
Val. Pro.	2.49	1.08	
% var.	41.6	17.9	

On retrouve bien les deux dimensions précédentes correspondant à la maîtrise et à la contrôlabilité. Nous pouvons cependant émettre une réserve quant à la deuxième dimension qui représente cette fois-ci seulement 17.9% de la variance total contre 34.3 précédemment. De plus, l'item C20 est cette fois ci un peu ambigu

6.7.3 Étude de la relation avec les résultats scolaires :

Comme précédemment nous avons collecté dans le même temps les différents résultats des élèves de ces classes. Nous les avons ensuite regroupé en plusieurs domaines (orthographe, grammaire, conjugaison, lecture/écriture, numération/problèmes, géométrie, Histoire-Géographie/sciences).

Les corrélations avec les items de notre échelle de SEP scolaire sont les suivantes :

Tableau 38 Corrélations entre les différents items de sep scolaire et les performances scolaires

N=64	ortho	gram	conj	lect-ecrit	Num/prob	géom	hg sci
SepscolM5	.13*	.36***	.31***	.33***	.27**	.19**	.40***
sepscolM15	.10*	.21**	.16*	.29***	.12*	.10*	.25**
SepscolM7	-.12*	.30***	.30***	.30***	.31***	.18**	.40***
SepscolC20	.18*	.21*	.22**	.20*	.23**	.22**	.21**
SepscolC24	.13*	.29***	.24**	.20*	.20**	.04	.13*
sepscolC26	.19**	.16*	.15*	.24**	.21**	.07*	.10*

(corrélations significatives à * $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$)

Les corrélations avec les performances, sans être toutes significatives, sont tout de même plus importantes que précédemment et en tout cas plus homogènes et atteignent .40 pour l’item 5 et l’item 7 avec les résultats en histoire-géographie-sciences.

6.7.4 Caractéristiques de l’échelle :

Les statistiques descriptives sont les suivantes :

Tableau 39 Moyennes et Ecart-type pour chacun des items de l’échelle de sep scolaire

Variable N=97	Moyenne	Ecart- type
SepscolM5	2.330	0.657
Sepscol M15	2.082	0.687
SepscolM7	1.825	0.777
SepscolC20	2.062	0.944
SepscolC24	2.536	0.751
SepscolC26	2.474	0.805

Les scores obtenus à chaque item sont cette fois plus faibles, flirtant avec la moyenne (2) avec même l’item sepscolM7 en dessous de cette même moyenne.

6.7.5 Conclusion partielle :

Une première analyse factorielle nous a permis d'extraire deux dimensions avec des valeurs propres supérieures à 1. L'item 20 est relativement ambigu et la deuxième dimension n'est composée que de deux items. Nous décidons donc d’abandonner la deuxième dimension (maîtrise) qui semble moins nette que la première (contrôlabilité). Les trois derniers items sont donc supprimés pour les analyses suivantes.

6.7.6 Nouvelle analyse factorielle

Nous soumettons donc cette nouvelle échelle à une nouvelle analyse factorielle.

Tableau 40 Saturations entre items de l’échelle de SEP scolaire (étude n°7 suite) à partir d’une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n’ont pas été reportées).

	D1	
SepscolM5	.80	J'ai des bonnes notes à l'école
SepscolM7	.82	Comme je suis bon(ne) à l'école, je peux résoudre tous les exercices que l'on me pose
SepscolM15	.70	Le travail à l'école n'est pas très difficile
Val. Pro.	1.80	
% var.	60.1	

Nous retrouvons bien une seule dimension correspondant à l’aspect maîtrise du SEP. L’alpha pour cette nouvelle version de l’échelle est de .66

6.7.7 Calcul des corrélations :

Comme précédemment nous effectuons un calcul de corrélations avec les résultats des élèves.

Nous obtenons les résultats suivants :

Tableau 41 Corrélation entre les items de SEP et les performances scolaires

N=97	ortho	gram	conj	lect-ecrit	Num/prob	géom	hg sci
Sepscol5	.13	.35***	.31***	.33***	.27**	.19*	.40***
Sepscol7	-.12	.30**	.30**	.30**	.30**	.18*	.40***
Sepscol15	.10	.21*	.16	.29***	.12	.09	.25*

(corrélations significatives à * $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$)

On peut d'ors et déjà constater des corrélations relativement élevées entre les différents items de SEP et les résultats scolaires des élèves. Seuls les résultats en orthographe ne semblent que peu lié au SEP.

6.7.8 Test re-test :

Nous effectuons ensuite un test retest à 15 jours d'intervalle pour éprouver la stabilité de notre questionnaire

Tableau 42 Corrélation entre les items de SEP aux temps 1 et 2 du test-re test

N=58	SepcolM5 (temps2)	SepscolM5 (temps2)	SepscolM7 (temps2)
SepscolM5 (temps1)	.81**		
SepscolM15 (temps1)		.74**	
SepscolM7 (temps1)			.74**

(corrélations significatives à * $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$)

Comme le montre le tableau ci-dessus, toutes les corrélations en test-retest sont supérieures à .70 ce qui montre que tous les items sont relativement stables.

6.7.9 Conclusion :

Comme nous pouvions l'espérer le SEP scolaire est corrélé avec de nombreuses évaluations dans différents domaines, il peut donc à ce titre être considéré comme un prédicteur de la réussite scolaire. De plus notre échelle montre une bonne stabilité dans le temps et une cohérence interne acceptable.

6.8 Etude n°8 : Construction de l'échelle de sentiment d'efficacité en lecture

Après la construction d'une échelle de SEP permettant d'appréhender le SEP scolaire dans son sens large, il nous apparaissait nécessaire de mettre au point une échelle plus spécifique pour mesurer le SEP en lecture toujours auprès d'enfants de cycle 3. Cette échelle nous permettra par la suite de tester justement le comportement du SEP lecture par rapport au SEP scolaire et si ceux-ci diffèrent de manière importante. Dans la même logique, nous tenterons de mettre au point par la suite une échelle de SEP spécifique pour les mathématiques. Forts de ces trois outils nous pourrions alors nous intéresser aux inter-relations que ces trois SEP entretiennent chez les élèves en scolarité primaire.

On s'appuie ici sur deux échelles mises au point par Fenouillet, Roussel, Meersman (données non publiées), l'échelle EAEL et l'échelle EGAEL. Il s'agit de deux échelles utilisées conjointement avec différents tests de lecture (FL, NL, NG, Trou, ERc et Ero). Les évaluations de lecture pratiquées par les enseignants correspondent le plus avec le test NL (note en lecture). Nous utiliserons donc uniquement les items correspondant à ce dernier test et ce pour les deux échelles. Un questionnaire est donc constitué avec ces dix items que l'on ordonne aléatoirement et auquel on adjoint 7 niveaux de réponse (Echelle de Likert).

6.8.1 Participants et procédure

Ces questionnaires ont été soumis auprès des mêmes 103 élèves que le paragraphe 6.1.1 et dans les mêmes conditions.

6.8.2 Calcul des corrélations :

Comme nous venons de la constater les items de SEP scolaire semblent assez fortement corrélés avec les résultats scolaires des élèves. Nous décidons donc ici dans un premier temps de sélectionner les meilleurs items du point de vue de la validité prédictive.

Il s'agissait alors de confronter cette échelle à un certain nombre de variables visant à mesurer les résultats scolaires des élèves. Nous nous sommes donc appuyés sur deux types de résultats :

- Les moyennes des élèves du 1er trimestre de l'année en cours (2007). Une moyenne a été calculée pour les mathématiques comprenant les notes en numération, grandeurs et mesures, opération, résolution de problème. Une autre moyenne a été calculée pour le français, comprenant la grammaire, la conjugaison, le vocabulaire, la production d'écrit et bien sûr la lecture. Enfin nous avons également utilisé la moyenne générale reprenant les résultats suivant en ajoutant ceux d'EPS, de sciences et d'histoire géographie.
- Les résultats obtenus à des évaluations standard mises au point spécifiquement pour cette étude. Elles s'appuient sur les programmes scolaires en vigueur alors et sur les compétences que les élèves sont sensés avoir construit lors du premier trimestre de leur scolarité de CM1. On retrouvait donc une évaluation permettant d'appréhender les compétences en opération (addition, soustraction, multiplication) en numération (manipulation des nombres, travaux sur les dizaines, centaines, milliers, classement des nombres...) et en lecture (il s'agit ici d'un texte de deux pages dactylographiées suivi de huit questions de compréhension à choix multiple). Ces évaluations étaient donc toutes identiques et distribuées aux élèves par les enseignants de chaque classe pendant la semaine de passation du questionnaire de SEP lecture.

Nous obtenons les résultats suivants :

Tableau 43 Corrélations entre les différents items de SEP lecture et les performances scolaires

Variable N=75	moy maths des enseignants	moy lecture des enseignants	moy générale des enseignants	exercice commun à tous les élèves sur les opérations	exercice commun à tous les élèves sur la numération	exercice commun à tous les élèves sur lecture
sep lect s6	-.02	.31**	.12	.07	.28*	-.09
sep lect q7	.09	.19	.08	.08	.28*	-.04
sep lect s9	-.01	.24*	.15	.02	.13	-.29*
sep lect q5	-.05	-.01	-.07	.05	.13	.03
sep lect s12	.12	.17	.10	.09	.37**	.06
sep lect q4	.18	.30**	.15	.09	.32**	.20
sep lect s13	.16	.37**	.08	.08	.18	-.22
sep lect q3	.27*	.26*	.00	.31**	.49**	.19
sep lect s14	-.02	.29*	.01	.02	.14	-.13
sep lect q1	.13	.26*	.12	.16	.27*	-.04

(corrélations significatives à * $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$).

On ne peut constater que de faibles corrélations avec les performances scolaires, que ce soit celles standardisées ou celles des enseignants. En effet vingt-cinq sont quasiment nulles et la corrélation la plus élevée atteint .49. On peut tout de même noter les corrélations les plus importantes pour les exercices communs à tous les élèves en numération, ce qui peut sembler étrange étant donné qu'il s'agit d'une échelle sensée appréhender le SEP en lecture.

6.8.3 Analyse factorielle exploratoire :

L'échelle présente les caractéristiques suivantes:

Tableau 44 Saturations entre items de l'échelle de SEP lecture (étude n°8) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).

	D1	D2	
sep lect s6	.85		Si je lis un texte de 10 lignes, je suis capable de déchiffrer tous les mots
sep lect q7	.46		Je ne suis pas trop stressé lorsque je dois lire un livre parce que je sais que je suis assez bon pour réussir à le lire.
sep lect s9	.78		Si je lis un texte de 10 pages, je suis capable de déchiffrer au moins la moitié des mots
sep lect s13	.79		Si je lis un livre, je suis capable de déchiffrer au moins la moitié des mots
sep lect s12	.52		Si je lis un texte de 10 pages, je suis capable de comprendre le sens général du texte
sep lect s14	.62		Si je lis un livre, je suis capable de déchiffrer tous les mots
sep lect q4		.69	On rentre en classe, la maîtresse donne un texte à lire et fait un contrôle. Je sais que je peux avoir une bonne note même si je ne savais pas qu'on allait avoir un texte à lire et un contrôle dessus.
sep lect q3		.47	C'est facile pour moi de lire et de comprendre ce qui est écrit.
sep lect q5		.60	Grâce à ma bonne lecture, je peux répondre à toutes les questions qu'on peut me poser sur un livre.
sep lect q1		.87	Je peux toujours réussir à comprendre ce que je lis si j'essaie assez fort.
Val. Pro	4.04	1.22	
% de var.	40.4	12.3	

Il se dégage donc principalement 2 dimensions que nous allons examiner plus en détail.

Concernant la cohérence interne de la première dimension, l'alpha est .81. Si l'on s'intéresse maintenant à la deuxième dimension, l'alpha tombe à .65. Les items de cette dimension grèvent donc la cohérence du questionnaire et seront éliminés (leurs corrélations respectives avec les performances scolaires en lecture sont de plus très faibles).

En conséquence à partir des analyses précédentes ne sont retenus que les items : 6, 9, 12, 13, 14. La suppression de l'item 7 de la première dimension dont l'asymétrie est forte fait grimper notre alpha à .83.

6.8.4 Calcul des corrélations entre les items retenus

Pour rappel, nous regardons à nouveau les corrélations avec les résultats scolaires mais cette fois-ci seulement avec les items retenus (dont nous avons fait la somme pour plus de lisibilité):

Tableau 45 Tableau des corrélations entre les items retenus et les résultats scolaires

N=75	sommes des items : S6+S9+S12+S13+S14
moy maths des enseignants	.06
Moy lecture des enseignants	.36*
moy générale des enseignants	.12
exercice commun à tous les élèves sur les opérations	.07
exercice commun à tous les élèves sur la numération	.28**
exercice commun à tous les élèves sur lecture	-.18

(Corrélations significatives à * $p < .05$ ** $p < .01$)

On constate que les items retenus corrélaient cette fois plutôt bien avec l'exercice de lecture commun à tous les élèves (.36). Pour rappel, il s'agissait ici du texte reprenant l'histoire de la chèvre de Monsieur Seguin suivi des questions de compréhension. Par contre, la corrélation avec les résultats des enseignants en français (regroupant aussi bien la lecture au

les autres disciplines connexes (orthographe, grammaire, conjugaison, vocabulaire) corrèle négativement (-.179).

6.8.5 Caractéristiques de l'échelle :

Les statistiques descriptives sont les suivantes :

Tableau 46 Caractéristique de l'échelle de Sep lecture

N=103	Moyenne	Ecart-type
sep lect s6	4.29	1.74
sep lect s9	4.5	1.82
sep lect s12	4.44	1.62
sep lect s13	4.46	1.68
sep lect s14	4.06	1.71

On peut constater ici des moyennes globalement homogènes mais plutôt faible (le maximum étant ici de 7)

6.8.6 Stabilité temporelle :

Pour éprouver la stabilité temporelle de notre outil, nous effectuons ensuite un test retest à 15 jours d'intervalle. Nous obtenons les résultats suivants :

Tableau 47 Corrélation entre les items de SEP lecture aux temps 1 et 2 du test-re test

N=68	sep lect S6 temps2	sep lectS9 temps2	sep lectS12 temps2	sep lectS13 temps2	sep lectS14 temps2	Somme de 6 9 12 13 14 temps2
sep lect S6 temps1	.70**					.67**
sep lectS9 temps1		.53**				.63**
sep lectS12 temps1			.67**			.55**
sep lectS13 temps1				.52**		.55**
sep lectS14 temps1					.72**	.62**
Somme de 6 9 12 1314 temps1	.71**	.49**	.45**	.61**	.65**	.77**

(corrélations significatives à * $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$)

Même si la stabilité temporelle de deux items est relativement faible (9 et 13), globalement l'échelle présente une stabilité temporelle supérieure à .70

6.8.7 Conclusion :

Cette échelle nous permet donc d'appréhender le SEP en lecture de manière satisfaisante. Elle s'avère par contre seulement un bon prédicteur pour les performances en lecture. Il sera intéressant dans la dernière passation de la modifier légèrement afin de l'adapter au mieux à un public de cycle 3 pour qui la lecture est assimilable à la discipline français. S'il est vrai qu'au cycle 2 et notamment en CP, la lecture tient une place prédominante et est donc assimilée par les élèves comme une discipline à part entière occupant la majorité de leur temps (il n'est en effet pas rare que les enseignants de CP travaillent avec les élèves sur un temps clairement identifié lecture deux fois par jour, et ce, tous les jours). Au cycle 3, même si la lecture occupe une bonne place dans les apprentissages, elle constitue également un point d'appui, un prétexte, pour étudier la langue. Les élèves auront donc tendance à l'assimiler au français, au même titre que la grammaire, la conjugaison, l'orthographe ou le vocabulaire.

6.9 Etude n°9 : Construction de l'échelle de sentiment d'efficacité en mathématiques

Dernière échelle permettant d'appréhender le SEP, celle de mathématiques.

Il s'agit ici d'une traduction d'une des échelles de Usher (2007). Elle se présente sous forme d'une échelle de Likert contenant 11 items codés chacun sur 6 nuances. Originellement prévue pour des étudiants d'université américains, elle a fait l'objet d'une traduction, d'une adaptation du lexique et de certaines reformulations afin d'être accessible à des élèves de l'école primaire française.

Par exemple « How well can you finish your math homework on time? » a été remplacé par « J'arrive toujours à finir mes exercices de maths. » ou encore « How well can you arrange a place to do math at home where you won't get distracted? » par « Je parviens à me mettre au calme pour faire mes exercices de maths en classe. »

6.9.1 Participants et procédure

Ces questionnaires ont été soumis auprès des mêmes 103 élèves du paragraphe 6.1.1 et dans les mêmes conditions.

6.9.2 Calcul des corrélations :

Comme précédemment nous cherchons à mettre à jour les items ayant la meilleure validité prédictive dans le cadre des résultats scolaires.

Il s'agissait là encore de confronter cette échelle à un certain nombre de variables visant à mesurer les résultats scolaires des élèves. Nous nous sommes donc appuyés sur deux types de résultats comme précédemment pour l'échelle de SEP lecture:

- les moyennes des élèves du 1er trimestre de l'année en cours (2007) (mathématiques, français, général)
- Les résultats obtenus à des évaluations standard mises au point spécifiquement pour cette étude (opération, numération, lecture)

Nous obtenons les résultats suivants :

Tableau 48 Corrélations entre les différents items de SEP mathématiques et les performances scolaires

Variable N=102	exercice commun à tous les élèves sur les opérations	exercice commun à tous les élèves sur num	exercice commun à tous les élèves sur lect	moy maths des enseignants	moy lecture des enseignants	moy générale des enseignants
sep maths I1	.32**	.34**	.07	.27*	.08	.06
sep maths I2	.06	-.01	-.08	.23*	.10	.23*
sep maths I3	.22*	.18	-.04	.41**	.21	.12
sep maths I4	.19	.28**	-.01	.31**	.05	-.08
sep maths I5	.15	.13	-.05	.21	-.11	-.02
sep maths I6	.17	.28**	.03	.08	-.17	-.10
sep maths I7	-.10	.08	.02	.14	.16	.02
sep maths I8	.00	-.06	-.10	.16	.03	.11
sep maths I9	.08	.07	-.10	.15	.06	.00
sep math I10	.10	.23*	-.04	-.01	.01	-.04
sep maths I11	.08	.09	.00	.16	.04	-.16

(corrélations significatives à * $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$)

On ne peut constater là encore que de faibles corrélations avec les performances scolaires, que ce soit celles standardisées ou celles des enseignants.

De plus, après analyse des corrélations inter items (tableau en annexe), on constate que les items corrèlent très peu entre eux. Avant même d'effectuer l'analyse factorielle exploratoire, nous choisissons donc de supprimer les items qui ne corrèlent ni avec les résultats scolaires des élèves, ni entre eux indiquant par-là même un éparpillement de la notion que cette échelle nous permet d'appréhender. Nous avons donc retenu les items suivants : 1, 3, 4, 5 et 6.

6.9.3 Analyse factorielle :

Tableau 49 Saturations entre items de l'échelle de SEP maths (étude n°9) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).

	D1	
sep maths I1	.78	J'arrive toujours à finir mes exercices de maths.
sep maths I3	.66	J'arrive à me concentrer sur mes exercices de maths à l'école.
sep maths I4	.66	Je comprends les exercices de mon fichier de maths.
sep maths I5	.84	J'arrive à me motiver pour faire mes exercices de maths.
sep maths I6	.71	Je suis capable de m'organiser pour faire mes exercices de maths en classe.
Val. Prop.	2.69	
% de var.	53.8	

Les items présentent tous des poids relativement élevés (entre .66 et .84) dans une seule dimension. La cohérence est relativement bonne avec un alpha de Cronbach de .78.

6.9.4 Caractéristiques de l'échelle:

Les statistiques descriptives sont les suivantes :

Tableau 50 Caractéristiques de l'échelle de Sep mathématiques

N=103	Moyenne	Ecart type
sep maths I1	4.32	1.39
sep maths I3	5.02	1.33
sep maths I4	4.82	1.26
sep maths I5	5.03	1.31
sep maths I6	4.74	1.49

Là encore nous pouvons noter une bonne homogénéité des moyennes et nous constatons des moyennes plus élevées que précédemment (le maximum ici étant 6)

6.9.5 Stabilité temporelle :

Pour éprouver la stabilité temporelle de notre outil, nous effectuons ensuite un test retest à quinze jours d'intervalle. Nous obtenons les résultats suivants :

Tableau 51 Corrélation entre les items de SEP maths aux temps 1 (T1) et 2 (T2) du test-re test

N=79	Sep maths I1_T2	Sep maths I3_T2	Sep maths I4_T2	Sep maths I5_T2	Sep maths I6_T2	SOMT2_1_3_4_5_6
sep maths I1 T1	.48**	.56**	.40**	.55**	.56**	.47**
sep maths I3 T1						.52**
sep maths I4 T1						.62**
sep maths I5 T1						.63**
sep maths I6 T1						.61**
SOMT1_1_3_4_5_6	.602**	.69**	.47**	.61**	.66**	.80**

(Corrélation significative à ** $p < .01$ * $p < .05$)

Comme nous pouvons le voir même si la stabilité temporelle des items pris individuellement reste généralement inférieure à .70, la corrélation reste largement supérieure

à cette valeur sur l'ensemble de l'échelle, nous pouvons donc conclure que la stabilité temporelle est satisfaisante.

6.9.6 Conclusion

Cette échelle constitue globalement un bon outil pour appréhender le SEP en mathématiques. La structure factorielle répond à nos attentes et indique que chacun de nos items appréhende bien la même notion. La cohérence interne comme la stabilité temporelle sont elles aussi conformes aux seuils préconisés. Seul les corrélations avec les résultats en mathématiques peuvent constituer la limite de cette échelle qui ne permet pas de prédire les performances des élèves en mathématiques avec une grande force.

6.10 Etude n°10 : Nouvelle passation des 3 échelles

Il s'agira ici de faire passer conjointement nos trois échelles de SEP afin de voir si elles sont bien discriminantes les unes par rapport aux autres. Pour une raison de clarté, nous recoderons nos items en les numérotant de manière chronologique. De plus, comme nous l'avons évoqué précédemment nous modifierons légèrement le libellé des items en remplaçant le terme « lecture » par le terme « français » afin de correspondre au mieux à la terminologie employée à l'école primaire.

Ainsi, en résumé, la nouvelle échelle globale sera composée de la manière suivante :

Tableau 52 Récapitulatif des échelles de SEP

Sous-échelle	Anciens items	Nouveaux items	Niveaux de réponse
Scolaire	5-15-7	1-2-3	6
Français	6-9-12-13-14	1-2-3-4-5	7
Maths	1-3-4-5-6	1-2-3-4-5	6

6.10.1 Participants et procédure :

Armés de ces 3 échelles, nous les avons soumis à nouveaux à des élèves de cycle3. Les données ont été collectées auprès des mêmes élèves et dans les mêmes conditions qu'au paragraphe 6.5.3.

6.10.2 Analyse factorielle exploratoire :

Tableau 53 Saturations entre items de l'échelle de SEP (étude n°10) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).

	D1	D2	D3	D4
sep fr 1	.75			
sep fr 2	.67			
sep fr 3	.72			
sep fr 4	.63			
sep fr 5	.50			.54
sep maths 1		.79		
sep maths 2		.82		
sep maths 3		.80		
sep maths 4		.65		
sep maths 5		.60		
sep scol 4			.73	
sep scol 5			.82	
sep scol 6			.80	
Val. Pro.	3.40	3.29	2.56	1.37
% de var.	20.0	19.3	15.0	8.1

Au lieu des trois dimensions attendues, il en apparaît quatre avec l'item 5 du SEP français que l'on retrouve sur deux dimensions. Nous choisissons donc de l'éliminer.

6.10.3 Nouvelle analyse factorielle

L'item précédent éliminé, l'analyse factorielle de notre nouvelle échelle donne les résultats suivants :

Tableau 54 Saturations entre items de l'échelle de SEP (étude n°10 suite) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).

	D1	D2	D3
sep fr 1		.74	
sep fr 2		.69	
sep fr 3		.76	
sep fr 4		.73	
sep maths 1	.79		
sep maths 2	.83		
sep maths 3	.81		
sep maths 4	.69		
sep maths 5	.64		
sep scol 4			.75
sep scol 5			.83
sep scol 6			.81
Val. Pro.	3.19	2.45	2.26
% de var.	26.6	20.4	18.8

Cette fois-ci, seules trois dimensions apparaissent correspondant clairement aux trois SEP différents. Le poids de ceux-ci dans chacune des dimensions est relativement élevé (de .69 à .74 pour le SEP français, de .64 à .83 pour le SEP maths et entre .75 et .83 pour le SEP scol).

6.10.4 Caractéristiques de l'échelle :

Tableau 55 Moyennes et Ecart-type pour chacune des sous échelles de l'échelle de SEP

Items N=394	Nombre d'items	Moyenne	Ecart-type
Sep maths	5	4.85	1.21
Sep français	4	5.45	1.31
Sep scolaire	3	4.24	1.37

On constate ici une prédominance du SEP français qui affiche le plus gros score. Nous verrons par la suite que l'importance de ce SEP se confirme.

6.10.5 Consistance interne

Pour la sous échelle de SEP français, l'alpha est de .78.

Pour la sous échelle de SEP mathématiques, l'alpha est de .86

Enfin, pour la sous échelle de SEP scolaire, l'alpha est de .81

Afin de pouvoir confirmer que cette structure est bien plausible, il nous reste à effectuer à une analyse confirmatoire et nous livrer à la comparaison avec d'autres modèles pour voir s'il en existe pas un présentant de meilleures caractéristiques.

6.10.6 Analyse confirmatoire

Comme pour l'échelle de but, nous nous sommes livrés à plusieurs tests permettant de voir dans quelle mesure la structure du modèle s'ajuste correctement aux données. Il s'agit des mêmes tests que précédemment, à savoir le χ^2 , le CFI, le GFI, le NNFI et le RMSEA.

Rappelons les seuils que préconisent Roussel *et al.* (2002)

Tableau 56 Seuils des différents test d'ajustement d'après Roussel *et al.* (2002).

	Indices	Valeurs souhaitée
Indices absolus	χ^2	plus petite possible ($p > .05$)
	GFI	> 0.90
	RMSEA	< .08 ou mieux < .05
Indices incrémentaux	χ^2/df	< 3
	NNFI	> .90
	CFI	> .90

Si nous effectuons maintenant les calculs pour la dernière version de notre échelle de SEP nous obtenons les résultats suivants :

Tableau 57 Valeurs d'ajustement de l'échelle de SEP

Indicateurs	Valeurs de notre échelle
χ^2	155.89
χ^2/df	3.06
RMSEA	.07
GFI	.94
NNFI	.94
CFI	.95

Nos constatons que bien que nos valeurs soient acceptables (sauf pour χ^2/df), nous souhaitons tout de même optimiser cette échelle. Après consultation des indices de modifications, il apparaît que certains items covarient trop fortement avec d'autres (Sepmaths1 et Sepmaths4). Nous décidons donc de les supprimer

Nous effectuons alors une nouvelle analyse factorielle exploratoire.

6.10.7 Nouvelle analyse factorielle

Les items précédemment éliminés, l'analyse factorielle de notre nouvelle échelle donne les résultats suivants :

Tableau 58 Saturations entre items de l'échelle de SEP (étude n°10 confirmatoire) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).

	D1	D2	D3
sep fr 1	.74		
sep fr 2	.69		
sep fr 3	.74		
sep fr 4	.76		
sep maths 2			.80
sep maths 3			.86
sep maths 5			.69
sep scol 4		.76	
sep scol 5		.83	
sep scol 6		.82	
Val. Pro.	4.42	1.20	1.14
% de var.	44.2	11.99	11.36

L'analyse factorielle exploratoire sur la nouvelle version de cette échelle permet parfaitement de rendre compte de la structure postulée (trois dimensions correspondant au trois SEP différents).

La cohérence interne de cette échelle est de .79 ce qui constitue un alpha tout à fait satisfaisant.

6.10.8 Nouvelle analyse confirmatoire

Tableau 59 Valeurs d'ajustement de l'échelle de SEP

Indicateurs	Valeurs de notre échelle	Seuils préconisés (rappel)
χ^2	66.16	plus petite possible ($p > .05$)
χ^2/df	2.07	< 3
RMSEA	.05	< .08 ou mieux < .05
GFI	.97	> 0.90
NNFI	.97	> .90
CFI	.98	> .90

Cette fois-ci, nous pouvons constater que mis à part le χ^2 , tous les indicateurs d'ajustement atteignent et généralement dépassent les seuils requis. Il est donc possible de dire que ce modèle s'ajuste correctement aux données.

6.10.9 Comparaison de modèles

Cependant, en repartant de ces mêmes items nous allons confronter ce modèle à plusieurs alternatives possibles, également crédibles, afin d'attester qu'il s'agit bien du modèle le plus plausible. Nous allons nous servir des modèles suivants :

Un modèle avec deux facteurs (SEP français-maths et SEP scolaire), et un modèle avec un seul facteur pour l'ensemble des items.

Nous obtenons les valeurs d'ajustements suivantes :

Tableau 60 Comparaison des différents modèles

Indicateurs	χ^2	χ^2/df	RMSEA	GFI	NNFI	CFI
Modèle 3 facteurs (SEP maths – SEP fran – SEP scol)	115.63	1.62	.038	.96	.96	.97
Modèle 2 facteurs (SEP math-fran et SEP scol)	210.11	6.18	.11	.89	.85	.89
Modèle 1 facteur	398.87	11.40	.16	.82	.71	.77
<i>Seuils critiques</i>	$p > .05$	< 3	$< .08$	$> .90$	$> .90$	$> .90$

Aucun des deux modèles alternatifs n'est meilleur que celui proposé et aucun d'entre eux ne parvient à atteindre les seuils requis. Nous retenons donc notre échelle de SEP qui sera utilisée de la même façon que l'échelle de but dans la suite de ce travail pour mettre à l'épreuve nos hypothèses générales.

6.11 Etude n°11 : Construction de l'échelle d'intérêt

Il s'agit ici d'une création totale. En effet il n'existe pas à notre connaissance d'échelle d'intérêt en langue française adaptée et les quelques existantes au niveau international ne sont pas adaptées à des élèves de cycle 3. Elle possède trois sous échelles permettant d'appréhender l'intérêt pour l'école en général, l'intérêt pour les mathématiques et l'intérêt pour la lecture. L'échelle d'intérêt comporte donc trois sous échelles comportant chacune trois items dans lesquelles sont reprises les notions de Schiefele et Csikszentmihalyi (1994, 1995)

- L'intérêt est un concept au contenu spécifique (sujet, tâche, activité spécifique)
- L'intérêt est un concept « vectoriel » en ceci qu'il constitue une force qui pousse l'individu à agir et de plus de manière orientée vers une finalité précise.
- L'intérêt n'est pas un trait de personnalité mais il constitue une valence attaché à une activité précise.

Nous avons vu précédemment que l'aspect principal qui distinguait la motivation intrinsèque de l'intérêt était le caractère spécifique de ce dernier. Ainsi, on peut postuler qu'il existerait, de manière similaire au SEP deux niveaux d'intérêt : l'un global, qui

s'apparenterait alors à la motivation intrinsèque, et des intérêts plus spécifiques aux activités. Ainsi dans le milieu scolaire on peut aisément penser que les élèves peuvent présenter un intérêt différent pour chaque discipline. Cela dit, au niveau de l'école primaire, on peut avancer quelques bémol concernant cette spécificité et un des objectifs de cette création d'échelle va être d'appréhender jusqu'à quel niveau de spécificité on peut prétendre mesurer l'intérêt chez des élèves de cycle3. En effet si on peut imaginer que chez des étudiants d'université la différenciation entre les différentes disciplines étudiées est nette, il en est tout autre à l'école primaire. D'une part car l'enseignant est le même quelle que soit la matière travaillée tout au long de la journée mais, de plus, le lieu reste le même et les élèves ne changent pas de salle en fonction de la discipline. Bien que les élèves soient conscients qu'ils travaillent les maths, la lecture, l'histoire ou la géographie, il existe tout de même une certaine similitude entre tous ces enseignements et les enseignants font quotidiennement des ponts pour justement rapprocher les différentes disciplines. Ainsi la création d'un journal de classe sera tout autant l'occasion de travailler la production d'écrit, l'orthographe, l'informatique ou les mathématiques pour les élèves chargés par exemple de créer un sudoku pour les pages jeux.

Nous avons cependant décidé de créer une première échelle sur deux enseignements que les élèves connaissent très bien et qui depuis le CP les traversent quotidiennement : les mathématiques et la lecture. Nous sommes donc partis sur trois sous échelles :

Ainsi on trouve :

- une sous échelle stratégie scolaire
- une sous échelle mathématiques
- une sous échelle lecture.

Gottfried (1990), indique d'ailleurs que ces mêmes trois intérêts peuvent être distingués par des élèves de 7 à 9 ans.

Là encore ce questionnaire se présente sous la forme d'une échelle de Likert avec 6 niveaux de réponse pour chaque item.

6.11.1 Participants et procédure

Comme précédemment, ce questionnaire a été soumis à 103 élèves de 5 classes de CM1 du département du Rhône et de la Loire, par les enseignants des classes respectives. La remontée des résultats s'est opérée de la même manière. (paragraphe 6.1.1)

Comme pour les autres échelles, nous avons dans un premier temps confronté cette échelle à un certain nombre de résultats scolaires. Il s'agit des mêmes que pour les échelles de SEP et de but, à savoir pour rappel :

- Les résultats fournis par les enseignants correspondant aux moyennes inscrites dans leurs carnets de notes et qu'ils fournissent généralement aux parents en fin de trimestre. Les évaluations permettant de les obtenir sont donc toutes différentes en fonction des classes.
- Des évaluations mises au point par l'expérimentateur et par conséquent identiques pour l'ensemble des élèves. Les enseignants des classes les faisaient passer dans la même semaine que les échelles.

Comme précédemment, nos différentes échelles ayant pour vocation d'appréhender l'impact des différents concepts sur les résultats scolaires nous choisissons là encore de commencer par sélectionner les items selon leur validité prédictive.

6.11.2 Calcul des corrélations

Tableau 61 Corrélations entre les différents items d'intérêt et les performances scolaires

N=75	Moy. Math enseignant	Moy. Français enseignant	Moy. générale enseignant	Moy. Éval commune opération	Moy. Éval commune numération	Moy. Eval commune lecture
lsc1	.13*	.18*	.37***	.03	.08	-.06
lmath1	.31**	-.13*	-.08	.37***	.30**	.14*
llect1	-.17*	.14*	.04	-.08	.08	-.02
lsc2	.08	.17*	.14*	.20**	.28**	.14*
lmath2	.11*	.14*	-.02	.26*	.42***	.09
llect2	-.03	.17*	.14*	-.04	.18*	.11
lsc3	.14*	.02	-.09	.27**	.19*	.20*
lmath3	.18*	-.06	.02	.29**	.32***	.23**
llect3	-.06	.15*	-.07	.06	.32**	.12*

(corrélations significatives à * $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$).

D'emblée, on constate que les corrélations avec les performances quelles qu'elles soient, sont plutôt meilleures que pour les autres échelles. Les trois items d'intérêt en maths corréleront par exemple chacun avec les résultats en mathématiques qu'ils soient issus des évaluations standardisées ou des évaluations propres à chaque enseignant. Pour l'item intérêt maths 1, on trouve .31, .37 et .30, pour l'item intérêt maths 2 on trouve, .11, .26 et .42 et pour l'item intérêt maths 3 : .18, .29, .32.

Il en est de même dans des proportions un peu moindres pour les items d'intérêt en lecture et d'intérêt scolaire.

6.11.3 Analyse factorielle exploratoire :

Nous avons ensuite collecté les données et effectué une analyse qui a pour objectif de dégager une structure factorielle en partant des différents items postulés.

L'échelle présente les caractéristiques suivantes:

Tableau 62 Saturations entre items de l'échelle d'intérêt (étude n°11) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).

	D1	D2	D3	
sc1		.80		Le travail à l'école me plaît toujours.
sc2		.81		Le travail en classe me donne envie de travailler pour en savoir encore plus.
sc3		.63		J'aime bien en savoir plus sur les sujets qui m'intéressent à l'école.
le1			.88	Je suis toujours content(e) de faire de la lecture en classe.
le2			.83	Je suis toujours pressé(e) de lire en classe car je trouve ça vraiment génial.
le3			.66	Je lis des livres ou des magazines à la maison car la lecture c'est passionnant.
ma1	.85			En classe, j'aime bien faire des maths.
ma2	.75			Une nouvelle leçon de maths est toujours l'occasion d'apprendre des choses passionnantes.
ma3	.77			J'aime bien me creuser pour trouver la solution des problèmes de maths.
Val. Prop .	3.36	1.79	1.04	
% de var.	37.3	19.9	11.6	

On retrouve clairement trois dimensions correspondant à notre trois sous échelles d'intérêt. Les poids factoriels respectifs sont élevés témoignant d'une bonne discrimination de chacune des sous échelles. Ainsi, pour l'intérêt scolaire, on se situe entre .63 et .81, pour l'intérêt en lecture, entre .66 et .88 et enfin pour l'intérêt en mathématiques entre .75 et .85.

La cohérence interne de l'échelle a été vérifiée à l'aide de l'alpha de Cronbach. Pour la sous échelle d'intérêt scolaire on obtient un alpha de .70, pour l'intérêt en lecture l'alpha est de .73 et pour l'intérêt en mathématiques, .76.

6.11.4 Caractéristiques de l'échelle, 1^{ère} passation :

Les statistiques descriptives sont les suivantes :

Tableau 63 Moyennes et Ecart-type pour chacune des sous échelles de l'échelle d'intérêt

Variable N=100	Nombre d'items	Moyenne	Ecart-type
Intérêt scol	3	5.02	0.45
Intérêt maths	3	5.00	0.12
intérêt lect	3	4.67	0.07

On constate une excellente homogénéité dans les scores moyens des différents items qui se rapprochent de la valeur maximum (6). Une petite nuance tout de même avec l'intérêt en lecture qui montre les scores les plus faibles avec un écart-type très recentré sur la moyenne.

6.11.5 Conclusion partielle:

Globalement cette nouvelle échelle présente des saturations factorielles et des alphas qui sont conformes à nos prédictions, ce qui fait d'elle un outil relativement fiable. Il semble donc bien qu'il existe des intérêts spécifiques à l'école primaire. Essayons maintenant d'être plus précis en tentant de discriminer disciplines et activités scolaires.

6.12 Etude n°12 : 2^{ème} passation de l'échelle d'intérêt.

Même si cette première échelle présente des caractéristiques tout à fait correctes, nous avons décidé de modifier notre échelle au vue des programmes officiels. En effet, on s'aperçoit que le français et les maths représentent à eux seul plus de 50% du volume horaire annuel (33% pour le français et 20% pour les maths. BO n°32 du 28 août 2008). Si le terme lecture représente plus une activité à l'école primaire, on peut se demander si en se situant cette fois au niveau de la discipline, le français, il est encore possible de discriminer l'intérêt. Selon Renninger (1992) les enfants, dès l'âge de 3-4 ans, possèdent un intérêt relativement stable et correspondant à leur choix d'activité et à leurs différents apprentissages. De plus, Gottfried (1990) précise qu'il semblerait que les élèves de 7 à 9 ans sont en capacité de distinguer les différentes disciplines, avec un bémol tout de même puisque cela concerne la motivation intrinsèque. Il semblerait que les élèves à partir de 7 ans commencent à différencier celle-ci et plus spécifiquement la motivation intrinsèque en mathématiques, la motivation intrinsèque en lecture et la motivation intrinsèque pour l'école en général.

Cependant, pour Gottfried, la lecture peut être considérée comme d'un niveau disciplinaire, or, s'il est vrai qu'au CP et au CE1 la lecture constitue une discipline à part entière cela n'est plus vrai au cycle 3 où elle s'inclut dans la dénomination « français » parmi toutes les activités autour de l'observation réfléchie de la langue (orthographe, grammaire, conjugaison, vocabulaire...). La lecture passe donc d'un niveau disciplinaire à celui d'une activité.

Cette deuxième échelle a donc pour objectif de voir si l'on peut appréhender l'intérêt à un niveau disciplinaire conformément à ce que Gottfried indique. Pour des élèves de cycle 3 d'école primaire française, nous choisirons donc les mathématiques et le français qui semblent plus adaptés que la lecture comme nous venons de l'indiquer.

6.12.1 Participants et procédure

Ce nouveau questionnaire a été utilisé à plus grande échelle auprès de 301 élèves de cycle 3 de 16 classes différentes (département de la Loire et du Rhône). Les conditions de passations et les consignes ont été les mêmes que précédemment de même que pour la remontée des résultats. (paragraphe 6.4.1)

6.12.2 Analyse factorielle exploratoire :

On obtient les résultats suivants :

Tableau 64 Saturations entre items de l'échelle d'intérêt (étude n°12) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).

	D1	D2	
sc1	.68	.41	Le travail à l'école me plaît toujours.
sc2	.67	.44	Le travail en classe me donne envie de travailler pour en savoir encore plus.
sc3	.51	.33	J'aime bien en savoir plus sur les sujets qui m'intéressent à l'école.
le1	.86		Je suis toujours content(e) de faire du français en classe.
le2	.87		Je suis toujours pressé(e) de faire du français en classe car je trouve ça vraiment génial.
le3	.74		Je lis des livres ou des magazines à la maison car le français c'est passionnant.
ma1		.82	En classe, j'aime bien faire des maths.
ma2		.72	Une nouvelle leçon de maths est toujours l'occasion d'apprendre des choses passionnantes.
ma3		.76	J'aime bien me creuser pour trouver la solution des problèmes de maths.
Val. Prop.	3.74	1.79	
% de var.	41.6	19.9	

Nous constatons que seules deux dimensions apparaissent alors que nous pouvions logiquement en attendre trois correspondants aux trois sous échelles. Les dimensions correspondant à l'intérêt scolaire et à l'intérêt en français sont confondues ce qui pose un problème de discrimination.

La cohérence interne de l'échelle a, là encore été vérifiée à l'aide de l'alpha de Cronbach. Pour la sous échelle d'intérêt scolaire on obtient un alpha de .74, pour l'intérêt en lecture l'alpha est de .82 et pour l'intérêt en mathématiques, .71.

6.12.3 Caractéristiques de l'échelle :

Cette nouvelle échelle possède les caractéristiques suivantes :

Tableau 65 Moyennes et Ecart-type pour chacune des sous échelles l'échelle d'intérêt

Variable	Moyenne	Ecart-type
Intérêt scol	4.66	0.50
Intérêt maths	4.73	0.08
intérêt fran	3.89	0.19

On note la encore la relative faiblesse de l'intérêt en français qui flirte avec la moyenne (3 points sur 6 points maximum)

6.12.4 Conclusion :

Il apparaît donc que les dimensions scolaire et français sont confondues ce qui semble aller à l'encontre des résultats de Schiefele *et al.* (1992) qui dans leur revue de littérature indiquent nombres d'auteurs ayant mesuré l'intérêt comme une préférence pour certaines disciplines, ou pour un domaine d'activité. Il apparaît que l'intérêt, chez les élèves d'école primaire ne peut être appréhendé au niveau disciplinaire, les élèves ne se représentant pas encore clairement dans quelle discipline ils se situent lors de leurs apprentissages quotidiens.

6.13 Etude n°13 : 1^{ère} passation de la 2^{ème} échelle d'intérêt :

Pour palier au problème rencontré précédemment, nous avons mis au point une nouvelle échelle en modifiant les trois sous échelle. Ainsi, comme nous l'avons vu précédemment, au niveau général l'intérêt peut être considéré comme une des formes possibles de la motivation intrinsèque. Conformément à cela, nous créons donc une sous échelle d'intérêt intrinsèque (Intr). De plus, s'il semble assez évident que les élèves différencient bien les activités auxquelles ils se livrent lors de leurs apprentissages quotidiens, il semble intéressant de comparer cette discrimination avec celle des disciplines qu'ils semblent moins à même de faire. Nous conservons donc les sous échelles « disciplinaires » (maths MA et français Fr à laquelle on ajoute tout de même trois items supplémentaires puisque qu'elle semblait poser problème précédemment) et ajoutons deux sous échelles « activités » (calcul Ca et Lecture

LE) afin de pouvoir comparer. Chaque nouvelle dimension « activités » est appréhendée à l'aide de 6 items. De plus pour tester dans quelle mesure les anciens items et les nouveaux sont liés, nous nous livrons à une analyse factorielle exploratoire avec l'ensemble des items.

6.13.1 Participants et procédure

Nous nous livrons donc à une seconde passation de cette même échelle auprès des mêmes élèves que le paragraphe 6.5.1.

6.13.2 Nouvelle Analyse factorielle exploratoire :

Tableau 66 Saturations entre items de l'échelle d'intérêt (étude n°13, 27 items) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).

	D1	D2	D3	D4
Intr1			.65	
Intr2			.68	
Intr3			.74	
Intr4			.70	
Intr5			.75	
Intr6			.60	
SC1			.47	
SC2			.59	
SC3			.46	
Fr1		.86		
Fr2		.83		
Fr3		.52		.50
Fr4		.90		
Fr5		.83		
Fr6		.86		
LE1				.77
LE2				.76
LE3				.77

Ca1	.88			
Ca2	.59			
Ca3	.67			
Ca4	.91			
Ca5	.83			
Ca6	.90			
MA1	.86			
MA2	.70			
MA3	.72			
Val. Prop.	8.78	6.17	1.53	1.32
% de var.	32.53	22.84	5.68	4.90

Cette analyse factorielle permet dans un premier temps de valider partiellement la structure de l'intérêt que nous postulions et de nous éclairer sur les ambiguïtés d'items. Les items liés à l'intérêt scolaire des échelles précédentes (sc1,sc2 et sc3) se retrouvent bien sur le même facteur que les nouveaux items d'intérêt intrinsèque scolaire (intr) rajoutés dans cette échelle. Cette dimension atteste donc bien de l'existence d'un intérêt individuel scolaire en tant que tel, indépendant de l'intérêt individuel qui peut être porté à une matière ou à un aspect de cette matière.

Alors même que précédemment les résultats n'étaient pas nettement tranchés et même s'il existe un item ambigu (Fr3 qui sature sur D2 et D4), nous pouvons dire que l'intérêt pour le français peut bien être distingué de l'intérêt pour la lecture. Les élèves de cycle 3 seraient donc en capacité de faire la différence entre l'intérêt qu'ils éprouvent pour la discipline français et pour l'activité lecture à l'école.

Par contre, concernant les mathématiques, il en va autrement puisque les items de maths sont confondus avec ceux de calcul signifiant que les élèves assignent le même intérêt qu'ils ressentent lorsqu'ils font des mathématiques en général que lors des activités plus précises de calcul.

Nos résultats vont complètement à l'encontre de ceux rapportés par Gottfried (1990), puisque cette dernière indiquait que si les élèves n'étaient pas capables de différencier les différentes activités au sein de la discipline français, ils étaient par contre capables de distinguer leur motivation intrinsèque au sein des différentes activités mathématiques. Il semble cependant nécessaire de rappeler que dans la présente étude nous cherchons à

appréhender l'intérêt et non pas la motivation intrinsèque avec les différences que cela inclue comme nous l'avons déjà évoqué.

Il apparaît enfin que l'existence d'un intérêt de plus haut niveau semble indubitablement exister.

Afin d'affiner encore notre outil de mesure, nous décidons alors de supprimer certains items qui présentent les plus faibles saturations à l'intérieur de leur dimension (Sc3, Ca2 et Ma2) et également Fr3 qui est ambiguë.

6.13.3 Nouvelle Analyse factorielle exploratoire :

Tableau 67 Saturations entre items de l'échelle d'intérêt (étude n°13, 23 items) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).

	1	2	3	4
Intr1			.66	
Intr2			.68	
Intr3			.76	
Intr4			.71	
Intr5			.77	
Intr6			.62	
SC1			.48	
SC2			.58	
Fr1		.86		
Fr2		.83		
Fr4		.90		
Fr5		.82		
Fr6		.86		
LE1				.78
LE2				.79
LE3				.75
Ca1	.89			

Ca3	.67			
Ca4	.91			
Ca5	.83			
Ca6	.90			
MA1	.86			
MA3	.71			
Val. Prop.	7.47	5.55	1.51	1.28
% de var.	32.46	24.13	6.56	5.55

Nous retrouvons cette fois-ci clairement la structure postulée, à savoir une dimension correspondant à l'intérêt en mathématique/calcul, une deuxième dimension correspondant à l'intérêt pour le français, une troisième dimension pour l'intérêt intrinsèque ou encore intérêt scolaire et enfin une dernière pour l'intérêt en lecture.

Considérons maintenant les items de chaque sous échelle de manière distincte.

6.13.4 Sous échelle d'intérêt intrinsèque/scolaire

Nous décidons d'éliminer les items Intr1 et Intr3 car ils présentent des indicateurs descriptifs (asymétrie ou aplatissement) trop important.

Les statistiques descriptives sont les suivantes :

Tableau 68 Moyennes et Ecart-types pour la sous échelle d'intérêt intrinsèque

N=373	Moyenne	Ecart-type
Intr2	4.43	1.500
Intr4	5.00	1.237
Intr5	4.75	1.370
Intr6	4.56	1.481
SC1	4.32	1.188
SC2	4.82	1.263

On constate globalement des scores proches du maximum (6 points et homogènes entre eux)

Corrélations inter-item :

Tableau 69 Matrice des corrélations inter items

	Intr2	Intr4	Intr5	Intr6	SC1	SC2
Intr2	1.00	.35***	.48***	.44***	.41***	.42***
Intr4		1.00	.53***	.42***	.33***	.40***
Intr5			1.00	.48***	.38***	.49***
Intr6				1.00	.34***	.47***
SC1					1.00	.48***
SC2						1.00

(corrélations significatives à *** $p < .001$).

Les corrélations entre les items n'excèdent pas .53 ce qui indiquent que les items ne sont pas de simples reformulations les uns des autres. L'alpha est excellent (.82).

6.13.5 Sous échelle d'intérêt en français

Les statistiques descriptives sont les suivantes :

Tableau 70 Moyennes et Ecart-types pour la sous échelle d'intérêt en français

N=372	Moyenne	Ecart-type
Fr1	3.97	1.623
Fr2	3.63	1.718
Fr3	3.77	1.716
Fr4	3.96	1.719
Fr5	3.87	1.704
Fr6	4.00	1.678

Les scores sont plus faibles que précédemment, se situant plus près de la moyenne. Ils restent cependant homogènes.

Corrélations inter-item :

Tableau 71 Matrice des corrélations inter items

	Fr1	Fr2	Fr3	Fr4	Fr5	Fr6
Fr1	1.00	.81***	.55***	.82***	.76***	.74***
Fr2		1.00	.57***	.79***	.73***	.74***
Fr3			1.00	.54***	.54***	.50***
Fr4				1.00	.79***	.83***
Fr5					1.00	.79***
Fr6						1.00

(corrélations significatives à *** $p < .001$).

Cette fois, les corrélations entre les items dépassent .80 ce qui semble indiquer que les items sont compris comme des reformulations des uns par les autres, une sorte de redondance dans les énoncés. Cette échelle pourrait donc donner lieu à une amélioration supplémentaire. De plus l'alpha est un peu trop élevé (.93).

6.13.6 Sous échelle d'intérêt en lecture

Les statistiques descriptives sont les suivantes :

Tableau 72 Moyennes et Ecart-types pour la sous échelle d'intérêt en français

N=386	Moyenne	Ecart-type
LE1	4.66	1.433
LE2	4.52	1.543
LE3	4.46	1.608

On constate globalement des moyennes élevées (maximum 6 points) et homogènes entre elles.

Corrélations inter-item

Tableau 73 Matrice des corrélations inter items

	LE1	LE2	LE3
LE1	1.000	.67***	.55***
LE2		1.000	.54***
LE3			1.000

(corrélations significatives à *** $p < .001$).

La consistance interne de l'échelle est très bonne (.81) et les corrélations entre les items ne dépassent pas .70. Cette échelle semble donc tout à fait valide.

6.13.7 Sous échelle d'intérêt en mathématiques

Là encore nous ne conservons que les items présentent les indicateurs descriptifs les meilleurs. Les items Ca1, Ca5, Ca6, MA1, MA2 présentent des valeurs d'asymétrie et d'aplatissement les plus importantes (< -1.5 et > 1.5).

Les statistiques descriptives sont les suivantes :

Tableau 74 Moyennes et Ecart-types pour la sous échelle d'intérêt en mathématiques

	Moyenne	Ecart-type	N
Ca2	4.88	1.366	374
Ca3	4.76	1.493	374
Ca4	5.07	1.466	374
MA3	4.73	1.486	374

Les scores se rapprochent du maximum (6) et sont homogènes.

Corrélations inter-item :

Tableau 75 Matrice des corrélations inter items

	Ca2	Ca3	Ca4	MA3
Ca2	1.00	.55***	.54***	.49***
Ca3		1.00	.56***	.71***
Ca4			1.00	.57***
MA3				1.00

(corrélations significatives à *** $p < .001$).

L'alpha est relativement bon (.84) et les corrélations inter items indiquent une certaine indépendance. Cette échelle est donc globalement satisfaisante.

Globalement ces quatre sous échelles s'avèrent bonnes. Si nous les réunissons à nouveau nous obtenons les résultats suivants.

Nous effectuons une fois encore une analyse factorielle exploratoire

Tableau 76 Saturations entre items de l'échelle d'intérêt (étude n°13, 19 items) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).

	Facteur			
	1	2	3	4
Intr2		.61		
Intr4		.55		
Intr5		.71		
Intr6		.56		
SC1		.41		
SC2		.52		
Fr1	.84			
Fr2	.80			
Fr3	.49			.46
Fr4	.90			
Fr5	.80			
Fr6	.83			
LE1				.72
LE2				.68
LE3				.70
Ca2			.61	
Ca3			.79	
Ca4			.68	
MA3			.80	

Nous retrouvons donc bien ici la structure postulée en quatre dimensions correspondant à chacun des intérêts. Cependant, dans la perspective d'améliorer encore notre échelle, nous décidons d'éliminer l'item Fr3 qui sature sur deux dimensions et SC1, SC2, Ca3 qui présentent les saturations les plus faibles dans leurs dimensions respectives.

Cette analyse vise à confirmer que l'élimination des items précédents permet toujours de valider la structure postulée.

La nouvelle analyse factorielle donne les résultats suivants :

Tableau 77 Saturations entre items de l'échelle d'intérêt (étude n°13, 15 items) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).

	Facteur			
	1	2	3	4
Intr2			.56	
Intr4			.58	
Intr5			.74	
Intr6			.57	
Fr1	.83			
Fr2	.80			
Fr4	.89			
Fr5	.80			
Fr6	.84			
LE1				.76
LE2				.74
LE3				.59
Ca3		.82		
Ca4		.64		
MA3		.80		

Cette dernière échelle nous permet bien de retrouver les quatre dimensions postulées et cette fois ci de manière très nette. Concernant les cohérences internes, on obtient les résultats suivants :

Sous échelle d'intérêt intrinsèque : $\alpha = .77$

Sous échelle d'intérêt pour le français : $\alpha = .95$

Sous échelle d'intérêt pour la lecture : $\alpha = .80$

Sous échelle d'intérêt pour les mathématiques : $\alpha = .83$

Cette échelle semble donc constituée le meilleur compromis. Nous allons la soumettre, comme les autres échelles à une analyse confirmatoire.

6.13.8 Analyse confirmatoire

Nous effectuons les mêmes tests d'ajustement que précédemment, à savoir le χ^2 , le CFI, le GFI, le NNFI et le RMSEA.

Pour mémoire, rappelons les seuils que préconisent Roussel *et al.* (2002) :

Tableau 78 Seuils des différents tests d'ajustement d'après Roussel *et al.* (2002).

	Indices	Valeurs souhaitée
Indices absolus	χ^2	plus petite possible ($p > .05$)
	GFI	> 0.90
	RMSEA	< .08 ou mieux < .05
Indices incrémentaux	χ^2/df	< 3
	NNFI	> .90
	CFI	> .90

Si nous effectuons maintenant les calculs pour la dernière version de notre échelle d'intérêt nous obtenons les résultats suivants :

Tableau 79 Valeurs d'ajustement de l'échelle d'intérêt

Indicateurs	Valeurs de notre échelle
χ^2	189.89
χ^2/df	2.26
RMSEA	0.058
GFI	.94
NNFI	.96
CFI	.97

Nous constatons, mis à part le χ^2 une fois de plus, que tous les indicateurs d'ajustement atteignent et généralement dépassent les seuils requis. Il est donc possible de dire que ce modèle s'ajuste correctement aux données.

6.13.9 Comparaison de modèles

Nous allons maintenant confronter ce modèle à plusieurs alternatives possibles également crédibles afin d'attester qu'il s'agit bien du modèle le plus plausible. Nous allons nous servir des modèles suivants :

Un modèle en trois facteurs, avec un facteur pour les items français/lecture, les deux autres facteurs étant identiques au modèle global.

Un modèle en deux facteurs avec un facteur pour l'intérêt scolaire/intérêt en français et un autre pour les composantes lecture/calcul

Enfin, un dernier modèle avec un seul facteur pour l'ensemble des items

Nous obtenons les valeurs d'ajustements suivantes :

Tableau 80 Comparaison des différents modèles

Indicateurs	χ^2	χ^2/df	RMSEA	GFI	NNFI	CFI
Modèle 4 facteurs	189.89	2.26	0.058	.94	.96	.97
Modèle 3 facteurs (int. fr/lect – int. Math – int. scol)	432.27	4.97	.103	.87	.87	.89
Modèle 2 facteurs (int. Scol/fr – int. Lect/calc)	964.59	10.84	.161	.63	.57	.64
<i>Seuils critiques</i>	$p > .05$	< 3	$< .08$	$> .90$	$> .90$	$> .90$

Aucun des trois modèles alternatifs n'est meilleur que celui proposé et aucun d'entre eux ne parvient à atteindre les seuils requis

Comme nous avons pu le voir précédemment dans la partie théorique, les buts d'accomplissement (Nicholls, 1984 ; Dweck et Legget, 1988 ; Elliot et Harackiewicz, 1996 ; Harackiewicz *et al.*, 2002b) et le sentiment d'efficacité personnelle (Bandura, 1997) permettent de faire des prédictions à la fois sur les résultats scolaires de l'élève mais aussi sur l'intérêt des apprenants qu'ils soient élèves ou étudiants.

Fort de nos instruments de mesure, nous allons donc essayer de vérifier un certain nombre d'hypothèses concernant les liens qu'entretiennent ces différentes variables entre elles.

7 Etude n°14 : Vérification de nos 5 hypothèses

7.1 Mesures spécifiques et mesures générales

Comme nous l'avons évoqué lors des études précédentes visant à nous doter d'outils à même de mesurer les différents concepts, il nous semble important de prendre en compte le niveau où s'applique la mesure et de différencier celles qui sont globales des autres plus spécifiques. En d'autres termes, existe-t-il un niveau de généralité des buts, du SEP et de l'intérêt, une sorte de motivation pour l'école en générale ainsi qu'un niveau propre à chaque discipline. Par exemple, dans le cadre des buts d'accomplissement, les études Harackiewicz et ses collaborateurs (Harackiewicz *et al.*, 1997, 2000, 2002a) ou celle de Hulleman *et al.* (2008)

reposent sur des items qui interrogent les étudiants sur leur intérêt pour les cours et pour la psychologie en général. Les mesures qui sont établies dans les recherches sur le SEP, sont généralement moins globales et centrées sur une activité définie. Par exemple, l'étude Bandura et Schunk (1981) questionne uniquement l'intérêt pour des problèmes d'arithmétiques, celle de Smith (1999) questionne l'intérêt spécifique dans quatre domaines d'étude et celle Ozyurek (2005) est spécifique aux mathématiques. Cette différence s'explique sans doute par les divers niveaux inhérents à la mesure du sentiment d'efficacité personnelle. Comme l'explique Bandura (2006), « the efficacy belief system is not a global trait but a differentiated set of self-beliefs linked to distinct realms of functioning. Multidomain measures reveal the patterning and degree of generality of people's sense of personal efficacy » (p 307). Comme le postule Vallerand et Ratelle (2002), mais sans entrer dans l'aspect hiérarchique de son modèle, on peut en effet s'interroger sur la relation entre le sentiment d'efficacité personnel, les buts et l'intérêt, à la fois à un niveau global (scolaire en général) mais aussi spécifique (pour les différentes disciplines) et voir si ces deux niveaux donnent des résultats équivalents. Schiefele (2009) considère par ailleurs le but d'apprentissage comme un concept s'appréhendant au niveau global.

Comme nous l'avons évoqué, il n'existe pas, à notre connaissance, de recherche qui croise à la fois l'intérêt, le sentiment d'efficacité personnelle et les buts d'accomplissement. Cependant, les recherches de Bouffard et ses collaborateurs (Bouffard et Couture, 2003 ; Bouffard *et al.* 2006) utilisent la valeur que représente une activité scolaire pour les élèves ce qui est un aspect central de l'intérêt personnel pour Schiefele (1991). Dans ces études, la mesure du sentiment d'efficacité personnelle qui est spécifique à chaque matière scolaire, a conduit les auteurs à mesurer la valeur spécifiquement pour chaque discipline. Les conclusions de Bouffard *et al.* (2006) les conduisent à dire que la valeur n'agit pas différemment en fonction de ces dernières ce qui n'est pas contradictoire avec le fait que la valeur pour une discipline soit spécifique à cette dernière.

Il est donc possible, comme pour le sentiment d'efficacité personnelle, qu'il y ait plusieurs niveaux d'intérêt dans le cadre scolaire. Dans notre étude, nous faisons l'hypothèse que l'intérêt pour une matière est un contenu spécifique et donc qu'il est lié à une matière mais pas une autre. Cependant, nous estimons, tout comme pour le SEP, qu'il existe une forme d'intérêt plus globale liée à l'ensemble des activités qui se déroulent dans le cadre scolaire comme les résultats déjà obtenus lors de la conception de nos échelles de mesure semblent déjà nous l'indiquer. Nous faisons l'hypothèse que c'est avec cette dernière forme

d'intérêt, que nous appelons l'intérêt scolaire, que le but d'apprentissage mesuré, lui aussi globalement, va avoir un impact le plus important.

D'autre part, comme nous l'avons évoqué précédemment, les liens entre l'intérêt et les performances scolaires sont moins nets. Schiefele (2009) précise quelques limites aux relations qu'entretiennent l'intérêt et les performances scolaires. Il rappelle d'abord que les élèves ont tendance en grandissant à se comparer entre eux et, de ce fait, ils focalisent leur intérêt sur les disciplines dans lesquelles ils réussissent. On perçoit donc ici la spécificité de l'enseignement primaire qui a tendance à moins cloisonner les différents apprentissages par rapport au fonctionnement du collège ou du lycée où chaque discipline est dispensée par un enseignant différent, spécialisée dans sa matière. De plus, comme le rapportent Schiefele *et al.* (1992) la plupart des études concernent les élèves de 12 à 18 ans. On peut donc s'attendre à des résultats différents chez les élèves d'école primaire.

Schiefele (2009) rappelle également, comme nous l'avons évoqué dans la partie 2.3 que d'après sa méta-analyse, l'intérêt constituerait 10% de la variance de la réussite scolaire. De plus, toujours selon l'auteur, l'intérêt doit être considéré avec d'autres variables motivationnelles pour constituer un outil fiable de compréhension des résultats scolaire, d'où toute l'importance d'utiliser le SEP conjointement.

Nous l'avons déjà évoqué, Pintrich et DeGroot (1990) montrent une corrélation non directe entre SEP et performance scolaire via l'utilisation des stratégies cognitives, d'autorégulation, elles-mêmes corrélées positivement avec les performances scolaires. Par contre, Bandura (1989) atteste de l'existence d'un lien plus direct puisque que les élèves obtiennent de meilleurs résultats quand leur SEP en mathématiques est élevé et ce aussi bien chez les élèves performants dans cette matière que chez ceux ayant habituellement des résultats médiocres. Smith (2002) met en évidence le lien entre SEP et motivation (à travers le choix de la tâche, la persévérance et l'effort) chez des enfants de 13-14 ans. Bembenutty et Zimmerman (2003) mettent en lumière que le SEP favorise la réussite scolaire. Les auteurs montrent dans cette étude sur le travail scolaire à la maison que le SEP est corrélé avec la réalisation des devoirs et par-là même améliore les résultats scolaires.

De plus si l'on se souvient de l'étude de Bong (2004) évoquée dans la partie 4.1, cette dernière trouve que le sentiment d'efficacité personnelle est moyennement corrélé avec les

disciplines scolaires. Ainsi, les résultats entre deux disciplines verbales (anglais et coréen) ne montrent pas plus de corrélation qu'entre discipline verbale et mathématique. Plus intéressant, lorsqu'elle mesure les coefficients de corrélations obtenus entre le sentiment d'efficacité personnelle pour les apprentissages scolaires en générale et le sentiment d'efficacité personnelle disciplinaire, elle trouve des résultats supérieurs qu'entre les différents SEP disciplinaires. Ce résultat accrédite l'idée non seulement que le SEP existe à différents niveaux (scolaire et disciplinaire) mais aussi qu'il est différent en fonction de ceux-ci (le SEP scolaire est quelque chose de différent du SEP disciplinaire)

Dans l'étude de Bouffard et al. (2001), ces derniers montrent que le SEP contextualisé (discipline français) corrèle fortement avec les performances scolaires. Mais a contrario, il n'existe pas de lien apparent entre performance scolaire et SEP plus général. L'impact du SEP d'une discipline de poids (ici le français) peut donc avoir un impact sur d'autres résultats comme aurait du le faire apparaître le SEP général. Ce dernier résultat montre que si le SEP peut être mesuré à différents niveaux, ceux-ci ne sont pas toujours en relation avec les performances de niveaux équivalents. D'autres facteurs sont capables de moduler cet impact.

Par exemple, Pajares et Valiante (1997) montrent le lien entre SEP et production d'écrits chez les enfants d'école élémentaire suite à une recherche déjà menée chez les élèves de collège et dont les résultats diffèrent de ceux obtenus avec des élèves de primaire (Pajares, Johnson, 1996), les auteurs postulent que le rôle du sentiment d'efficacité personnelle évolue en fonction de la classe et de « l'ancienneté » scolaire ».

Dans cette étude, nous avons postulé qu'en plus des SEP disciplinaires, il existait un SEP transversal influant à la fois sur les SEP plus disciplinaires mais également sur les résultats scolaires. Bandura nous rappelle la nécessité lorsque l'on veut l'évaluer de coller au plus près d'une activité précise, sans pour autant fragmenter ou décontextualiser les capacités pour lesquelles on veut appréhender le SEP (Bandura, 2007). Il ajoute dans le même ouvrage (p. 65) que « des mesures sensibles des croyances d'efficacité associent des capacités opératoires à des niveaux de challenge dans des domaines de fonctionnement spécifiques ». Selon lui, une mesure d'efficacité personnelle universitaire générale par exemple serait limitée parce que les disciplines scientifiques, mathématiques, linguistiques, littéraires et artistiques diffèrent fortement en ce qui concerne les compétences requises.

Cependant, en ce qui concerne l'école primaire, on peut observer un chevauchement évident de ces disciplines. Elles sont en effet enseignées par la même personne, donc de façon assez proche et qui plus est dans le même lieu. La segmentation des disciplines est bien moins évidente au CM2. Même si on fait évidemment la différence entre les mathématiques et l'art plastique par exemple, les enfants n'ont pas l'impression d'assister à un cours de telle ou telle discipline. Ils viennent à l'école et font leur travail d'école. Il est d'ailleurs habituel de constater qu'ils veulent réussir à l'école et non pas dans une discipline particulière. Bandura (2007) attire d'ailleurs notre attention sur l'aspect non prédictif d'une mesure générale de SEP lorsqu'il n'existerait pas de chevauchement des activités envisagées. Considérant cela nous pouvons légitimement postuler qu'il existe un SEP scolaire correspondant à une méta compétence transversale à toutes les disciplines de l'école primaire, ce que l'on nomme le contrat didactique (Brousseau, 1989). Ce dernier représente la capacité de l'élève à comprendre le fonctionnement, les attentes que l'on a de lui et qu'il peut avoir de l'enseignant et la manière de travailler en classe. Dans ces conditions là on ne trahit pas l'effet de contexte (Bandura, 2007) qui peut dans le cas de mesures globales de SEP involontairement greffer un contexte particulier sur des items décontextualisés. De plus on se trouve bien ici dans le cas où un ensemble d'activités (les activités scolaires) sont gouvernées par des sous aptitudes identiques. Nous faisons donc l'hypothèse qu'il existe un SEP scolaire, correspondant aux croyances que possède l'élève en ses capacités à maîtriser des activités dans le contexte scolaire et ce, quelle que soit la discipline. Ce SEP devrait donc logiquement impacter les résultats scolaires de manière directe mais également indirecte par les SEP disciplinaires.

Cependant, certains auteurs (par ex. : Ames, 1992, Pintrich et DeGroot, 1990, Weiner, 1985) considèrent que même si l'évaluation de soi peut affecter le fonctionnement scolaire d'autres facteurs motivationnels peuvent également, soit de manière indépendante soit de manière conjointe, agir sur l'efficacité scolaire des élèves. Ainsi, les buts d'accomplissement sont de plus en plus invoqués dans ce cadre là.

On peut donc conclure, au regard de cette revue de question que le SEP semble indubitablement lié à la réussite scolaire. Cependant, au regard de la perception que peut avoir l'individu de ses compétences, certains chercheurs affinent ce lien en introduisant les buts d'accomplissement comme médiateur.

7.2 A l'instar du SEP, l'intérêt peut être disciplinaire mais également plus général

Nous allons, dans cette deuxième partie, postuler que l'intérêt peut être rattaché à un contexte plus général lui-même porteur de thématiques plus spécifiques. Plus concrètement, on peut logiquement imaginer de par la spécificité de l'intérêt comme le précise Schiefele (1991) et de la même façon que le SEP qu'il existe un intérêt pour chaque activité scolaire. Nous avons vu précédemment lors de l'élaboration de notre échelle d'intérêt que les élèves semblaient être capables de différencier certains intérêts au sein des disciplines et pas dans d'autres. Ainsi ils distinguent la lecture du français mais pas le calcul des maths. Le statut particulier de la lecture paraît jouer un rôle non négligeable. Sa transversalité en fait sans doute un objet indépendant aux yeux des élèves. De plus, nous avons également constaté qu'il semblait exister un intérêt plus global pour l'école. On peut postuler à l'instar du modèle hiérarchique de Vallerand et Ratelle (2002) que l'intérêt que va développer l'enfant dans le système scolaire pour les mathématiques ou le français serait en partie lié à l'intérêt plus général qu'il développe pour le contexte scolaire. On peut également logiquement penser que l'intérêt pour l'école peut influencer l'intérêt pour les disciplines. Ainsi un enfant qui viendrait à l'école avec plaisir sera plus prompt à éprouver de l'intérêt pour les activités que l'enseignant lui propose. Mais inversement on peut se demander si les différents intérêts disciplinaires n'influent pas eux aussi l'intérêt général. De la même façon, un élève passionné par les mathématiques sera plus enclin à aimer l'école, même si par ailleurs il ne ressent pas d'intérêt pour les autres disciplines. Si l'école constitue le lieu où il peut assouvir son goût des mathématiques alors cela risque de se ressentir sur l'intérêt en général. Ce sera aussi l'occasion de justement mesurer le poids de chaque discipline dans le plaisir que peut ressentir l'élève pour l'école en général. Mieux vaut-il s'intéresser aux mathématiques pour aimer l'école ou bien plutôt au français ?

De plus, comme le rappelle Schiefele (1991) l'intérêt est contextualisé. Il est en effet assez logique, au niveau scolaire par exemple, que si l'on aime les mathématiques, on n'aime pas forcément le français. Cependant on doit pouvoir observer des liens avec l'intérêt scolaire général. La motivation, et donc l'intérêt individuel selon Vallerand sont caractérisés par leur caractère stable contrairement à l'intérêt situationnel qui est, lui, moins durable. Cette dernière forme revêt de plus un caractère contextuel mais on touche du doigt une limite puisque l'intérêt scolaire peut lui aussi être considéré comme contextuel. L'école constitue en effet un contexte spécifique dans la vie de l'enfant. Cependant on peut le considérer comme plus

stable que les contextes disciplinaires. Certes, un intérêt en mathématiques peut lui aussi être stable, d'un niveau supérieur et donc individualisé par l'élève mais l'observation quotidienne des élèves fait plutôt apparaître des intérêts situationnels déclenchés plus par la situation pédagogique mise en jeu à ce moment là que par le label que l'enseignant peut donner à la discipline travaillée. Ceci est d'autant plus vrai à l'école primaire. Un élève peut faire valoir un intérêt fort et durable pour les mathématiques car il estime qu'il se sent plus à l'aise avec cette discipline mais pour autant rapidement s'ennuyer lorsque les exercices de son fichier s'avèrent un peu trop répétitifs. A contrario, ce même élève peut déclarer détester le français et pour autant se passionner à résoudre une enquête policière dont le support est pourtant de l'écrit. Les intérêts disciplinaires semblent donc plus fragiles par essence et plus dépendants des différents habillages didactiques qu'aura mis en place le pédagogue. En ce qui concerne l'intérêt scolaire en général, il apparaît comme plus solide, plus stable, moins dépendant du contexte et se rapprocher plus d'un intérêt individuel. En effet, à l'école primaire, les enfants qui ressentent du plaisir pour venir à l'école le font pour de nombreuses raisons. Une activité ennuyeuse en mathématiques, français ou histoire n'aura que peu d'impact sur celui-ci. L'élève déclarera peut-être s'être ennuyé ce jour-là sans pour autant remettre en cause l'intérêt qu'il porte à l'école. On peut donc continuer l'analogie en considérant l'intérêt scolaire comme individuel et l'intérêt disciplinaire comme situationnel.

S'ajoutant à ce que nous venons de développer, on peut aisément imaginer qu'un enfant aimant l'école ne cessera pas d'avoir de l'intérêt du jour au lendemain pour cette dernière. Par contre, après quelques mauvaises notes en mathématiques on peut facilement faire l'hypothèse que l'intérêt pour la discipline décline sans que pour autant l'élève n'aime plus l'école. Ainsi à force d'avoir de l'intérêt pour les disciplines scolaires on finit par en avoir pour l'école en général, et, a contrario, quand on perd l'intérêt pour toutes les disciplines scolaires cela finit par se ressentir sur l'intérêt scolaire en général. De la même manière on doit pouvoir constater qu'un fort intérêt pour l'école doit finir par avoir un effet sur les disciplines y compris sur celles que l'on n'aime pas. Au contraire, un non-intérêt pour l'école en général devrait entraîner un désintérêt à terme, même pour les disciplines que l'on aime. Il semble, de plus, comme nous l'évoquions précédemment, intéressant d'appréhender si les disciplines ont toutes la même influence. En effet, est-ce les élèves qui aiment les maths qui ressentent le plus d'intérêt pour l'école ou bien est-ce plutôt les élèves qui aiment le français, et enfin comment cela se ressent-il sur les résultats dans chacune des disciplines.

Même si ce n'est pas le sujet de ce travail de recherche, il semble que cet argumentaire peut s'appliquer au SEP et dès lors justifier de l'existence d'un SEP et d'un intérêt plus global. Il serait par ailleurs très intéressant d'étudier plus avant la nature des relations qu'entretiennent ces variables motivationnelles au niveau spécifique et au niveau plus global.

7.3 Buts d'accomplissement et SEP

Comme nous allons le voir, il ne semble pas exister de consensus dans les recherches concernant la relation qu'entretiennent le SEP et les buts d'accomplissement. Certains travaux théoriques, parlant plus de perception de compétence que de SEP, semble accréditer l'idée qu'il existerait un lien certain (par ex. : Ames et Archer, 1988 ; Dweck et Legget, 1988 ; Nicholls, 1984). Ainsi, le SEP pourrait constituer un modérateur des buts de performance. Le fait de poursuivre un but de performance rend l'individu vulnérable lorsqu'il rencontre une difficulté. Dans ce cas là, le fait de posséder une haute estime en ses capacités va palier à cette difficulté. En revanche, avec une faible perception de compétence, la motivation chute fortement. Lorsqu'un individu poursuit un but d'apprentissage, s'il rencontre une difficulté, que l'individu possède un SEP élevé ou non ne devrait théoriquement pas changer grand chose, puisqu'échouer fait pour lui partie intégrante de l'apprentissage. Cependant certaines études n'observent pas d'interaction (Bouffard *et al.* 2005), ou des interactions différentes entre le SEP et les buts d'accomplissement (Bong, 2001 ; Braten *et al.* 2004 ; Shim et Ryan, 2005) qui montrent des corrélations fortes entre but d'apprentissage et SEP. Dans leur étude, Bouffard et Couture (2003), soulignent la prédominance du SEP sur les résultats scolaires par rapport au but de performance.

Comme nous l'avons évoqué précédemment l'orientation vers un but de maîtrise entraîne un effort et une persévérance plus grande lorsqu'un individu rencontre des difficultés lors de la réalisation d'une tâche (Elliot et Dweck, 2005). Si l'on s'engage donc dans une activité simplement pour le plaisir de l'effectuer, ce que l'on peut qualifier d'orientation vers la maîtrise, on risque donc de mieux la réussir sans pour autant s'attendre à performer. Si on se considère comme peu capable de mener à bien cette tâche, ayant un SEP faible, on peut, toujours dans la dynamique du but de maîtrise, considérer que nous sommes dans une phase d'apprentissage et que justement cela nous permettra de progresser. Ce faisant, l'exercice réussi ou non, n'impactera pas notre SEP. C'est ici l'amélioration de ses capacités qui est visée et non pas la réussite. On poursuivra nos efforts en dépit des difficultés en estimant que

le plus petit des chemins parcourus sera source d'apprentissage. A contrario, si l'on s'engage dans un but de performance et que l'on ne se sent pas capable, que l'on pense que l'on ne possède pas les capacités requises pour ce type de tâche, on aura tendance à déployer peu d'effort et on abandonnera rapidement l'activité. Si je ne me sens pas capable, que je possède un faible SEP, le fait de faire des efforts n'aura que tendance à me conforter dans cette croyance en soulignant mon incompetence. Si cette fois mon SEP est élevé et qu'en plus je souhaite performer, on peut faire l'hypothèse que cette confiance dans mes capacités me permettra de persévérer plus longtemps.

Une des limites souvent invoquée est le manque de différenciation entre l'approche et l'évitement aussi bien pour le but de performance que pour le but d'apprentissage, remarque dont nous allons tenir compte dans notre étude puisque nous ne mesurerons que l'approche. Il est à noter qu'aucune étude, à notre connaissance, n'a mis à l'épreuve les quatre buts.

En ce qui concerne le but de performance, qui fera lui aussi l'objet d'une mesure globale, nous faisons l'hypothèse qu'il aura une action plus forte sur une mesure globale des résultats scolaires que sur les évaluations spécifiques des disciplines. Il faut également noter que la mesure des buts d'accomplissement fait actuellement l'objet d'une polémique. Les buts d'accomplissement peuvent en fonction des items utilisés renvoyer davantage à de l'intérêt, de l'approche ou de l'évitement de l'apprentissage ou à de la performance (Wigfield et Cambria, 2010 ; Harackiewicz. *et al.*, 2002a). Dans cette recherche il nous a donc semblé préférable de nous appuyer sur une échelle reconnue et validée en français afin d'avoir une mesure des buts d'accomplissement qui soit la plus précise possible. Dans la mesure où, pour nous, les buts d'accomplissement sont davantage le reflet d'une orientation générale de l'élève envers les apprentissages scolaires, nous n'avons pas contextualisé cette échelle. Comme nous l'avons évoqué, la mise au point d'une échelle hiérarchisée des buts pourrait faire l'objet d'une recherche ultérieure.

7.4 En résumé...

Ainsi, comme nous le rappelions, le SEP semble intimement lié aux résultats scolaires (par exemple Bandura, 1989), concernant les buts d'accomplissement, les liens sont moins nets, (Hulleman *et al.* (2010) et pour l'intérêt, Schiefele *et al.* (1992) le considère comme une

variable cognitive parmi d'autres à même d'influer les performances scolaires des élèves. Si ces résultats ont maintenant été plusieurs fois éprouvés pour chacun de ces concepts pris séparément ou, tout au plus par deux, comme nous le rappelions en préambule, leur étude de manière conjointe est à notre connaissance inédite.

L'objectif principal de cette étude sera donc de tenter d'apprécier le poids relatif de ces différents facteurs lorsqu'ils doivent, ensemble, expliquer un même phénomène. Il est possible que certains effets couramment observés dans la littérature lorsque ces facteurs sont étudiés séparément, n'apparaissent pas du fait de leur présence simultanée. Parmi les rares travaux qui combinent ces facteurs, les travaux de Bouffard et ses collaborateurs (Bouffard *et al.*, 2003, 2005, 2006) permettent d'estimer que le SEP devrait avoir plus d'impact sur la performance que le but d'accomplissement. Cependant, nous ne formulons pas directement d'hypothèse sur ce dernier point avec les performances car en vertu de notre hypothèse de hiérarchisation, si le SEP sera apprécié au niveau disciplinaire et au niveau plus global, les buts d'accomplissement devront, eux, avoir un impact plus global (moyenne générale). Ceci étant dit, il pourrait être intéressant lors d'une étude ultérieure d'essayer d'appréhender également les buts d'accomplissement à différents niveaux.

Cette étude vise également à vérifier qu'il existe pour les buts d'accomplissement et l'intérêt, une spécificité de la mesure proche de celle invoquée dans le cadre du SEP. Nous attendons donc à ce que les différents facteurs étudiés aient le plus d'impact sur le niveau de mesure qui leur correspond. Les buts qui sont mesurés à un niveau global devraient avoir un effet sur les indicateurs généraux. A l'inverse, le SEP qui est mesuré à un niveau plus spécifique ne devrait pas avoir moins d'impact sur les indicateurs globaux mais sur ceux relatifs aux disciplines. Enfin, l'intérêt scolaire devrait avoir le plus d'impact sur les indicateurs globaux, tandis que, pour les deux intérêts plus spécifiques (français et mathématiques), l'impact maximum devrait s'observer sur les indicateurs relatifs aux matières correspondantes.

Enfin, notre dernier objectif est d'appréhender l'intérêt en tant qu'impactant des résultats scolaires et impacté par le SEP et les buts d'accomplissement.

7.5 Hypothèses générales

Rappelons ici que l'objectif de ce travail de recherche est d'appréhender l'impact que possèdent conjointement les buts d'accomplissement, le SEP et l'intérêt sur les résultats scolaires d'élèves et de saisir dans quelle mesure l'intérêt est à son tour impacté par les deux premiers concepts.

Nous allons donc rappeler nos 5 hypothèses générales et les décliner en sous hypothèses :

L'intérêt et le SEP peuvent se mesurer à un double niveau (spécifique et général)

- 1- Les quatre buts d'accomplissement interagissent de manière différente avec les résultats scolaires des élèves. (Nicholls, 1984 ; Dweck et Legget, 1988 ; Elliot et Harackiewicz, 1996 ; Harackiewicz *et al.*, 2002b)
 - a. Les buts d'approche de la performance impactent les résultats scolaires
 - b. Les buts d'approche de l'apprentissage n'ont pas d'impact sur les résultats scolaires
 - c. Les deux buts d'évitement impactent négativement les résultats scolaires
- 2- Le SEP impacte positivement ces mêmes résultats scolaires (Bandura, 1997)
 - a. Les SEP disciplinaires impactent les résultats dans les disciplines correspondantes
- 3- L'intérêt, en tant que variable indépendante, n'impacte que faiblement les résultats scolaires (Schiefele *et al.*, 1992)
- 4- L'intérêt, en tant que variable dépendante, est sous l'influence du SEP et des buts d'accomplissement
 - a. Le but d'approche de l'apprentissage impacte l'intérêt
 - b. Les SEP disciplinaires agissent sur les différents intérêts disciplinaires
 - c. Le but d'approche de la performance n'a pas d'effet sur l'intérêt
- 5- Le SEP et l'intérêt, malgré leur caractère spécifique, peuvent également fonctionner de manière plus générale.
 - a. Les intérêts disciplinaires impactent l'intérêt scolaire
 - b. Seul l'intérêt scolaire impacte les performances scolaires
 - c. Les SEP disciplinaires impactent le SEP scolaire

En effet, rappelons que le SEP peut se mesurer à différents niveaux. Pour Bandura (2006), « les échelles portant sur la perception du sentiment d'efficacité personnelle doivent être adaptées spécifiquement à chaque domaine de fonctionnement sur lequel se porte l'intérêt du chercheur » (p307-308). Dans notre étude, nous allons nous intéresser plus spécifiquement à deux matières scolaires (le français et les mathématiques). A partir de l'échelle de SEP que nous avons mise au point, nous nous attendons à ce que ces deux échelles aient un impact positif sur les échelles d'intérêt spécifique à la matière qui leur correspond ainsi qu'avec les résultats scolaires de cette même matière. Du fait de la spécificité de ces mesures, nous ne nous attendons pas à ce que les échelles de SEP soient liées significativement à l'intérêt général pour l'école ou à la moyenne générale de l'élève (hypothèse 4b et 5b). De même, nous nous attendons conformément aux travaux d'Harackiewicz (Harackiewicz *et al.* 1997, 2000, 2002a, 2008) sur les étudiants dans un contexte universitaire, à un impact du but d'apprentissage sur l'intérêt (hypothèse 4a) mais pas sur les performances scolaires (hypothèse 1b). L'inverse doit être vrai pour le but de performance (hypothèse 1a et 4c). Les deux buts d'évitements doivent avoir un impact négatif sur les résultats scolaires (hypothèse 1c). De plus, conformément au modèle hiérarchique de Vallerand et Ratelle (2002), et plus généralement dans la différenciation générale/spécifique que nous avons évoquée précédemment, nous nous attendons à observer ces différents impacts uniquement au niveau des mesures globales que ce soit pour les performances scolaires ou l'intérêt (hypothèse 2a, 5b).

Nous faisons également l'hypothèse qu'il est possible d'avoir une double mesure de l'intérêt (spécifique et générale). Conformément à cette hypothèse, seul l'intérêt spécifique pour chaque discipline devrait être expliqué par le SEP correspondant à cette même discipline (hypothèse 4b). De plus, l'intérêt scolaire devrait être expliqué principalement par les intérêts plus spécifiques liés aux disciplines (hypothèse 5a) de la même façon que le SEP scolaire devrait être expliqué en grande partie par les SEP spécifiques (hypothèse 5c).

Enfin, le dernier aspect que nous évoquions précédemment, indissociable de ces trois théories puisque les traversant : l'aspect émotionnel qui nous amène donc à notre dixième hypothèse, sorte de méta hypothèse, que l'on pourrait formuler de la manière suivante : L'émotion ressentie lors de l'activité, partie intégrante des trois théories motivationnelles sur lesquelles s'appuie notre travail, n'impacte les résultats scolaires que dans de faibles proportions. Autrement dit, le pédagogue doit se demander quel objectif il poursuit : est-ce

celui de rendre les élèves performants lors des évaluations ou bien de susciter leur intérêt dans les activités de classe quotidiennes ?

7.6 Participants et procédure

Nous avons donc conduit une étude auprès de la même population que précédemment (427 élèves répartis dans 21 classes réparties sur 13 écoles du Pas de Calais, d'âge moyen 11.10 ans ($ET=0.49$). L'échantillon comporte 218 filles et 192 garçons). Chaque enseignant a fait passer les trois échelles (but, SEP, intérêt) et nous a dans le même temps fourni les moyennes des élèves en mathématiques et en français.

Ces moyennes sont issues des évaluations nationales de CM2 que les élèves passent au cours du mois de janvier. Elles répondent à un protocole de passation assez strict. Les consignes de passations sont destinées à uniformiser les conditions de l'évaluation, de façon à placer tous les élèves dans la même situation. Le livret de l'enseignant accompagnant ces évaluations précise qu'il est indispensable de les respecter strictement. Il indique également le calendrier de passation et l'importance d'effectuer la passation des exercices d'une même séquence dans l'ordre et sans les dissocier. Avant chaque exercice ou au cours de l'exercice l'enseignant doit indiquer le temps restant, à une ou plusieurs reprises. La présence d'une horloge visible dans la classe est nécessaire.

Pour la correction, l'enseignant dispose d'un codage spécifique distinguant les réponses attendues (témoignant d'un degré de maîtrise de la connaissance ou de la compétence évaluée qui correspond à celui attendu d'un élève en milieu d'année de CM2), la réussite partielle sans erreur (correspondant à des réponses qui ne présentent qu'une partie de la réponse attendue sans erreur), la réussite partielle avec erreur (correspondant à des réponses qui ne présentent qu'une partie de la réponse attendue et avec une ou des erreurs), les autres réponses potentielles (correspondant à toute autre réponse que la réponse attendue et témoignant d'une maîtrise insuffisante de la connaissance ou de la compétence évaluée), et l'absence de réponse.

L'évaluation de la maîtrise d'une connaissance ou d'une compétence s'effectue sur la base de plusieurs items.

Ces évaluations nationales sont organisées en plusieurs parties.

Pour le français (trois séquences de cinquante minutes environ), elles concernent cinq catégories :

- Lire, 15 items (par exemple : dégager le thème d'un texte et repérer des informations explicites, inférer des informations).
- Ecrire, 10 items (par exemple : copier sans erreur un texte d'au moins quinze lignes, rédiger différents types de textes en respectant les contraintes syntaxiques et orthographiques)
- Vocabulaire, 10 items (par exemple : utiliser le contexte pour comprendre un mot, identifier une expression au sens figuré, définir un mot connu, utiliser le dictionnaire)
- Grammaire, 15 items (par exemple : distinguer les mots selon leur nature, identifier le verbe, le sujet et le complément d'objet direct. Reconnaître les compléments circonstanciels. Repérer les temps simples et les temps composés de l'indicatif, du conditionnel et de l'impératif présent)
- Orthographe, 10 items (par exemple : orthographier sous la dictée les mots les plus fréquents comme les mots invariables, écrire sans erreur les homophones grammaticaux, appliquer la règle d'accord du verbe avec son sujet)

Un score total sur 60 points est donc obtenu en additionnant les réponses justes dans chacune des catégories.

Pour les mathématiques (trois séquences de trente minutes environ), les évaluations reposent également sur cinq parties :

- Nombres, 7 items (par exemple : écrire et nommer les nombres entiers, décimaux et les fractions, passer d'une écriture fractionnaire à une écriture à virgule et réciproquement, comparer, ranger, encadrer les nombres)
- Calcul, 13 items (par exemple : connaître les résultats des tables de multiplication, calculer mentalement le résultat d'une opération, poser et effectuer une addition, une soustraction, une multiplication ou une division)
- Géométrie, 7 items (par exemple : reconnaître, décrire et nommer les solides droits, tracer une figure à partir d'un programme de construction, reconnaître les axes de symétrie)
- Grandeurs et mesures, 6 items (par exemple : lire l'heure sur un cadran à aiguilles, connaître les unités de temps, estimer ou mesurer une longueur, calculer un périmètre, une aire, un volume)

- Organisation et gestion de données, 7 items (par exemple : lire ou produire des tableaux et les analyser, savoir organiser les données d'un problème en vue de sa résolution, résoudre les problèmes relevant de la proportionnalité)

Un score total sur 40 points est obtenu en prenant là-encore en compte les réponses justes des différentes catégories.

Pour le score total, il s'agit d'additionner le score de français avec le score de mathématiques pour obtenir un score sur 100 points.

Précisions méthodologiques :

Les données manquantes ont été imputées uniquement pour compléter les échelles intérêt en utilisant la procédure du logiciel de statistiques SPSS d'expectation-maximisation (expectation-maximization). Cette procédure est considérée comme supérieure à d'autres méthodes (Allison, 2002) tel que le fait d'enlever les sujets qui ont des valeurs manquantes (list-wise deletion).

7.7 Caractéristiques

Nous obtenons les statistiques descriptives suivantes :

Tableau 81 Moyennes et Ecart-type pour chacune des échelles et des résultats scolaires

N=427	Moyenne	Ecart-type
Eval tot	52.83	19.49
Eval français totale	33.79	11.57
Eval maths totale	19.05	9.03
Eval lire	8.16	3.28
Eval écrire	6.62	2.19
Eval vocabulaire	6.36	2.10
Eval grammaire	7.24	3.56
Eval orthographe	5.40	2.80
Eval nombres	4.20	2.32
Eval calcul	6.68	3.22
Eval géométrie	3.77	1.76
Eval grandeurs	2.36	1.84
Eval organisation	2.09	1.81
SEP scolaire	4.83	1.02
SEP français	4.48	0.98
SEP maths	5.00	1.00
But AP	4.40	1.83
But EA	4.55	1.60
But AA	5.84	1.19
But EP	5.55	1.35
Int Intr	4.68	1.03
Int Français	3.91	1.49
Int Lecture	4.55	1.25

7.7.1 Buts et résultats scolaires (hypothèse 1) :

Tableau 82 Corrélations entre les différents buts et les résultats scolaires

N=427	But AP	But EA	But AA	But EP
Eval lire	-.10*	-.07	.15*	.25*
Eval écrire	-.11*	-.11*	.12*	.15*
Eval voca	-.15*	-.14*	.06	.15*
Eval gram	-.05	-.09	.14*	.15*
Eval ortho	-.11*	-.10*	.11*	.17*
Eval Fran totale	-.10*	-.11*	.15*	.20*
Eval nombre	-.05	-.09	.09	.11*
Eval calc	-.03	-.11*	.07	.10*
Eval géom	-.02	-.08	.06	.07
Eval grandeur	-.05	-.18*	.05	.03
Eval orga	-.06	-.16*	.10*	.12*
Eval Maths totale	-.03	-.13*	.10*	.11*
Eval totale	-.07	-.12*	.14*	.17*

(* corrélations significatives à $p < .05$)

Alors que nous pouvions logiquement nous attendre à ce que le but d'approche de la performance ait un impact positif sur les résultats scolaires comme de nombreuses recherches l'ont indiqué (par exemple Elliot et McGregor (2001)), nous constatons des résultats opposés. Les seules corrélations significatives sont négatives ; ce qui avec le but d'évitement de l'apprentissage était prévisible ne l'était pas en revanche avec le but d'approche de la performance. En effet on constate des corrélations respectives de -.10, -.11, -.15, -.11 et -.10 avec les résultats dans les items lire, écrire, vocabulaire orthographe et français total. Il semblerait que le fait de poursuivre un but de performance, en d'autres termes de fonctionner sur le mode de la compétition au sein de la classe serait délétère pour les résultats scolaires des élèves. Ce que nous avons déjà commencé à observer lors de la mise au point de notre échelle de but se confirme auprès de cette nouvelle population. Ce résultat pourrait avoir un impact non négligeable dans la pratique de classe quotidienne. On peut en effet s'interroger sur l'opportunité d'utiliser les notes pour évaluer les élèves et favoriser par la même la comparaison entre pairs et donc la compétition. Ces résultats sont renforcés par l'aspect positif sur les résultats scolaires quasi généralisé du but d'évitement de la performance. C'est lorsque les élèves ne souhaitent pas s'orienter vers la compétition que les impacts les plus positifs se font ressentir (jusqu'à .25 pour la lecture).

Concernant l'approche de l'apprentissage, les impacts sont plus faible et ne concernent que les items littéraires (à l'exception de l'organisation des données, domaine mathématique certes, mais dans lequel on trouve par exemple la compétence « lire et produire des tableaux et les analyser » relevant pour le moins de la maîtrise de la langue).

Pour synthétiser, lorsque les élèves évitent l'apprentissage et qu'ils recherchent la compétition, l'impact est généralement négatif sur les résultats scolaires et principalement en français. A contrario, lorsque ces mêmes élèves cherchent l'apprentissage et encore plus lorsqu'ils évitent la compétition, les résultats scolaires sont impactés à la hausse. Il s'agit là d'un résultat inédit à notre connaissance.

7.7.2 SEP et résultats scolaires (hypothèses 2):

Tableau 83 Corrélations entre les différents SEP et les résultats scolaires

N=427	SEP fran	SEP math	SEP scol
Eval lire	.37*	.25*	.22*
Eval écrire	.35*	.18*	.14*
Eval voca	.29*	.18*	.12*
Eval gram	.34*	.20*	.14*
Eval ortho	.31*	.13*	.10*
Eval Fran totale	.38*	.23*	.17*
Eval nombre	.23*	.31*	.18*
Eval calc	.21*	.27*	.19*
Eval géom	.18*	.25*	.08
Eval grandeur	.19*	.29*	.12*
Eval orga	.28*	.33*	.20*
Eval Maths totale	.25*	.34*	.19*
Eval totale	.34*	.29*	.19*

(* corrélations significatives à $p < .05$)

Comme on peut le constater, on observe les corrélations les plus importantes entre le SEP français et les résultats dans cette discipline, le SEP mathématiques et les résultats dans cette même discipline. Les corrélations du SEP scolaire sont quasiment identiques quelles que soient les disciplines, confirmant bien l'aspect transversal de ce concept.

On peut en effet observer une corrélation moindre entre le SEP scolaire et les résultats qu'entre les SEP disciplinaires et les résultats. Ces résultats valident bien la théorie de

Bandura (2007) qui précise que c'est lorsque l'on se situe au plus près de la tâche que l'on est enclin à mesurer les plus fortes corrélations avec les résultats obtenus lors de la réalisation de cette dernière.

Dernière remarque qui pourrait là encore avoir des répercussions pédagogiques directes, la prédominance du SEP français. Que ce dernier soit fortement corrélé avec les résultats en français n'est pas surprenant, ce qui en revanche l'est plus, c'est le lien que ce dernier semble entretenir avec les compétences en mathématiques. Globalement, les corrélations les plus fortes concernant les résultats en mathématiques le sont avec le SEP en mathématiques. Cependant, les corrélations entre le SEP français et les résultats en mathématiques sont toutes significatives et se situent entre .18 et .28. Même si l'on peut considérer ces corrélations comme faibles, est-ce à dire que la croyance que les élèves peuvent avoir en leurs capacités en français influencerait non seulement sur ses résultats dans cette même discipline mais en plus impacterait les différents domaines des mathématiques ? Nous tenterons de vérifier cette tendance.

7.7.3 Intérêt et résultats scolaires (hypothèse 3) :

Tableau 84 Corrélations entre les différents intérêts et les résultats scolaires

N=427	Int intr	Int Fran	Int lect	Int Maths
Eval lire	.07	.05	.12*	.03
Eval écrire	-.02	.05	.04	-.04
Eval voca	-.05	-.06	.04	-.07
Eval gram	-.03	-.01	-.05	-.01
Eval ortho	-.05	.03	-.01	-.12*
Eval Fran totale	.00	.04	.03	-.03
Eval nombre	-.05	-.18*	-.14*	.06
Eval calc	-.01	-.14*	-.10*	.10*
Eval géom	-.08	-.13*	-.10*	.07
Eval grandeur	-.02	-.15*	-.12*	.09
Eval orga	-.04	-.16*	-.11*	.11*
Eval Maths totale	-.02	-.16*	-.12*	.11*
Eval totale	-.00	-.05	-.04	.04

(* corrélations significatives à $p < .05$)

Il semblerait que, quelles que soient les disciplines, les différents intérêts ne sont pas très liés avec les résultats scolaires des élèves. Cependant, on retrouve à chaque fois l'opposition entre mathématiques et disciplines littéraires, chacun de ces intérêts impactant positivement les résultats dans la même discipline et négativement la discipline opposée. On constate tout de même que les corrélations entre les intérêts littéraires et les résultats en mathématiques sont les plus importantes et négatives. Les élèves ayant de l'intérêt pour le français et la lecture réussiraient donc moins en mathématiques.

En ce qui concerne l'intérêt scolaire, nos résultats rejoindraient donc les observations de Schiefele (1991) qui indiquait que l'intérêt ne comptait que peu dans la variance des résultats scolaires.

7.7.4 Intérêt et but (hypothèse 4a et 4d):

Tableau 85 Corrélations entre les différents buts et les différents intérêts

N=427	Int intr	Int Fran	Int lect	Int Maths
But AP	.31*	.16*	.05	.20*
But EA	.22*	.12*	.19*	.18*
But AA	.50*	.32*	.31*	.25*
But EP	.29*	.17*	.18*	.11*

(* corrélations significatives à $p < .05$)

Conformément à ce que nous avons vu précédemment (Harackiewicz *et al.* 1997, 2000, 2002a, 2008), il semble bien que le plaisir dans les activités scolaires soit corrélé avec le but d'approche de l'apprentissage puisque l'on note des corrélations allant de .25 à .50 pour l'intérêt intrinsèque. Par contre, fait plus surprenant, nous constatons des corrélations plus faibles que précédemment mais non négligeables entre le but d'approche de la performance et les intérêts intrinsèques (.31), en français (.16) et en maths (.20). Seul l'intérêt en lecture ne semble pas corrélérer avec ce même but (.05). Ceci va à l'encontre des différentes études recensées par Harackiewicz (Harackiewicz & al. 2002b) indiquant que l'on n'observait généralement pas de lien entre les buts de performances et l'intérêt. Nous pouvons observer la même tendance pour les deux buts d'évitement. Alors qu'ils ne devraient pas montrer de lien avec l'intérêt, on observe tout de même des corrélations entre .11 et .29 montrant que même un enfant cherchant à éviter de performer ou d'éviter de mettre ses compétences en jeu peut

tout de même éprouver de l'intérêt pour ce qu'il fait à l'école. Les corrélations les plus importantes sont observées avec l'intérêt intrinsèque ce qui tendrait à montrer que les élèves peuvent apprécier l'école en général tout en ayant une relation difficile avec les évaluations.

7.7.5 SEP et intérêt (hypothèses 4b) :

Tableau 86 Corrélations entre les différents SEP et les différents intérêts

N=427	Int intr	Int Fran	Int lect	Int Maths
SEP fran	.34*	.44*	.29*	.19*
SEP math	.30*	.00	.06	.53*
SEP scol	.48*	.22*	.24*	.47*

(* corrélations significatives à $p < .05$)

Conformément à la littérature, le SEP semble intimement lié à l'intérêt et ce de manière disciplinaire. Ainsi les corrélations les plus importantes sont bien entre SEP en mathématiques et Intérêt en maths (.53) et entre SEP en français et Intérêt en français (.44). De la même façon le SEP scolaire corrèle bien (.48) avec l'intérêt intrinsèque mais également avec les trois autres intérêts disciplinaires (particulièrement avec l'intérêt en mathématiques (.47)). Alors que le SEP en mathématiques semble très spécifique à l'intérêt dans cette discipline (corrélations quasiment nulles avec les intérêts en français et en lecture), le SEP en français semble présenter un caractère plus transversal puisque même si la corrélation la plus forte est bien celle avec l'intérêt en français, les autres intérêts ne sont pas en reste. Cela confirme donc les observations empiriques que l'on peut faire en classe indiquant que les compétences en français sont interdisciplinaires.

7.7.6 Intérêts disciplinaires et intérêt scolaire (hypothèse 5a) :

Tableau 87 Corrélations entre les différents intérêts

N=427	Int intr	Int Fran	Int Lect	Int Maths
Int intr	1.00	.38*	.37*	.41*
Int Fran		1.00	.52*	-.07
Int Lect			1.00	.09
Int Maths				1.00

(* corrélations significatives à $p < .05$)

Nous avons postulé que les intérêts disciplinaires devaient impacter l'intérêt scolaire (ou intérêt intrinsèque selon notre échelle). Même si le calcul de corrélation ne nous permet pas de répondre directement à cette question, on peut cependant observer un lien certain entre l'intérêt intrinsèque et l'intérêt en français (.38), l'intérêt en lecture (.37) et l'intérêt en mathématiques (.41). Sans surprise non plus, on constate une corrélation de .52 entre l'intérêt en lecture et l'intérêt en français, deux disciplines évidemment imbriquées dans le fonctionnement quotidien de classe. Dernière observation marquante, la nette dissociation entre les intérêts plutôt littéraires (français et lecture) et l'intérêt en maths avec des corrélations quasiment nulles.

7.7.7 SEP disciplinaires et SEP scolaire (hypothèse 5c) :

Tableau 88 Corrélations entre les différents SEP

N=401	SEP fran	SEP math	SEP scol
SEP fran	1.00	.51*	.50*
SEP math		1.00	.50*
SEP scol			1.00

(* corrélations significatives à $p < .05$)

Là encore, comme nous l'avons formulé dans nos hypothèses, on constate des corrélations plutôt correctes entre les SEP disciplinaires et le SEP scolaires (.50).

Cette première approche corrélationnelle nous a donc permis de faire un premier état des lieux des différentes relations qu'entretiennent les buts, le SEP et l'intérêt avec les résultats scolaires. De plus nous avons également pu entrevoir comment l'intérêt traversait ces relations. Pour pouvoir confirmer ce que jusqu'ici nous avons pressenti et qui fait l'objet de nos hypothèses, nous allons effectuer un traitement des résultats par régression linéaire.

Dans notre recherche, nous souhaitons caractériser la relation qu'entretiennent les variables motivationnelles (but, sep et intérêt) avec les résultats scolaires. En effet, en ce qui concerne les résultats scolaires, on ne peut prétendre à une étude exhaustive de l'ensemble des facteurs influant sur eux. On ne peut en effet pas contrôler l'ensemble des conditions expérimentales dans le milieu naturel que constitue la classe. Les statistiques en général et la régression linéaire en particulier va permettre d'établir une relation fonctionnelle mais entachée d'une certaine dispersion.

Le principal intérêt de la régression multiple est de pouvoir estimer l'effet de chaque variable indépendante en contrôlant l'effet des autres variables indépendantes prises en considération dans le modèle. Ainsi dans nos modèles nous allons insérer en même temps les différentes variables motivationnelles pour vérifier celles qui conservent une influence significative lorsque les autres sont également prises en compte. Par exemple, nos hypothèses questionnent l'impact de l'intérêt sur les évaluations scolaires lorsque le SEP est également pris en compte. Grâce à la régression multiple, on pourra évaluer le poids respectif de chacun de ces facteurs sur les résultats scolaires des élèves, et voir comment la variance se distribue entre les différentes variables motivationnelles.

Nous précisons que dans toutes les analyses suivantes, différents indicateurs de colinéarités (tolérance et VIF) nous permettent d'estimer qu'aucune des variables ne présentent de problème de colinéarité (cf. annexe).

On calculera ensuite le coefficient de corrélation R^2 qui représente la part relative de la variabilité totale de la variable dépendante (les résultats scolaires par exemple) qui est expliquée par les variables indépendantes (les différentes variables motivationnelles). Comme le soulignent Corroyer et Rouanet (1994), il est toujours difficile d'estimer « à partir de quelle(s) valeur(s) une différence entre deux moyennes, une corrélation, un écart à l'indépendance... sont suffisamment grands pour être considérés comme notables ou au contraire suffisamment petits pour être considérés comme négligeables ? ». Pour répondre à

cette question, les auteurs définissent trois catégories d'effets dont les valeurs repères sont les suivantes :

Effet faible : $R^2 = .01$

Effet moyen : $R^2 = .06$

Effet important : $R^2 = .20$

Nous avons donc confronté l'ensemble des résultats aux évaluations de CM2 à nos différentes variables motivationnelles. Les résultats sont les suivants :

7.8 But, SEP, intérêt et résultats scolaires en français

Nous allons donc voir quels sont les concepts motivationnels qui prédisent le mieux les résultats dans le domaine scolaire du français qui comprend les items Lire, Ecrire, Vocabulaire, Grammaire, Orthographe.

Tableau 89 Résultats des régressions standards sur les évaluations CM2 score aux items Lire

VD	Prédicteur	A	Bêta	R ²	F
Eval Lire				.21	F(11.415)=10.13***
	SEP Fr	1.01	.30***		
	SEP Maths	.34	.10		
	SEP Scol	.12	.04		
	Int Scol	-.09	-.03		
	Int Fr	-.31	-.14*		
	Int Lect	.25	.10		
	Int Maths	-.23	-.09		
	But AP	-.25	-.14**		
	But EA	-.14	-.07		
	But AA	.04	.02		
	But EP	.46	.19***		

(*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$)

En ce qui concerne les items du domaine lire, on s'aperçoit que le meilleur prédicteur est le SEP français, ce qui semble assez logique. Conformément à ce que nous avons déjà

observé lors des calculs de corrélations, le but d'approche de la performance prédit les performances mais de manière négative et a contrario, le but d'évitement de la performance impacte positivement les résultats scolaires. Enfin, l'intérêt scolaire, lui aussi impact négativement les résultats alors que l'on aurait pu s'attendre à un faible lien positif.

Tableau 90 Résultats des régressions standards sur les évaluations CM2 score aux items Ecrire

VD	Prédicteur	A	Bêta	R ²	F
Eval Ecrire				.19	F(11.415)=8.58***
	SEP Fr	.81	.36***		
	SEP Maths	.09	.04		
	SEP Scol	.00	.00		
	Int Scol	-.23	-.11		
	Int Fr	-.14	-.09		
	Int Lect	.01	.01		
	Int Maths	-.17	-.10		
	But AP	-.13	-.11*		
	But EA	-.13	-.09		
	But AA	.17	.09		
	But EP	.15	.09		

(*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$)

On retrouve globalement les mêmes tendances que précédemment avec une nette prédominance du SEP français ($\beta = .36^{**}$). Le but d'approche de la performance a encore un impact négatif sur les résultats scolaires dans le domaine « écrire » ($\beta = -.11^*$).

Tableau 91 Résultats des régressions pas à pas sur les évaluations CM2 score aux items Vocabulaire

VD	Prédicteur	A	Bêta	R ²	F
Eval Voc				.20	F(11.415)=9.12***
	SEP Fr	.70	.33***		
	SEP Maths	.16	.08		
	SEP Scol	.07	.03		
	Int Scol	-.11	-.06		
	Int Fr	-.34	-.24***		
	Int Lect	.14	.08		
	Int Maths	-.29	-.17**		
	But AP	-.15	-.13*		
	But EA	-.12	-.09		
	But AA	.05	.03		
	But EP	.18	.12*		

(*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$)

Pour les items de vocabulaire, on retrouve le SEP français comme principal prédicteur des résultats ($\beta = .33^{***}$) ce qui, là encore, est assez logique puisque l'on se situe bien dans le même domaine d'activité. Une fois de plus, le but d'approche de la performance confirme son aspect délétère sur les résultats ($\beta = -.13^*$).

On constate l'impact négatif de l'intérêt en maths, ce qui peut paraître logique et confirme les résultats des corrélations. Plus surprenant, l'intérêt en français impacte négativement les résultats en vocabulaire. Si l'intérêt compte théoriquement peu dans les résultats comme nous l'avons déjà évoqué, c'est en général de manière positive.

Comme précédemment, le fait d'éviter de performer oriente les résultats à la hausse ($\beta = .12^*$)

Tableau 92 Résultats des régressions standards sur les évaluations CM2 score aux items Grammaire

VD	Prédicteur	A	Bêta	R ²	F
Eval Gram				.19	F(11.415)=8.72***
	SEP Fr	1.42	.39***		
	SEP Maths	.15	.04		
	SEP Scol	-.04	-.01		
	Int Scol	-.40	-.12		
	Int Fr	-.32	-.13*		
	Int Lect	-.25	-.09		
	Int Maths	-.22	-.08		
	But AP	-.09	-.04		
	But EA	-.17	-.08		
	But AA	.38	.13*		
	But EP	.19	.07		

(*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$)

Même tendance pour le domaine de la grammaire. L'impact du SEP français est encore plus important que précédemment ($\beta = .39^{***}$) alors que l'intérêt en français continue à confirmer son effet néfaste sur les résultats ($\beta = -.13^*$).

On perçoit ici l'impact positif du but d'approche de l'apprentissage sur les résultats ($\beta = .13^*$)

Tableau 93 Résultats des régressions standards sur les évaluations CM2 score aux items Orthographe

VD	Prédicteur	A	Bêta	R ²	F
Eval Ortho				.19	F(11.415)=8.74***
	SEP Fr	.99	.35***		
	SEP Maths	.11	.04		
	SEP Scol	-.02	-.01		
	Int Scol	-.23	-.09		
	Int Fr	-.20	-.11		
	Int Lect	-.11	-.05		
	Int Maths	-.40	-.18**		
	But AP	-.18	-.12*		
	But EA	-.12	-.07		
	But AA	.23	.10		
	But EP	.26	.13*		

(*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$)

Une fois de plus les deux fortes tendances que nous avons jusqu'ici observées sortent pour l'orthographe : Aspect positif du SEP français ($\beta = .35^{***}$) et aspect négatif du but d'approche de la performance ($\beta = -.13^*$).

Le but d'évitement continue à avoir un aspect positif sur les résultats, alors que l'intérêt en maths impacte assez logiquement ces mêmes résultats scolaires à la baisse.

Tableau 94 Résultats des régressions standards sur les évaluations CM2 score total en français

VD	Prédicteur	A	Bêta	R ²	F
Eval total Français				.22	F(11.415)=10.66***
	SEP Fr	4.40	.37***		
	SEP Maths	.88	.08		
	SEP Scol	-.01	.00		
	Int Scol	-.83	-.07		
	Int Fr	-.97	-.13*		
	Int Lect	-.09	-.01		
	Int Maths	-1.08	-.12		
	But AP	-.73	-.12*		
	But EA	-.69	-.10		
	But AA	.92	.10		
	But EP	1.18	.14**		

(*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$)

Si l'on s'intéresse maintenant à la moyenne générale obtenue pour l'ensemble des items de français, on s'aperçoit que le SEP impacte les performances des élèves en français ($\beta = .37^{***}$) et le but d'approche de la performance s'avère lui négatif pour ces mêmes performances ($\beta = -.12^*$). La croyance que l'élève peut avoir en l'utilisation de ses compétences en français au CM2 apparaît donc comme primordiale et permet par là même aux élèves de réussir dans toutes les activités de cette discipline. Conformément à ce qu'indiquait Bandura (2007) le SEP entretient des liens ténus avec les résultats aux évaluations.

Il semble également que le pédagogue doive se confronter au but d'approche de la performance. Les évaluations notées et rendues « publiquement » aux élèves avec le classement sont encore très répandues dans les classes de CM2 et bon nombre d'enseignants notent avec deux décimales, favorisant par-là même la comparaison et la compétition. Il semblerait en fait que ce climat de compétition qui poussent les élèves à vouloir performer, s'il permet d'obtenir des meilleurs résultats dans le contexte universitaire anglo-saxon comme semblent l'indiquer plusieurs études, soit à l'inverse néfaste pour des élèves de CM2.

Ceci est également confirmé par l'impact positif du but d'évitement de la performance ($\beta = .14^{**}$)

Regardons maintenant si la tendance est la même pour les différents domaines de mathématiques.

7.9 But, SEP, intérêt et résultats scolaires en mathématiques

Tableau 95 Résultats des régressions standards sur les évaluations CM2 score aux items Nombres

VD	Prédicteur	A	Bêta	R ²	F
Eval Nombres				.21	F(11.415)=9.99***
	SEP Fr	.52	.22***		
	SEP Maths	.49	.21***		
	SEP Scol	.23	.10		
	Int Scol	-.25	-.11		
	Int Fr	-.38	-.24***		
	Int Lect	-.17	-.09		
	Int Maths	-.21	-.11		
	But AP	-.06	-.05		
	But EA	-.06	-.04		
	But AA	.18	.09		
	But EP	.07	.04		

(*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$)

Première constatation étonnante, c'est le SEP en français ($\beta = .22^{***}$) qui participe le plus dans la prédiction des résultats pour les évaluations qui concernent les nombres. Serait-il envisageable alors que la croyance que l'on a en ses compétences en français est plus importante pour réussir en mathématiques que ses propres croyances dans ses compétences dans la même discipline ? La maîtrise de la langue serait –elle alors à ce point primordiale pour la réussite scolaire ? Nous allons voir si cette tendance se confirme.

Par ailleurs, et plus logiquement, l'intérêt en français prédit de manière négative les résultats dans le domaine des mathématiques ($\beta = -.24^{***}$), confirmant que les élèves qui ressentent de l'intérêt en français réussissent moins en maths.

Tableau 96 Résultats des régressions standards sur les évaluations CM2 score aux items Calcul

VD	Prédicteur	A	Bêta	R ²	F
Eval Calcul				.15	F(11.415)=6.46***
	SEP Fr	.60	.18**		
	SEP Maths	.50	.15*		
	SEP Scol	.32	.10		
	Int Scol	-.17	-.05		
	Int Fr	-.41	-.19**		
	Int Lect	-.19	-.07		
	Int Maths	-.13	-.05		
	But AP	-.05	-.03		
	But EA	-.17	-.08		
	But AA	.14	.05		
	But EP	.09	.04		

(*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$)

La tendance précédente se confirme et gagne encore une légère amplitude puisque cette fois-ci le SEP en français prédit plus fortement les résultats en calcul ($\beta = .18^{**}$) que le SEP en mathématiques ($\beta = .15^{*}$)

L'intérêt en français continue à impacter négativement les résultats dans ce domaine des mathématiques ($\beta = -.19^{**}$).

Tableau 97 Résultats des régressions standards sur les évaluations CM2 score aux items Géométrie

VD	Prédicteur	A	Bêta	R ²	F
Eval Géométrie				.13	F(11.415)=5.63***
	SEP Fr	.33	.18**		
	SEP Maths	.35	.20**		
	SEP Scol	-.08	-.05		
	Int Scol	-.26	-.15*		
	Int Fr	-.17	-.15*		
	Int Lect	-.08	-.06		
	Int Maths	.00	.00		
	But AP	.00	.00		
	But EA	-.06	-.05		
	But AA	.14	.10		
	But EP	.04	.03		

(*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$)

En ce qui concerne la géométrie, le schéma s'inverse légèrement avec le SEP maths qui constitue cette fois le meilleur prédicteur ($\beta = .20^{**}$), devant le SEP français ($\beta = .18^{**}$). L'intérêt en français est rejoint par l'intérêt scolaire pour impacter négativement les résultats en géométrie.

Tableau 98 Résultats des régressions standards sur les évaluations CM2 score aux items Grandeurs et mesures

VD	Prédicteur	A	Bêta	R ²	F
Eval Grand & Mes				.17	F(11.415)=7.52***
	SEP Fr	.35	.19**		
	SEP Maths	.39	.21***		
	SEP Scol	-.03	-.02		
	Int Scol	-.04	-.02		
	Int Fr	-.24	-.19**		
	Int Lect	-.10	-.07		
	Int Maths	-.05	-.03		
	But AP	-.02	-.02		
	But EA	-.19	-.16**		
	But AA	.12	.08		

But EP	-.01	.00
--------	------	-----

(*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$)

Pour les résultats des items de grandeurs et mesures, le SEP en mathématiques reste de justesse le prédicteur le plus important ($\beta = .21^{**}$), cependant, le SEP français conserve tout de même un impact conséquent ($\beta = .19^{**}$). On peut noter au passage l'impact négatif de l'intérêt en français sur les résultats en grandeurs et mesures ($\beta = -.19^{**}$) ainsi que du but d'évitement de l'apprentissage ($\beta = -.16^{**}$)

Tableau 99 Résultats des régressions standards sur les évaluations CM2 score aux items Organisation des données

VD	Prédicteur	A	Bêta	R ²	F
Eval Orga des données				.24	F(11.415)=11.67***
	SEP Fr	.50	.27***		
	SEP Maths	.32	.18**		
	SEP Scol	.09	.05		
	Int Scol	-.19	-.11		
	Int Fr	-.29	-.23***		
	Int Lect	-.10	.07		
	Int Maths	-.03	-.02		
	But AP	-.05	-.05		
	But EA	-.16	-.14**		
	But AA	.15	.10		
	But EP	.09	.07		

(*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$)

Forte prédominance du SEP français comme principal contributeur ($\beta = .27^{***}$). Même tendance négative que précédemment pour le but d'évitement de l'apprentissage ($\beta = -.14^{**}$). L'intérêt en français impacte là encore les résultats de manière négative dans ce domaine des mathématiques ($\beta = -.23^{***}$).

Tableau 100 Résultats des régressions standards sur les évaluations CM2 score total en mathématiques

VD	Prédicteur	A	Bêta	R ²	F
Eval total Maths				.21	F(11.415)=10.06***
	SEP Fr	2.03	.22***		
	SEP Maths	2.02	.22***		
	SEP Scol	.40	.05		
	Int Scol	-.72	-.08		
	Int Fr	-1.35	-.22***		
	Int Lect	-.58	-.08		
	Int Maths	-.34	-.05		
	But AP	-.14	-.03		
	But EA	-.59	-.10*		
	But AA	.76	.10		
	But EP	.26	.04		

(*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$)

Si l'on regarde maintenant la moyenne générale en mathématiques on constate deux grandes tendances :

- Le SEP en français s'avère un aussi bon contributeur que le SEP en mathématiques pour les résultats en mathématiques. Le SEP scolaire est complètement absent.
- L'intérêt en français se comporte de manière conforme à la théorie avec une amplitude faible, et négative.

Il apparaît donc que pour réussir en mathématiques à l'école primaire, il semble aussi important d'avoir une forte croyance en ses capacités à réussir en français qu'en mathématiques. Ces résultats peuvent donc, à première vue, paraître étonnants mais on peut cependant avancer plusieurs explications. D'une part, la maîtrise de la langue française est primordiale pour l'ensemble des apprentissages que rencontrent les élèves de cycle 3. Si par la suite, et notamment à l'université au sein de laquelle ont été conduites la plupart des études sur ce sujet, on peut faire l'hypothèse que l'ensemble des étudiants possèdent le même corpus de vocabulaire et la même maîtrise de la langue, il en est tout autrement à l'école primaire. En effet, cette dernière constitue la première marche dans l'apprentissage du français. Ainsi on peut constater d'importantes amplitudes entre les différents élèves selon leurs connaissances préalables. De plus, si à l'université la compréhension des consignes ne pose guère de

problème, elle constitue un point primordial en primaire et donne lieu à des activités spécifiques tant son impact est capital dans l'ensemble des apprentissages. Il n'est pas rare en effet de voir de bons élèves ne pas être capables de répondre à une évaluation car ils ne parviennent pas à comprendre la consigne écrite. Ceci est d'autant plus vrai en mathématiques où il est très complexe pour eux de saisir l'énoncé d'un problème ou le programme d'une construction géométrique.

Enfin, et cela rejoint les aspects précédents, la pédagogie à l'école primaire s'organise de manière à travailler plusieurs compétences de domaines différents au sein d'une même activité. On peut citer l'exemple assez courant des classes de cycle 3 dont l'étude des écosystèmes est au programme et qui mettent en place un aquarium dans la classe. On travaille ainsi non seulement des compétences de sciences mais également de mathématiques (les volumes, la mesure du temps) et de maîtrise de la langue (rédaction de description, lecture de mode d'emploi, vocabulaire...).

On entrevoit bien l'importance que revêt la maîtrise de la langue puisqu'elle traverse l'ensemble des apprentissages scolaires.

7.10 But, SEP, intérêt et résultats scolaires généraux

Tableau 101 Résultats des régressions standards sur les évaluations CM2 score total

VD	Prédicteur	A	Bêta	R ²	F
Eval CM2 total				.22	F(11.415)=10.38***
	SEP Fr	6.43	.33***		
	SEP Maths	2.90	.15*		
	SEP Scol	0.39	.02		
	Int Scol	-1.55	-.08		
	Int Fr	-2.32	-.18**		
	Int Lect	-0.67	-.04		
	Int Maths	-1.42	-.09		
	But AP	-.88	-.08		
	But EA	-1.28	-.11*		
	But AA	1.67	.10		
	But EP	1.44	.10		

(*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$)

Concernant les résultats généraux, deux tendances apparaissent :

- le SEP en français confirme sa suprématie puisqu'il contribue le plus fortement aux résultats totaux ($\beta = .33^{***}$)
- l'intérêt confirme son aspect néfaste sur les performances ($\beta = -.18^*$)

Comme nous venons de le voir la maîtrise de la langue occupe une place prédominante au sein de l'école primaire, lieu et moment où justement les élèves sont en pleine construction de ces compétences là.

On peut rapprocher ces constatations des résultats mis à jour par Lieury (1997) et ce qu'il nomme la mémoire encyclopédique. Dans son ouvrage, Lieury (1997) rapporte une enquête de grande envergure menée par Anh Nguyen en 1969 dans le cadre du Laboratoire de psychologie différentielle de Paris. Sa recherche utilise plusieurs tests de raisonnement dans chacun des trois grands groupes de raisonnement (verbal, numérique et spatial). Au niveau des mathématiques on note comme on pouvait s'y attendre une corrélation (.50) avec les tests de raisonnement numérique. Pour les autres disciplines (français, sciences naturelles, orthographe, dessin et histoire-géographie) on s'aperçoit que les corrélations avec les différents tests de raisonnement, et ce dans chacune des catégories, sont quasiment nulles.

Une autre recherche menée par Aubret en 1987 (Lieury, 1997) sur un millier d'élèves de collège montre que les résultats au test de raisonnement prédisent très peu (.30 à .40) le devenir scolaire après la classe de troisième.

On peut donc alors se demander si le stockage et l'accessibilité de nos connaissances constituent des meilleurs prédicteurs de la réussite scolaire. En effet à l'école la mémoire est fortement sollicitée non seulement par l'apprentissage et l'enrichissement du langage usuel de l'enfant mais également par le corpus didactique que l'élève doit connaître dans toutes les disciplines au fur et à mesure de sa scolarité (mathématiques, français, langue vivante, sciences, EPS, musique, arts plastiques...). Cela représente une quantité imposante de vocabulaire qui sort du lexique courant auquel l'élève se trouve confronté et qu'il doit stocker et rendre disponible. C'est ce que Lieury nomme la mémoire encyclopédique en se référant à la grande tradition de l'encyclopédisme de Diderot et d'Alembert.

L'auteur s'est d'ailleurs prêté à un recensement pour la classe de sixième des mots techniques et nouveaux (non présents à l'école primaire) apparaissant dans les manuels scolaires. Il obtient le résultat suivant :

Tableau 102 Vocabulaire spécifique total de la 6^{ème} et répartition par matière (Lieury, 1997)

Discipline	Nombre de mots
Français	1989
Histoire	1088
Education civique	872
Géographie	824
Langues	716
Biologie	402
Physique	259
Mathématiques	167
Total	6317

Même si ce résultat peut évidemment varier en considérant d'autres manuels, il fournit tout de même un ordre d'idée de la masse conséquente que représentent les apports lexicaux nouveaux à l'entrée au collège.

Pour ce qui est de l'école primaire un inventaire a été effectué par Dottrens et Massarenti (1963) sur la base de 2700 mots communs et a récemment été fortement ré-évalué à la hausse par Déro (1996). Ce dernier, en s'appuyant sur dix manuels scolaires comptabilise un total de 11000 mots distincts avec leur polysémie pour l'ensemble de la scolarité du primaire

Lors d'une étude concernant des classes de 6^{ème} de collège, Lieury (1997) a mis à jour des corrélations relativement fortes entre les différents questionnaires de mémoire encyclopédique et ce quelle que soit la discipline contrairement aux tests de raisonnement qui semblaient seulement avoir un impact dans le cas des mathématiques.

Lorsqu'il confronte les résultats de mémoire encyclopédique aux performances scolaires des élèves, on s'aperçoit que la réussite générale aux tests de vocabulaire est bien corrélée avec les différentes évaluations menées par les professeurs dans toutes les disciplines. Les corrélations augmentent encore lorsque l'on tient compte du nombre de réponses fausses des élèves. Autrement dit, si l'élève fait autant de contre sens que de bonnes réponses, il ne

pourra pas comprendre correctement un texte ou un exposé oral du professeur et encore moins une consigne écrite.

Une autre étude (Fenouillet et Lieury, 1996) confirme ces résultats pour des élèves plus âgés (étudiants d'une moyenne d'âge de 20 ans) dans laquelle on constate une corrélation forte entre le niveau de connaissances encyclopédiques et la réussite à un test (ici de géographie).

Au-delà de l'aspect mnésique qui ne rentre pas dans le cadre de cette recherche, il est tout de même intéressant de constater que le vocabulaire et, par extension, la maîtrise de la langue française parcourent toutes les disciplines et constituent une condition sine qua non à la réussite des activités demandées par les enseignants et donc des évaluations.

Ces résultats peuvent donc potentiellement avoir une portée non négligeable sur la pédagogie à mener au sein des classes de cycle 3. Que pensez en effet des cours de soutien en mathématiques ou encore des heures passées sur les techniques opératoires alors que l'élève, ne maîtrisant pas assez la langue française, ne saura même pas quelle opération choisir dans un problème dont l'énoncé lui apparaît incompréhensible.

Comme nous l'avons déjà évoqué brièvement, la compréhension de consigne est de plus en plus au cœur des préoccupations des pédagogues qui se retrouvent incapable d'évaluer une compétence quelconque car les élèves ne sont pas capables de comprendre ce que l'on attend d'eux. De manière empirique nous pouvons citer l'exercice suivant dont la consigne est « Dans le texte, relève les verbes conjugués, indique le bon pronom personnel devant chacun d'eux et écris leur infinitif » (extrait du fichier Interlignes). L'enseignant cherche ici à évaluer la compétence « *Identifier le verbe conjugué dans une phrase et donner son infinitif.* » et « *être capable de manipuler les pronoms personnels sujet* ». Or, pour l'avoir vécu, il s'avère que de nombreux élèves ne comprennent pas les termes « relève », « indique », « pronom personnel » ou encore « infinitif » pourtant déjà rencontrés les années précédentes. Ainsi, les élèves non confiants dans leur capacité à pouvoir comprendre ce qu'il faut faire échouent totalement. Si l'enseignant n'est pas attentif, il considérera ses élèves comme ne maîtrisant pas les deux compétences citées. Il n'est pourtant pas possible de le mesurer puisque leur évaluation n'a même pas commencé. A contrario, un élève possédant un fort SEP en français, s'estimera, avant même de commencer, capable d'effectuer la tâche et passera la première difficulté de l'énoncé même si la connaissance du vocabulaire de l'énoncé n'est pas encore stabilisée. Ceci est d'autant plus criant lors des situations problèmes que les élèves pratiques

toutes les semaines en classe. Même si l'on se situe dans une activité mathématique, repérée comme telle, sur le fichier de mathématiques, la première lecture ou même la vue d'un énoncé écrit un peu long rebute bien souvent les élèves qui ne se donnent même pas la peine de pousser la recherche plus loin. Non confiants dans leur capacité à comprendre l'écrit, ils préfèrent ne pas se lancer.

Après avoir vu les différents liens que pouvaient entretenir nos trois variables motivationnelles (but, SEP, et intérêt) avec les résultats scolaires, répondant par-là même à la première partie de notre problématique, nous allons maintenant nous intéresser à la deuxième partie, à savoir l'effet de l'intérêt au travers ces relations.

7.11 Intérêt scolaire vs but et SEP

Tableau 103 Résultats des régressions standards sur l'intérêt scolaire

VD	Prédicteur	A	Bêta	R ²	F
Int Scol				.36	F(7.419)=33.52***
	SEP Fr	.07	.06		
	SEP Maths	.03	.03		
	SEP Scol	.28	.28***		
	But AP	.08	.14***		
	But EA	.04	.07		
	But AA	.23	.27***		
	But EP	-.01	-.01		

(*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$)

Conformément à ce que l'on avait vu dans la partie théorique, l'intérêt scolaire est lié d'une part avec le SEP scolaire ($\beta = .28^{***}$) et d'autre part avec le but d'approche de l'apprentissage ($\beta = .27^{***}$). On note étonnamment un impact positif du but d'approche de la performance.

Tableau 104 Résultats des régressions standards sur l'intérêt en français

VD	Prédicteur	A	Bêta	R ²	F
Int Fr				.31	F(7.419)=27.10***
	SEP Fr	.82	.54***		
	SEP Maths	-.52	-.35***		
	SEP Scol	.05	.04		
	But AP	.09	.11*		
	But EA	.02	.03		
	But AA	.20	.16**		
	But EP	-.05	-.05		

(*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$)

Là encore on peut constater le lien évident entre l'intérêt en français et le SEP dans la même discipline ($\beta = .54^{***}$). Il semblerait également que cet intérêt soit fortement discriminé puisqu'il s'oppose très clairement au SEP en maths ($\beta = -.35^{***}$).

On retrouve encore par ailleurs le lien que l'on a déjà abordé entre intérêt et but d'approche de l'apprentissage. Il semble donc qu'un élève qui ne travaille que pour progresser par rapport à ses propres standards, avec pour finalité de s'améliorer et non de prouver aux autres qu'il est capable, ressent du plaisir dans ses activités.

On retrouve là-encore, bien que faiblement ($\beta = .11^*$) l'impact positif du but d'approche de la performance.

Tableau 105 Résultats des régressions standards sur l'intérêt en lecture

VD	Prédicteur	A	Bêta	R ²	F
Int Lect				.17	F(7,419)=12.43***
	SEP Fr	.32	.25***		
	SEP Maths	-.21	-.17**		
	SEP Scol	.14	.12*		
	But AP	-.05	-.07		
	But EA	.11	.14**		
	But AA	.18	.17**		
	But EP	.01	.01		

(*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$)

Même tendance pour l'intérêt en lecture :

- Ce dernier est prédit en grande partie par le SEP en français, discipline englobant bien évidemment la lecture ce qui paraît assez logique ($\beta = .25^{***}$).
- Discrimination nette des disciplines puisque le SEP en maths contribue négativement à l'intérêt en lecture ($\beta = -.17^{**}$)
- Lien entre le but d'approche de l'apprentissage et l'intérêt

On peut par contre s'étonner des impacts similaires des deux buts d'apprentissage (approche et évitement) censés pourtant être antagonistes, mais qui semblent cependant prendre tous les deux part à l'intérêt que peuvent ressentir les élèves en lecture.

Tableau 106 Résultats des régressions standards sur l'intérêt en mathématiques

VD	Prédicteur	A	Bêta	R ²	F
Int Maths				.41	F(7.419)=41.43***
	SEP Fr	-.24	-.20***		
	SEP Maths	.59	.48***		
	SEP Scol	.43	.36***		
	But AP	.04	.06		
	But EA	.13	.18***		
	But AA	-.01	-.01		
	But EP	-.12	-.13**		

(*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$)

Pour le dernier intérêt, les tendances restent les mêmes si ce n'est que, cette fois, le but d'approche de l'apprentissage n'apparaît pas. On remarque que le principal prédicteur est logiquement le SEP en maths ($\beta = .48^{***}$) mais que le SEP scolaire intervient également dans des proportions légèrement moindres ($\beta = .36^{***}$). Pour ce qui est du SEP en français, logiquement, il impacte négativement l'intérêt en maths ($\beta = -.22^{***}$).

7.12 Conclusion partielle :

Au vue de ces résultats, il semble nécessaire de reprendre nos hypothèses pour faire l'état des lieux de cette recherche :

1 – Les quatre buts d'accomplissement interagissent de manière différente avec les résultats scolaires des élèves :

a. le but d'approche de la performance impacte les résultats scolaires.

On peut constater qu'effectivement le but d'approche de la performance impacte les résultats scolaires dans toutes les disciplines mais de manière négative. En d'autres termes, si le but de performance aide les élèves d'université à mieux performer, c'est l'inverse à l'école primaire.

b. Le but d'approche de l'apprentissage n'a pas d'impact sur les résultats scolaires

Effectivement on s'aperçoit qu'il n'existe pas de lien entre ce but et les différents résultats dont nous disposons ou en tout cas pas de manière significative (Il impacte seulement les résultats en grammaire $\beta = .13^*$ $R^2 = .19$). Conformément aux différentes recherches sur ce sujet, il s'avère que lorsque les élèves d'école primaire cherchent juste à apprendre pour assouvir leur plaisir personnel, l'impact sur les évaluations scolaires est faible.

c. Les deux buts d'évitement impactent négativement les résultats scolaires.

En ce qui concerne notre recherche, ce n'est pas le cas (sauf pour les résultats en organisation des données $\beta = -.14^{**}$ $R^2 = .24$ et en grandeurs et mesures $\beta = -.16^{**}$ $R^2 = .17$), c'est même le contraire pour quasiment l'ensemble des disciplines littéraires (lire, vocabulaire, orthographe, français). Là encore il s'agit d'un résultat nouveau puisque l'impact négatif des buts d'évitement fait relativement consensus dans la littérature scientifique. Les élèves de primaire, même s'ils essayent d'éviter l'échec ne semblent pas pour autant moins réussir. On peut émettre l'hypothèse qu'en fait ils s'orientent assez peu vers ce but car les apprentissages en CM2 sont en principe assez sécurisés et l'erreur possède un statut différent que dans l'enseignement supérieur. L'enseignant est là pour rassurer et justement faciliter les essais et erreurs des élèves. Cependant, on constate que les moyennes obtenues aux items d'évitements sont plutôt élevés (4.55/6 et 5.55/6 pour les deux buts d'évitement). Cela dit, pour pondérer cela, la classe de CM2 possède tout de même un caractère particulier car elle se situe juste avant l'entrée en 6^{ème} de collège et il n'est pas rare de voir des enseignants faire « bachoter » les élèves pour être sur qu'ils seront bien armés pour affronter leur nouvelle scolarité. Les phases de découverte sont

donc remplacées progressivement par des exercices d'entraînement et d'évaluation plus anxiogènes pour les élèves.

On peut enfin faire l'hypothèse que si les élèves évitent la performance, c'est pour justement aborder leurs apprentissages de manière plus sereine. Ils sont ainsi moins sensibles à la pression de la classe et réussissent mieux leurs évaluations.

2- Le SEP impacte les résultats scolaires

a. Les SEP disciplinaires impactent les résultats dans les disciplines correspondantes
Cette hypothèse est très nettement validée avec aussi bien des coefficients de corrélations que de bêta les plus élevés de cette recherche. On peut cependant préciser comme nous l'avons évoqué précédemment, que le SEP en français occupe une place prépondérante car c'est lui qui a le plus d'impact sur l'ensemble des résultats, toutes disciplines confondues.

3- L'intérêt, en tant que variable indépendante, n'impacte que faiblement les résultats scolaires.

On constate qu'effectivement l'intérêt semble n'avoir que de faibles liens avec les résultats aux évaluations. Les bêtas ne dépassent jamais les .24. Mais surtout il apparaît que si les intérêts disciplinaires ont parfois un impact négatif concernant la discipline « opposée » (intérêt français $\beta = -.24^{***}$ $R^2 = .21$ pour l'évaluation sur les nombres, $\beta = -.19^{**}$ $R^2 = .17$ pour les grandeurs et mesures, $\beta = -.23^{***}$ $R^2 = .24$ pour l'organisation de données) ce qui peut paraître logique, dans le domaine littéraire, ils impactent la plupart du temps négativement les compétences de leur propre discipline (Intérêt français $\beta = -.14^*$ $R^2 = .21$ pour le lire, $\beta = -.24^{***}$ $R^2 = .20$ pour le vocabulaire par exemple)

4- L'intérêt, en temps que variable dépendante, est sous l'influence du SEP et des buts d'accomplissement.

a. Le but d'approche de l'apprentissage impacte l'intérêt

Effectivement on constate un impact non négligeable du but d'approche de l'apprentissage sur l'intérêt ($\beta = .27^{***}$ $R^2 = .36$ pour l'intérêt scolaire, $\beta = .16^{**}$ $R^2 = .31$ pour l'intérêt en français et $\beta = .17^{**}$ $R^2 = .17$ pour l'intérêt en lecture). Ce lien n'est par contre pas sensible en mathématiques. On peut penser que ce lien est sous tendu par la composante plaisir que nous avons déjà évoquée. Ainsi, aussi bien l'intérêt que le but d'approche de l'apprentissage constituent des orientations motivationnelles basées sur le plaisir de l'activité pour elle-même. Il n'est pas étonnant dès lors de constater les liens les

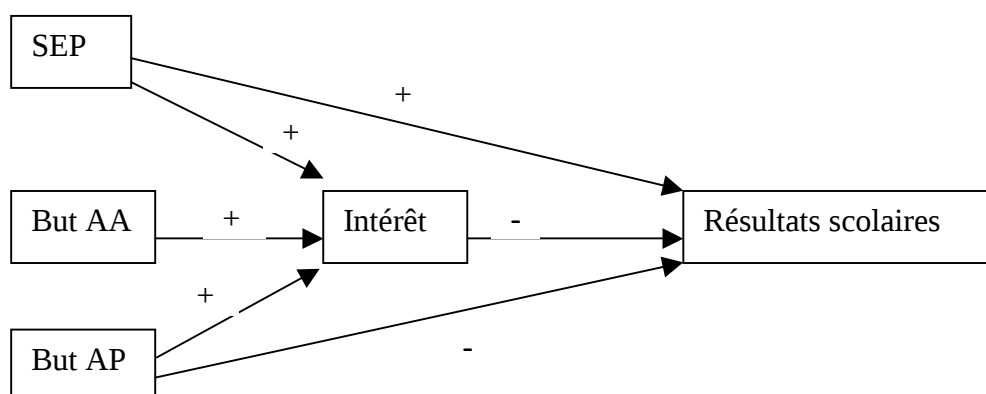
plus forts avec des activités plus littéraires qui en dehors du cadre scolaire peuvent constituer des passe-temps (lire et écrire) par rapport aux mathématiques que l'on pratique rarement comme loisir et qui possèdent une image différente, plus axée sur la technicité et la difficulté (Gottfried, 1990).

b. Les SEP disciplinaires agissent sur les différents intérêts disciplinaires
Effectivement, nous constatons des liens relativement forts entre le SEP scolaire et l'intérêt scolaire ($\beta = .28^{***}$ $R^2 = .36$), entre le SEP français et l'intérêt en français ($\beta = .54^{***}$ $R^2 = .31$), entre le SEP français et l'intérêt en lecture ($\beta = .25^{***}$ $R^2 = .17$) et entre le SEP maths et l'intérêt en maths ($\beta = .48^{***}$ $R^2 = .41$). La croyance que possède l'élève en ses capacités à effectuer et réussir une tâche influe donc directement sur le plaisir qu'il prend à la résoudre.

c. Le but d'approche de la performance n'a pas d'effet sur l'intérêt
Etonnement, les résultats de notre recherche montrent que le but d'approche de la performance impacte, et de manière positive, l'intérêt (intérêt scolaire $\beta = .14^{***}$ $R^2 = .36$ et intérêt français $\beta = .11^*$ $R^2 = .31$). On ne constate aucun effet du côté de la lecture et des mathématiques. Ces résultats mitigés ne permettent pas de tirer de conclusions claires, mais l'on peut tout de même constater qu'à l'école primaire, même si les élèves se trouvent dans un climat de compétition et cherche de fait à performer, ils peuvent tout de même éprouver du plaisir. On peut postuler que malgré les notes, les classements, l'envie d'être le/la meilleur/e, la forme des apprentissages en cycle 3 reste moins formelle et plus ludique qu'au collège et qu'au lycée.

Concernant cette quatrième hypothèse sur le statut de l'intérêt, nous pouvons dire que le SEP agit à la fois sur l'intérêt et sur les résultats scolaires. Cependant, ce même intérêt n'intervient que faiblement sur les résultats scolaires et le plus souvent de manière négative. D'autre part, le but d'approche de l'apprentissage impacte l'intérêt mais pas les résultats scolaires. Enfin le but d'approche de la performance, s'il apparaît parfois positif pour l'intérêt, impacte négativement les résultats scolaires. On peut donc résumer ceci par le schéma suivant :

Figure 12 Synthèse des liens qu'entretiennent but, SEP, intérêt et résultats scolaires



L'intérêt confirme bien sa double place dans les relations qu'entretiennent buts d'accomplissement, SEP, intérêt et résultats scolaires. En tant que variable indépendante, on s'aperçoit qu'il impacte dans une faible mesure les résultats scolaires et ce, de manière négative. En tant que variable dépendante, l'intérêt est impacté aussi bien par le SEP que par les buts d'accomplissement et ce, de manière positive. Nous pouvons donc observer que pour réussir à l'école primaire il n'est en aucun cas nécessaire de s'intéresser à ce que l'on fait. De plus le climat de compétition s'avère non favorable pour ces mêmes résultats. Nous y reviendrons plus en détail par la suite.

Pour nos dernières hypothèses, nous proposons d'effectuer quelques calculs de régressions supplémentaires.

5- Le SEP et l'intérêt malgré leur caractère spécifique, peuvent également fonctionner de manière plus générale

a. Les intérêts disciplinaires impactent l'intérêt scolaire

Conformément à ce que nous avons évoqué précédemment, nous nous demandons dans quelle mesure l'intérêt scolaire, de niveau plutôt global est impacté par les intérêts de niveaux plus spécifiques à savoir l'intérêt en mathématiques et l'intérêt en français :

Nous obtenons les résultats suivants après avoir effectué une régression linéaire

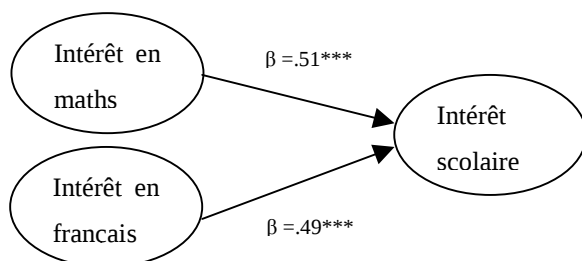
Tableau 107 Résultats des régressions standards sur l'intérêt intrinsèque

VD	Prédicteur	A	Bêta	R ²	F
Intérêt scol				,67	F(2,384)=389.8***
	Int Maths	.89	.51***		
	Int Fran	.88	.49***		

(*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$)

Il semble donc que conformément à nos hypothèses, il existe un intérêt plus général que nous avons nommé intérêt scolaire ou intrinsèque et ce dernier serait impacté par les intérêts de niveaux plus spécifiques (respectivement $\beta = .51^{***}$ et $\beta = .49^{***}$ avec les intérêts en maths et en français). Le fait de prendre du plaisir dans les différentes disciplines qu'enseigne l'école primaire et particulièrement les plus importantes que sont le français et les mathématiques, aurait un impact direct sur l'intérêt que peut ressentir l'élève pour l'école en général.

Figure 13 Impacts des intérêts disciplinaires sur l'intérêt scolaire



b. Seul l'intérêt scolaire impacte les performances scolaires

Cette recherche remet en cause cette hypothèse puisque l'intérêt scolaire n'a aucun impact sur les résultats des élèves. Il apparaît une seule fois en ce qui concerne les scores en géométrie en les impactant négativement ($\beta = -.15^*$ $R^2 = .13$).

c. Les SEP disciplinaires impactent le SEP scolaire

Pour compléter notre hypothèse précédente, il est nécessaire de tester les liens entre les différents SEP et en particulier de voir si les SEP disciplinaires ont un impact sur le SEP scolaire comme c'est le cas pour l'intérêt.

Les calculs de régressions donnent les résultats suivants :

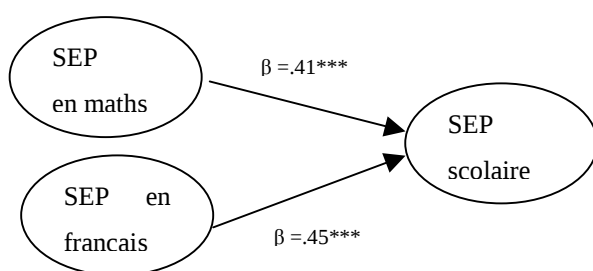
Tableau 108 Résultats des régressions standards sur le SEP scolaire

VD	Prédicteur	A	Bêta	R ²	F
SEP Scol				,37	F(2,384)=111.0***
	SEP fran	.45***	.36		
	SEP maths	.41***	.30		

(*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$)

Comme on peut le constater le SEP français et le SEP maths constituent des prédicteurs significatifs et positifs du SEP scolaire. Il apparaît donc que la croyance que les élèves ont en leur capacité de réussir dans une discipline scolaire précise impactent sur la croyance qu'ils peuvent avoir de réussir ce que l'on leur demande de faire à l'école en général.

Figure 14 Impacts des SEP disciplinaires sur le SEP scolaire



Alors que précédemment nous avons constaté que le SEP scolaire n'avait que peu d'impact sur les résultats scolaires, et ce quelle que soit la discipline, nous observons que les SEP disciplinaires, en plus d'avoir un effet positif sur ces mêmes résultats, impactent le SEP scolaire à la hausse. Autrement dit, et cela paraît assez logique, le fait de croire en ses capacités de réussite en maths et en français, permet à l'élève d'être plus confiant en ses capacités en ce qui concerne l'école en général.

8 Conclusion :

Ce travail de recherche nous a permis de mettre à jour plusieurs résultats dont nous allons maintenant tenter l'inventaire.

8.1 Conception de plusieurs outils de mesure

Dans un premier temps nous avons mis au point un certain nombre d'outils de mesure nous permettant d'appréhender des phénomènes motivationnels au sein de classes d'école primaire et plus spécifiquement de cycle 3.

La première échelle présente deux avantages principaux : d'une part, elle est la seule à notre connaissance permettant d'appréhender l'orientation des buts chez des élèves d'école primaire de langue française. D'autre part, alors que les buts d'évitement sont souvent difficiles à évaluer, notre échelle discrimine bien les quatre buts : approche de l'apprentissage, approche de la performance, évitement de l'apprentissage, évitement de la performance

La deuxième échelle, permettant d'appréhender trois SEP (scolaire, français et mathématiques) constitue un outil simple (peu d'items) et fiable que les enseignants peuvent facilement mettre en place dans les classes afin d'adapter leur pédagogie. Nous reviendrons plus loin sur ce point.

La dernière échelle permettant d'évaluer l'intérêt que peuvent ressentir les élèves et ce dans les trois domaines que sont le scolaire en général, le français et les mathématiques est là encore, à notre connaissance, totalement inédite et pourra, là encore, avoir des prolongements dans le monde scolaire.

Grâce à ces trois échelles dont nous avons vérifié les qualités psychométriques, nous avons pu nous livrer à un certain nombre d'études afin de mettre à l'épreuve plusieurs hypothèses dont la littérature scientifique s'était en partie emparé mais dans un contexte différent. Nos études avaient en effet pour objectif final d'éclairer la pratique quotidienne des enseignants d'école primaire française scolarisant des élèves de cycle 3.

Dans cette optique nous avons pu mettre à jour plusieurs phénomènes.

8.2 Les buts d'accomplissement

8.2.1 But d'approche de la performance

Concernant les buts d'accomplissement, on observe plusieurs tendances. Tout d'abord, on s'aperçoit que les buts d'approche de la performance impactent les résultats scolaires de manière négative. Il s'agit d'un résultat marquant de notre recherche puisque jusqu'ici inédit. Même s'il demanderait évidemment à être répliqué, on peut tout de même observer que cette tendance est apparue dans l'ensemble des études que nous avons menées, fournissant par là-même un certain poids à cet constat. Il apparaît donc qu'à l'école primaire, le fait de poursuivre un but de performance est délétère pour les résultats des élèves. On peut donc facilement imaginer qu'un climat de compétition instauré par l'enseignant (évaluation formelle, classement...) favorisant la comparaison avec les pairs aurait un effet néfaste sur les résultats. On comprend mieux dès lors pourquoi la petite Audrey voit ses notes chuter de manière globale à son arrivée dans sa nouvelle classe où la part belle est faite aux performances des élèves les unes par rapport aux autres.

8.2.2 But d'approche de l'apprentissage

Si l'on compare maintenant avec le but d'approche de l'apprentissage, opposé au précédent puisqu'il s'agit-là de s'orienter vers le plaisir d'effectuer une tâche pour elle-même et pour la satisfaction de progresser, on s'aperçoit qu'il n'existe pas d'impact avec les résultats scolaires. Si la poursuite de la performance oriente les résultats à la baisse, la « simple » envie de progresser ne semble, elle, n'avoir aucune influence sur la réussite aux évaluations scolaires. Il serait par contre intéressant de voir si justement cette orientation vers l'apprentissage n'est pas finalement antinomique avec les évaluations pratiquées en classe et notamment les évaluations nationales qui n'ont clairement pas une vocation formative mais simplement diagnostique. Dans ces conditions, l'élève n'entrevoiant rien d'utile et encore moins l'occasion de progresser à travers ce type d'exercice standardisé, n'apportera pas plus d'attention et d'application, et se contentera de répondre à la demande. Un prolongement de ce travail de recherche serait justement de tenter d'appréhender les résultats scolaires dans un autre type de tâche qu'un devoir sur table. Il ne semble, en effet, pas inconsidéré de penser que l'impact du but d'approche de l'apprentissage serait tout autre sur un travail plus ouvert, librement choisi ; nous pensons notamment à la rédaction d'un article sur le sujet de son choix

pour le journal de l'école, sur la résolution de problème technique et scientifique dans des activités type « Main à la pâte » dans lesquelles on demande par exemple aux élèves d'imaginer un moyen de transporter de l'eau à l'aide d'une passoire dans le cadre des changements d'état de la matière, ou d'imaginer un dispositif pour soulever un objet grâce à l'énergie du vent dans le cadre de l'étude de l'énergie. Le but d'approche de l'apprentissage étant plus en lien avec la composante plaisir, on peut faire l'hypothèse que les élèves s'orientant dans cette direction seront plus performants sur ce genre de tâche qui solliciterait plus leur envie de se dépasser plutôt que de faire mieux que le voisin ou prouver aux autres qu'ils sont capables de performer. On peut alors se demander si, dans la mesure où les élèves s'orientant vers la performance voient leurs résultats baisser, plutôt que d'essayer de les orienter vers l'approche de l'apprentissage de manière artificielle, il ne vaudrait pas mieux ne favoriser aucune orientation en évitant les évaluations formelles et la comparaison des notes. Il semble cependant assez complexe au sein d'une classe et face à la pression qu'exercent les parents d'élèves d'empêcher toute compétition entre les élèves. Même dans le cas où l'enseignant évalue les apprentissages des élèves en le décomposant sous forme de compétences qui sont soit acquises soit non acquises (on peut aussi trouver la médiane avec « en cours d'acquisition »), rien n'empêchera les enfants, une fois leur livret de compétences en main de se comparer. Cela dit, du point de vue pédagogique, il paraît simple d'éviter quelques travers catalysant pour le coup fortement la comparaison (énoncé des notes devant la classe, classement...)

8.2.3 Buts d'évitement

Concernant enfin les buts d'évitement, les résultats viennent appuyer les résultats précédents, puisque le but d'évitement de la performance possède un impact positif sur presque l'ensemble des disciplines littéraires (lire, vocabulaire, orthographe). Cette constatation reste pour le moins inattendue, puisque dans plusieurs études que nous avons citées précédemment, même si la distinction entre évitement de la performance et évitement de l'apprentissage n'est pas toujours très marquée, il semble tout de même que les étudiants qui s'orientent vers l'évitement réussissent moins bien que les autres. On peut alors se demander pourquoi chez les élèves de cycle 3 on ressent un impact positif sur leurs résultats scolaires. Encore une fois, nous pouvons avancer la spécificité du public comme explication. Dans une étude précédente portant sur des élèves de grande section de maternelle jusqu'au CE2 (Masson, 2006), nous avons constaté que même si ces derniers étaient souvent

confrontés à l'échec, ils ne se résignaient pas durablement pour autant. Qu'ils soient en difficulté scolaire ou non, ils ressentaient la même motivation pour les tâches que l'enseignant leur demandait de réaliser. Seule différence, les élèves en difficulté scolaire abandonnaient plus rapidement en cas d'échec. Bien qu'il s'agisse alors d'une échelle permettant d'appréhender la motivation des élèves suivant le continuum de Deci et Ryan, il est possible qu'en ce qui concerne l'orientation des buts cela fonctionne de la même manière. Les élèves, même s'ils s'orientent vers l'évitement abordent la tâche de manière plus optimiste et même s'ils abandonnent rapidement et mettent au point des stratégies d'évitement, une part du travail est déjà effectué réduisant par-la même l'impact sur les résultats scolaires.

De plus, si effectivement, le but d'évitement de l'apprentissage impacte quelques résultats en mathématiques, le but d'évitement de la performance permet aux élèves de mieux réussir. Ainsi, le fait de ne pas vouloir rentrer dans le processus de compétition constitue un effet salvateur et vient renforcer l'aspect négatif du but d'approche de la performance. La compétition semble donc à proscrire à l'école primaire, puisque non seulement les élèves qui rentrent dans cette dynamiques voient leurs résultats baisser, mais les élèves qui eux l'évitent voient, a contrario, un impact positif sur ces mêmes résultats.

8.3 Le SEP

En réponse à notre deuxième grande hypothèse, les résultats obtenus avec le SEP sont assez édifiants et totalement conformes à la littérature. Cependant notre échelle nous permet de préciser quelque peu les choses. Tout d'abord, concernant l'hypothèse selon laquelle il existerait une sorte de méta SEP, une sorte de croyance en ses capacités à réussir les différentes tâches que l'on demande à l'école, il semble que ce SEP existe, qu'il soit impacté par les SEP disciplinaires (maths et français) mais qu'il ne possède aucun impact sur les résultats.

L'existence d'un tel SEP reposait sur le fait que, comme nous l'avons déjà évoqué, à l'école primaire, les disciplines sont assez peu discriminées, et les enfants ont surtout l'impression, à l'école, de faire « du travail » et non pas des mathématiques ou du français. Ceci est sans doute moins vrai au niveau du cycle 3, avec des élèves plus réflexifs sur leur travail et sur les différentes tâches à accomplir. Il serait intéressant d'appréhender à quel moment de la scolarité le SEP commence à se discriminer.

Du côté des SEP plus disciplinaires, on constate logiquement que le SEP en mathématiques impacte les résultats dans cette discipline, tout autant que le SEP en français

impacte les résultats dans les domaines littéraires. Cependant on peut noter une nette prédominance du SEP français sur l'ensemble des résultats. Alors que l'on aurait pu s'attendre à ce que le SEP scolaire influence l'ensemble des résultats, il s'avère que c'est le SEP français qui tient ce rôle. On peut supposer qu'à l'école primaire, la maîtrise de la langue est fondamentale pour les apprentissages. Alors qu'à l'université, les étudiants possèdent globalement tous les mêmes compétences en français ou en tout cas suffisamment pour comprendre et être capable de comprendre ce qu'on leur demande. Les difficultés sont plus d'ordre didactique en fonction de la filière dans laquelle est engagé l'étudiant. A l'école primaire, il en est tout autre puisque d'une part, les disciplines sont nettement moins marquées comme nous l'avons déjà évoqué mais en plus les élèves se situent en plein dans la période d'acquisition de la langue française. Certes ils savent tous s'exprimer et lire, mais les différences individuelles en terme de compréhension sont très importantes. Ainsi dans une même classe de CM1 on peut trouver des lecteurs faibles parvenant tout juste à déchiffrer ce qu'ils lisent et des lecteurs confirmés qui accèdent instantanément au sens, possédant une lecture experte proche de celle des adultes. Face aux activités qu'on leur propose, il apparaît que cette maîtrise de la langue est primordiale et la croyance en leur capacité à maîtriser le français semble en grande partie sous-tendre leur réussite. De manière empirique, on peut constater que dans un fonctionnement quotidien de classe, ce qui pose le plus de problème aux élèves est la lecture et la compréhension des consignes. Pour la plupart, si la consigne est expliquée à l'oral par l'enseignant, à quelques rares exceptions, la tâche est plutôt bien réussie. A contrario, si on laisse les élèves lire et comprendre seuls, de manière autonome les consignes, on s'aperçoit que de nombreux élèves se retrouvent en difficulté et ce, quelle que soit la discipline de la tâche demandée. Les compétences en lecture revêtent donc un caractère transversal à l'école primaire, permettant de résoudre les tâches aussi bien en français, qu'en mathématiques ou qu'en histoire – géographie. On imagine aisément la difficulté dans laquelle se trouve un élève qui ne maîtrise pas le français lorsqu'il lit un énoncé de mathématiques, ou lorsqu'on lui demande de faire le résumé d'un film sur le système solaire projeté lors de la séance précédente. Ces résultats trouvent donc leur prolongement dans la pratique pédagogique des enseignants dans leur classe, puisque dès lors, on peut se demander si dans le cadre du DAP (Dispositif d'Aide Personnalisée) que les enseignants doivent mener avec les enfants en difficulté à raison de deux heures par semaine, ceux-ci ne devraient pas s'orienter principalement sur la maîtrise de la langue, y compris si les difficultés constatées se situent en mathématiques. Ne serait-il pas plus porteur pour les élèves ayant besoin de

soutien, de travailler la confiance qu'ils peuvent avoir en leurs capacités à maîtriser la langue française et la compréhension de lecture en particulier.

8.4 L'intérêt comme variable indépendante

Concernant notre troisième hypothèse qui traitait de l'intérêt, on constate que ce dernier impacte avec peu d'amplitude les résultats scolaires, mais surtout de manière négative. En d'autres termes, le fait de ressentir de l'intérêt pour un sujet n'implique pas forcément qu'on y réussisse, au contraire. Ces résultats sont pour le moins surprenants. On peut tout de même noter que les scores moyens aux différents items d'intérêt sont globalement élevés (la plupart du temps supérieur à 4 sur 6) ce qui indique, et c'est plutôt rassurant, que les élèves d'école primaire ressentent de l'intérêt pour les activités que les enseignants leur proposent. Là encore, de manière empirique, au sein d'une classe, on constate en effet généralement que les élèves sont plutôt partant pour les différentes activités quotidiennes et ce, quelles que soient les disciplines. On constate bien évidemment des différences et tout ce qui est nouveau et plus ludique emporte en général plus de suffrage que les exercices d'application assez répétitifs en français. Cependant nos résultats indiquent que, même si justement l'ensemble des élèves s'intéressent plutôt à ce qu'ils font à l'école, cela ne leur permet pas d'obtenir des meilleurs résultats, au contraire. Ceci va plutôt à l'encontre de la pensée couramment répandue dans la communauté scolaire qui veut qu'un élève ne réussisse pas parce que ça ne l'intéresse pas. Si nous ne pouvons pas affirmer que ceci est totalement faux, nous pouvons en revanche dire qu'un élève qui s'intéresse réussira plutôt moins bien aux évaluations. On peut dès lors se demander si tous les aménagements didactiques mis en place par les enseignants comme par les éditeurs de manuels afin de rendre les apprentissages plus intéressants pour les élèves sont réellement utiles si l'on veut que les élèves obtiennent de bons résultats. Il se pose là encore la question de l'évaluation. Est-ce que les évaluations mises en place par l'Éducation Nationale permettent d'appréhender correctement ce qui se joue en classe. Toute cette dimension plaisir qui permet aux élèves d'être bien en classe, de se construire et de construire des compétences, ressort-elle, dans les résultats aux évaluations. Ne se prive-t-on pas d'un certain nombre d'indicateurs lorsque par exemple on évalue les compétences « utiliser avec aisance un dictionnaire » ou « résoudre des problèmes relevant des quatre opérations ». On constate finalement que les élèves différencient plutôt bien les activités pour lesquelles ils peuvent ressentir du plaisir et les évaluations qu'on leur demande d'effectuer. Il semble qu'ils ne soient pas dupes, preuve finalement que l'évaluation telle qu'elle est pensée actuellement ne

constitue pas un élément à part entière du processus d'apprentissage mais bien une entité indépendante, peinant à se fondre dans le paysage scolaire. On peut en effet se demander quel serait l'impact de l'intérêt sur des activités plus ouvertes, moins formelles. Un élève passionné d'astronomie réussirait-il plus la construction d'une maquette du système solaire, un élève éprouvant un fort intérêt pour la préhistoire comme c'est généralement le cas à cet âge n'excellerait-il pas davantage en arts plastiques lorsqu'il faudrait s'inspirer des fresques rupestres dans une activité de peinture. Il n'est pas anodin d'ailleurs que ce soit là encore la discipline « français » pour laquelle on retrouve les résultats les plus nets. En effet, c'est bien l'intérêt en français qui grève l'ensemble des résultats. Si cela apparaît plutôt prévisible pour les résultats de mathématiques, c'est plus surprenant pour le français. Cependant, comme nous l'abordions, on peut aussi se demander si un élève passionné de lecture ne ressentira pas un écart trop grand entre sa passion pour les livres et les activités de lecture et de français qu'on lui propose à l'école. Il n'est pas rare de voir des élèves friands de livres à la maison, soupirer et se mettre au travail difficilement lorsque l'enseignant veut formaliser sa lecture suivie par des fiches de questions de compréhension. Il y a fort à parier, et c'est le sens de nos résultats, que l'élève pourtant amateur de lecture ne rende un travail qu'approximatif et minimal, l'intérêt que l'on peut avoir pour le français étant miné par les activités de formalisation dans cette discipline. Qui aurait envie, adulte, de répondre à un questionnaire de compréhension après la lecture d'un roman policier dont on n'a pourtant pu se décrocher durant l'été?

Ceci apparaît moins vrai pour les mathématiques, dont l'activité est d'une part plus rarement entreprise pour elle-même, et qui d'autre part est plus caractéristique de l'école. Il existe en effet peu de différence entre la fait de calculer un pourcentage dans la vie de tous les jours et lors d'une évaluation de mathématiques. L'activité mathématique est donc globalement toujours la même quelque soit le contexte dans lequel on la réalise. Si le fait de s'entraîner à chercher des mots dans le dictionnaire (activité courante au cycle 3) peut paraître très rébarbative aux élèves même s'ils ont plaisir par ailleurs à feuilleter le dictionnaire ou une encyclopédie chez eux, il n'en va pas de même pour les mathématiques. Les élèves intéressés par celles-ci sont bien souvent les premiers à lever le doigt pour résoudre le problème au tableau, ou en demande d'opérations à résoudre lorsqu'il a terminé son travail. Ainsi, si l'intérêt en mathématiques ne leur permet pas forcément de mieux performer, il ne grève cependant pas leurs résultats dans la discipline comme c'est le cas pour le français.

Il serait intéressant dans un prolongement ultérieur de tenter d'appréhender dans quelle mesure, comme pour le but d'approche de l'apprentissage, l'intérêt n'impacte pas plus fortement la réussite de tâches dans le cadre d'activités plus ouvertes.

8.5 L'intérêt comme variable dépendante :

Dans le prolongement de la précédente, la quatrième hypothèse postulait que l'intérêt étaient également impacté par le SEP et les buts.

Dans un premier temps nous avons constaté que le but d'approche de l'apprentissage et l'intérêt semblait intimement liés. En effet, il apparaît que le premier impacte directement le second dans le domaine littéraire (lecture et français). On assiste donc là encore à la prédominance du domaine maîtrise de la langue et l'on peut supposer que c'est pour les mêmes raisons que nous avons déjà exposées. Il semblerait donc, comme nous l'avions postulé, que ce soit la composante plaisir qui fasse ici le lien entre les deux concepts. En effet, on retrouve bien dans ces deux concepts l'idée de plaisir. Force est donc de constater que prendre du plaisir dans ses apprentissages à l'école primaire n'a pas d'impact sur les résultats que l'on obtient aux évaluations.

On constate également que les SEP disciplinaires agissent sur les différents intérêts disciplinaires comme nous le pensions. Autrement dit, le fait de posséder une forte croyance en ses capacités à réussir une tâche influencerait sur l'intérêt que l'on ressent pour cette activité. Si le SEP impacte clairement les résultats scolaires, il influe également sur l'intérêt qui, lui, n'a que peu de lien avec les résultats. Cela témoigne du lien conceptuel que partagent les trois théories autour du plaisir puisque posséder une forte croyance en ses capacités à résoudre une tâche nous permettrait de prendre plus de plaisir à la réaliser (sans pour autant mieux la réussir). Ce phénomène est bien connu des musiciens qui doivent accéder à un certain niveau d'interprétation et donc à une certaine croyance en leur capacité à pouvoir jouer avant de réellement « se faire plaisir » en s'affranchissant de la technique. Ils jouent alors plus librement et sont capables d'improviser à loisir. Ceci étant, au niveau scolaire, cela complique la tâche du pédagogue car s'il veut que les élèves de sa classe obtiennent de bons résultats aux évaluations, il devra se passer du climat compétitif et ne pas forcément s'appuyer sur le plaisir que peuvent ressentir les élèves (qui est même délétère pour les performances). Se pose une fois de plus la question de l'évaluation. Il est très difficile d'évaluer un cycle de sciences par exemple. Alors que l'on a constaté que les élèves étaient fortement impliqués dans les différentes tâches qu'on leur demandait de réaliser, qu'ils faisaient preuve d'ingéniosité, de

logique et d'application au cours des différentes séances, il n'est pas rare que ces mêmes élèves obtiennent une note tout à fait médiocre à l'évaluation qui reprend l'ensemble des notions abordées. Les élèves se sont certes investis, ont compris ce qu'ils faisaient, ont collaboré, sont passés outre leurs représentations, pour autant, il apparaît qu'ils ne formalisent pas de la même façon que l'enseignant peut l'imaginer lorsqu'il conçoit son évaluation. Les notions qu'il a construites ne sont pas forcément celles auxquelles on pouvait s'attendre. La formalisation experte, tout comme le vocabulaire scientifique ne sont souvent pas acquis. On retombe là encore dans le travers de l'évaluation, car il y est quand même fort probable qu'à long terme, confiance en ses capacités et plaisir agissent comme un catalyseur pour les résultats des élèves.

Mais dans l'état actuel de notre recherche, il apparaît clairement que si l'intérêt, qu'il soit scolaire ou plus spécifique, ne permet pas aux élèves de mieux réussir comme peut le faire le SEP par exemple.

Par contre, et c'est la dernière dimension de notre quatrième hypothèse, il apparaît qu'en français et pour le scolaire plus généralement, le but d'approche de la performance impacte positivement l'intérêt. On peut postuler que pour un certain nombre d'élèves, le fait de se situer dans la compétition peut procurer du plaisir. Il semble qu'apparaisse ici la notion d'émulation que certains élèves ressentent à l'idée de se confronter à leurs pairs, en ayant tout de même à l'esprit qu'ils sont capables d'y parvenir.

8.6 L'effet des disciplines

Notre cinquième hypothèse concernait les deux niveaux d'action potentielle du SEP et de l'intérêt. Nous postulons en effet, que de par la spécificité de l'école primaire, nous pouvions nous attendre à observer un SEP et un intérêt d'un niveau généraliste concernant la croyance en ses capacités ou l'intérêt que l'on pouvait ressentir pour les activités scolaires en général. Nous avons argumenté en disant que les enseignements du cursus primaire étaient clairement moins différenciés qu'au collège, lycée et université. Ils se déroulent en effet dans le même lieu, avec le même enseignant et le fait de travailler sur des projets transversaux comme cela se fait couramment à l'école primaire gomme encore plus la différenciation entre les disciplines. Lorsque les élèves sont par exemple investis dans un projet astronomie, ils ne se rendent pas compte qu'ils travaillent des compétences en sciences bien évidemment mais également en mathématiques avec les ordres de grandeurs et les distances, le français, lorsqu'ils rédigent la carte d'identité des planètes mais encore la géographie avec le

vocabulaire spécifique (plaine, montagne, relief...) etc... On pouvait donc s'attendre à ce que le SEP, comme l'intérêt, existe à ce niveau que les élèves abordent comme la croyance qu'ils ont en leur capacité à réussir les activités qu'on leur propose à l'école et comme l'intérêt qu'ils ressentent pour l'école.

Cependant ajoutons en guise de bémol, que justement à la fin du cycle 3 (CM1-CM2), cette différenciation disciplinaire est de plus en plus prégnante. D'une part pour commencer à préparer les élèves à leur entrée au collège mais également car eux-mêmes commencent à posséder une plus grande capacité réflexive sur leur travail. Ils sont plus à même de reconnaître quel domaine d'activité ils sont en train de travailler. De plus, certaines notions sont plus fortement connotées. C'est dans ces classes-là en effet que l'on s'attarde par exemple sur les techniques opératoires (multiplication, division) qui n'étaient abordées jusqu'ici qu'en ne s'intéressant au sens qu'elles avaient.

Considérant cela, on constate que les intérêts disciplinaires impactent l'intérêt scolaire, tout comme les SEP disciplinaires impactent le SEP scolaire.

Il apparaît donc que le fait d'aimer les mathématiques ou le français influe sur l'intérêt que l'on peut ressentir pour l'école en général, et pour le SEP, les croyances que l'on peut avoir dans ces deux disciplines conditionnent tout autant le SEP des élèves pour l'école en général. Comme l'avais précisé Bandura, même si le SEP reste un concept très local, et qu'il convient donc d'appréhender au plus près de la tâche pour lequel on veut le connaître, le pédagogue pourra s'appuyer sur les disciplines pour espérer « doper » le SEP scolaire des élèves, même si ce dernier n'a pas d'effet sur les résultats scolaires. Même si l'on n'y réussit pas forcément, il est tout de même positif pour un élève de se considérer comme capable de faire face à l'ensemble des tâches qu'on lui propose à l'école. Il en va de même pour l'intérêt puisque de la même façon les intérêts spécifiques impactent l'intérêt scolaire. Cela signifierait donc que le plaisir que peut éprouver un élève pour les activités mathématiques s'en ressentira de manière générale pour l'école.

Si nous faisons maintenant une synthèse, cette recherche nous aura donc permis :

- d'élaborer des échelles psychométriques permettant d'appréhender les buts d'accomplissement, le SEP en mathématiques et en français, les intérêts scolaires, en mathématiques et en français et ce en langue française et pour un public d'école primaire

- de montrer que le but d'approche de la performance impacte de manière négative les résultats scolaires
- de montrer que si le but d'évitement de l'apprentissage a un impact négatif sur les résultats scolaires, ce n'est pas le cas pour le but d'évitement de la performance, au contraire.
- de montrer que le but d'approche de l'apprentissage n'a pas d'effet sur les résultats des élèves
- de montrer que les SEP impactent fortement les résultats scolaires
- de montrer que l'intérêt impacte négativement les résultats scolaires
- de montrer qu'à l'école primaire, l'intérêt et le SEP fonctionnent à deux niveaux (général et disciplinaire), sans pour autant qu'il y ait d'impact positif sur les résultats scolaires.
- De montrer que l'intérêt fonctionne à la fois comme une variable dépendante (impacté à la fois par les buts d'approche et le SEP) et indépendante (impactant négativement les résultats scolaires)
- Enfin, de montrer que les mathématiques et le français n'ont pas le même statut à l'école primaire

Au-delà de cette recherche, ces résultats mettent donc en lumière plusieurs processus motivationnels ayant cours quotidiennement dans les classes. Ainsi, on comprend dès lors mieux la petite Manon, qui possédant un SEP élevé, ne ressent pas le besoin de prouver aux autres et à l'enseignant qu'elle peut faire toujours mieux et se contente de venir à bout de ce qui lui résiste un peu, bâclant la forme pour se focaliser sur le fond, seul capable à ses yeux de lui procurer du plaisir, comme si les gammes l'ennuyaient et que seul un chorus était digne d'intérêt, mettant à mal le système d'évaluation de l'enseignant. Tom, grâce à son intérêt nouveau pour les maths et à son aspect contagieux peut enfin prendre plaisir dans d'autres disciplines en les considérant sous un nouvel angle. Enfin, Audrey, pour qui le climat de compétition et l'envie de prouver aux autres qu'elle est capable, en d'autres termes de s'orienter vers l'approche de la performance, voit ses résultats chuter.

Avec les réserves que nous avons émises en ce qui concerne l'évaluation, il semble donc plus que nécessaire pour les enseignants de prendre conscience de la complexité mais de la puissance des dynamiques motivationnelles au sein des classes. S'il apparaît au travers de ces résultats qu'il n'est pas possible pédagogiquement de « motiver les élèves », il semble en tout

cas primordial de tout faire pour ne pas les démotiver. Connaître quelques concepts motivationnels et leurs implications apparaît comme une première étape pour y parvenir.

Comme nous l'avons évoqué précédemment notre recherche révèle plusieurs limites sur lesquelles pourraient s'appuyer des recherches ultérieures.

Tout d'abord, il conviendrait de se mettre au clair concernant l'évaluation. Il serait en effet intéressant de comparer l'impact de ces différents concepts motivationnels sur plusieurs types d'évaluations. Les résultats obtenus dans cette recherche l'ont été avec des évaluations que l'on peut juger de diagnostics, permettant d'obtenir une photo l'instant « t » des compétences des élèves. Il faudrait pouvoir comparer avec des évaluations plus informelles au cours d'activités plus ouvertes, tels que des projets que nous avons évoqués.

De plus, même si comme nous l'avons expliciter précédemment, les buts d'accomplissement sont un concept général, ayant constaté les différences qu'il existait au niveau des variables motivationnelles entre les mathématiques et le français, il serait tout de même intéressant d'essayer de l'appréhender à un niveau disciplinaire comme on peut le faire avec l'intérêt ou le SEP

Ce serait enfin également l'occasion de mettre en œuvre une nouvelle échelle reposant sur la matrice 3x2 proposée par Elliot, *et al.* (In press).

9 Références bibliographiques

- Ainley, M., Hidi, S. (2002). Dynamic measure for studying interest and learning, In P.R. Pintrich, M.L. Maehr (Eds.) *New directions in measures and methods* (p43-76). Amsterdam : Elsevier
- Allison, P. (2002). *Missing data*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Alexander, P.A. (1997). Mapping the multidimensional nature of domain learning: The interplay of cognitive, motivational, and strategic forces. In M.L. Maehr & Pintrich (Eds.), *advances in motivation and achievement*, (Vol. 10, p.213-250). Greenwich, CT:JAI Press Inc.
- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84, 261-271.
- Ames, C., Archer, J., (1988). Achievement goals in the classroom: student learning strategies and motivationnal processes. *Journal of Educational Psychology*, 80, 260-267.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs. p. 23. p. 391
- Bandura, A. (1989). Perceived self efficacy in the exercise of personal agency, *The psychologist : Bulletin of the british psychological society*, 2, p.412
- Bandura, A., (1990). Conclusion :reflections on nonability determinants of competence ; In R.J. Sternberg & J.Kolligian (Eds.) *Competence considered* (pp. 315-362). New Haven/London:Yale University Press
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. In F. Pajares & T. Urdan (Eds.). *Self-efficacy beliefs of adolescents*, 5, pp. 307-337. Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Bandura, A. (2007). *Auto-efficacité. Le sentiment d'efficacité personnelle*. 2^{ème} édition. De Boeck Université.
- Bandura, A., & Schunk, D. H. (1981). Cultivating competence, self-efficacy, and intrinsic interest through proximal self-motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41, 586–598.

- Bembenutty, H., Zimmerman, B.J. (2003). The relation of motivational beliefs and self-regulatory processes to homework completion and academic achievement. Paper presented at the annual meeting of the American Research Association (Chicago, IL, April 21-25).
- Bentler, P.M. (1992) On the Fit of Models to Covariances and Methodology to the Bulletin. *Psychological Bulletin* Vol. 112, No. 3, 400-404
- BO (Bulletin Officiel), (2008). cycle des approfondissements - programme du CE2, du CM1 et du CM2, Bulletin officiel, hors-série n° 3 du 19 juin 2008.
- Boekaerts, M., (1999). Motivated learning: studying student-situation transactional units. *European Journal of Psychology of Education*, 14,1, 41-55
- Boileau, L., Bouffard, T., Vezeau, C., 2000. L'évaluation de soi, les buts d'apprentissage et leur impact sur le rendement scolaire d'élève en 6ème année du primaire. *Canadian Journal of Behavioral Science* 32. 6-17.
- Bong, M., 2001. Between and within domain relations of academic motivation among middle and high school students : self-efficacy, task-value, and achievement goals. *Journal of educational psychology*, 93(1), 23-34.
- Bong, M., (2004). Academic motivation in self-efficacy, task value, achievement goal orientations and attributional beliefs. *The Journal of educational research*. Bloomington, Vol. 97, Iss. 6, p.287-297.
- Bong, M., (2009). Age related differences in achievement goal differentiation. *Journal of educational psychology*, vol. 101. n°4, 879-896)
- Bouffard, T. (1998). A developmental study of the relationship between reading development and the self-system. *European Journal of Psychology of Education*, 13, 61-74.
- Bouffard, T. (2001). Profil motivationnel: son impact dans le fonctionnement intellectuel de l'étudiant au collégial. Allocution au colloque sur la motivation au collégial, Québec.
- Bouffard, T., Boileau, L., Vezeau, C., (2001). Students' transition from elementary to high school and changes of the relationship between motivation and academic performance. *European journal of psychology of education*, XVI, 589-604.

- Bouffard, T., Boisvert, U., Vezeau, C., Larouche, C. (1995). The impact of goal orientation of self regulation and performance among college students. *British Journal of Educational Psychology*, 65, 317-329
- Bouffard, T., Bouchard, M., Goulet, G., Denoncourt, I., Couture, N., (2005). Influence of achievement goals and self-efficacy on students' self regulation and performance. *International Journal of Psychology*. 40, 373-384.
- Bouffard, T., Couture, N. (2003). Motivational profile and academic achievement among students enrolled indifferent schooling tracks. *Educational studies*. Vol. 29, n°1
- Bouffard, T., Marcoux, M.F., Vezeau, C., Bordeleau, L. (2003). Changes in perceptions of competence and intrinsic motivation among elementary school children. *British journal of educational psychology*, vol. 73, pp. 171-186.
- Bouffard, T., Vezeau, C., & Simard, G., (2006). Motivations pour apprendre à l'école primaire : différences entre garçons et filles et selon les matières, *Enfance*, 58, 395-409.
- Braten, I., Samuelstuen, M.S., Stromo, H.I., (2004). Do students' self efficacy beliefs moderate the effects of performance goals on self-regulatory strategy use ? *Educational Psychology*, 24(2), 231-247.
- Brousseau, G., (1989). Utilité et intérêt de la didactique pour un professeur de collège, Petit x, 21, IREM de Grenoble.
- Browne, M. W. & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In: Bollen, K. A. & Long, J. S. (Eds.) *Testing Structural Equation Models*. pp. 136–162. Beverly Hills, CA: Sage
- Campbell, J.P., Dunnette, M.D., Lawler, E.E. et Weick, K.E. (1970). *Managerial behavior, performance, and effectiveness*, New York, McGraw-Hill.
- Carré, P. (2004). Bandura: une psychologie pour le XXIe siècle ? *Savoirs*, Hors série.
- Carré, P. (2007). Préface de l'ouvrage *Auto-efficacité, le sentiment d'efficacité personnelle*, A.Bandura, DeBoeck
- Chouinard, R., Karsenti, T., Roy, N. (2007). Relation among competence beliefs, utility value, achievement goals, and effort in mathematics. *British Journal of Educationnal psychology*, 77, 501-517.

- CNDP, (2002). Qu'apprend-on à l'école élémentaire. Les nouveaux programmes, XO éditions.
- Corroyer D., Rouanet H. Sur l'importance des effets et ses indicateurs dans l'analyse statistique des données. In: L'année psychologique. 1994 vol. 94, n°4. pp. 607-623.
- Cosnefroy, L. (2004). Apprendre, faire mieux que les autres, éviter l'échec : l'influence de l'orientation des buts sur les apprentissages scolaires. *Revue Française de Pédagogie*, n°147, 107-128
- Costello, A. B. & Osborne, J. W., (2005), Best practices in exploratory factor analysis: four recommendations for getting the most from your analysis, *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 10, (7). <http://pareonline.net/getvn.asp?v=10&n=7> (valide le 20/07/2011)
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334.
- Darnon, C., Butera, F., (2005). Buts d'accomplissement, stratégies d'étude, et motivation intrinsèque : présentation d'un domaine de recherche et validation française de l'échelle d'Elliot et McGregor (2001). *L'Année Psychologique*, 105, 105-131.
- Deci, E. L. (1971) Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation, *Journal of Personality and Social Psychology*, 18, 105-115.
- Deci, E. L. (1980). *The psychology of self-determination*. Lexington, MA: Heath.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227–268.
- Deci, E. L., & Ryan, R.M. (2002). *Handbook of self-determination research*. The university of Rochester press, USA.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Denissen, J.J.A., Zarrett, N.R., Eccles, J.S. (2007). I like to do it, i'm able, and i know i am : longitudinal couplings between domain specific achievement, self-concept, and interest. *Child development*, Vol. 78, N°2, 430-447.
- Déro, M., (1996). *Lexique des connaissances scolaires*, Actes du colloque Psychologie du développement et de l'éducation : savoirs et savoirs-faire, Nantes.

- Dewey, J. (1913). *Interest and effort in education*. Boston :Riverside Press.
- Dottrens, R., Massarenti, D. (1963) *Vocabulaire fondamental du français*. Paris, Delachaux et Niestlé,
- Dubus, A. (2000). Enquêtes par questionnaire : les valuateurs des représentations. *Les Cahiers Théodile Université de Lille 3*, Novembre 2000, 121-144.
- Dweck, C. S. (1992). The study of goals in psychology, *Psychological science*, Vol. 3, N°3.
- Dweck, C.S. (1975). The role of expectations and attributions in the alleviation of learned helplessness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 31,, 674-685.
- Dweck, C.S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 41, 1040-1048.
- Dweck, C. S., Leggett, E. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality, *Psychological Review*, 95, 256-273.
- Elliot, A.J. (1994). Approach and avoidance achievement goals : An intrinsic motivation analysis. Unpublished doctoral dissertation, University of Wisconsin, Madison In A.Elliot & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (p. 52-72). New York : Guilford Press, 2005.
- Elliot, A.J. (1999)) Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educational Psychologist*, 34, 149-169
- Elliot, A. J. (2005). A conceptual history of the achievement goal construct. In A.Elliot & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (p. 52-72). New York : Guilford Press
- Elliot, A.J., Church, M.A. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of personality and social psychology*, Vol. 27, n°1, 218-232
- Elliot, A.J., Dweck, C. S. (2005). *Handbook of competence and motivation*, New York, NY, US: Guilford Publications.
- Elliot, A.J., Fryer, J.W. (2008). The goal concept on psychology. In J.Shah and W.Gardner (Eds.), *Handbook of motivational science* (p235-250). New York, NY :Wiley.
- Elliot, A.J., McGregor, H. (2001). A 2 x 2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80, 501–519.

- Elliot, A.J., McGregor, H. A., Gable, S. (1999). Achievement Goals, Study Strategies, and Exam Performance: A Mediational Analysis. *Journal of Educational Psychology*, Vol. 91, No. 3, 549-563
- Elliot, A.J., Murayama, K. (2008). On the measurement of achievement goals: Critique, illustration, and application. *Journal of Educational Psychology*, 100, 613-628.
- Elliot, A.J., Murayama, K., Pekrun, R. (in press). 3x2 achievement goal. *Journal of educational psychology*.
- Ergovich, A., Sirsich, U., & Felinder, M. (2004). Gender differences in the self-concept of preadolescent children. *School Psychology International*, 25, 207-222.
- Fenouillet, F. (2003). *La motivation*, Les Topos, Dunod.
- Fenouillet, F. (2009). Toward an integration of the theoretical conceptions of motivation. *Habilitation à diriger des recherches*, Université Paris Ouest la Défense.
- Fenouillet, F., Lieury, A. (1996) « Faut-il secouer ou dorloter les élèves ? Apprentissage en fonction de la motivation induite par l'ego et du niveau de mémoire encyclopédique en géographie », *Revue de psychologie de l'éducation*, 1, 99-124
- Ford, M. E. (1992). *Motivating Humans : Goals, Emotions and personal agency beliefs*. Sage Publications.
- Frome, P.M. & Eccles, J.S. (1998). Parent's influence on children's achievement-related perception. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 435-452.
- Fryer, J.W., Elliot, A.J. (2007). Stability and change in achievement goals. *Journal of educational psychology*. Vol. 99, n°4, 700-714.
- Gottfried, A. E. (1990). Academic intrinsic motivation in young elementary school children. *Journal of educational psychology*, Vol. 82, n°3, 525-538.
- Grant, H, Dweck, C.S. (2003). Clarifying achievement goals and their impact, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.85, N°3, 541-553.
- Greene, B.A., DeBacker, T.K., Ravindran, B., Krows, A.J., 1999. Goals, values, and beliefs as predictors of achievement and effort in high school mathematics classes. *Sex Roles*, 40 (5), 421-458.

- Grigorenko, E.L., Jarvin, L., Diffley, R., Goodyear, J., Shanahan, E.J., Sternberg, R.J., 2009. Are SSATs and GAP enough ? A theory-based approach to predicting academic success in secondary school. *Journal of educational psychology*. 101(4), 946-981.
- Harackiewicz, J. M., Barron, K. E., Carter, S. M., Lehto, A. T., & Elliot, A. J. (1997). Predictors and consequences of achievement goals in the college classroom: Maintaining interest and making the grade. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 1284-1295.
- Harackiewicz, J. M., Barron, K. E., Tauer, J. M., & Elliot, A. J. (2002a). Predicting success in college: A longitudinal study of achievement goals and ability measures as predictors of interest and performance from freshman year through graduation. *Journal of Educational Psychology*, 94, 562–575.
- Harackiewicz, J. M., Barron, K. E., Pintrich, P. R., Elliot, A. J., & Thrash, T. M. (2002b). Revision of achievement goal theory: Necessary and illuminating. *Journal of Educational Psychology*, 94, 638–645.
- Harackiewicz, J. M., Barron, K. E., Tauer, J. M., Carter, S. M., & Elliot, A. J. (2000). Short-term and long-term consequences of achievement goals: Predicting interest and performance over time. *Journal of Educational Psychology*, 92, 316–330
- Harackiewicz, J. M., Durik, A. M., Barron, K. E., Linnenbrink-Garcia, E. A., & Tauer, J. M. (2008). The role of achievement goals in the development of interest: Reciprocal relations between achievement goals, interest and performance. *Journal of Educational Psychology*, 100, 105–122
- Harackiewicz, J.M., Barron, K.E, Elliot, A.J. (1998). Rethinking achievement goals : when are they adaptive for college and why? *Educational psychologist*, 33, 1, 1-21
- Harackiewicz, J.M., Sansone, C., Manderlink, G. (1985). Competence, achievement orientation, an dintrinsic motivation : A process analysis. *Journal of personality and social psychology*, 48, 493-508.
- Harrison, A.W., Rainer Jr, R.K., Hochwarter, W.A., Thompson, K.R. (1997). Testing the self-efficacy-performance linkage of social cognitive theory. *The Journal of social psychology*. Vol. 137, Iss. 1, p79-87
- Harrison, M., McGuire, F. (2006). An investigation of the influence of vicarious experience on perceived self-efficacy. *Journal of experimental education*.

- Harter, S. (1985). *Manual for the self-perception profile for children*. Denver, CO: University of Denver.
- Heckhausen, J., Heckhausen, H. (2008). *Motivation and action : Introduction and Overview*. In J. Heckhausen & H. Heckhausen, *Motivation and action*, Cambridge University Press.
- Hidi, S. (2001). Interest, Reading, and Learning: Theoretical and Practical Considerations. *Educational Psychology Review*, 13, 191-209.
- Hidi, S., Renninger, K. A. (2006). The four-phase model of interest development. *Educational Psychologist*, 41, 111–127.
- Hidi, S., Harackiewicz, J.M., (2000). Motivating the academically unmotivated: A critical issue for the 21st Century. *Review of educational research*, Vol. 70, n°2, p151-179.
- Hidi, S., Renninger, K.A. (2006). The Four-Phase Model of Interest Development. *Educational Psychologist*, 41(2), 111–127
- Hidi, S., Renninger, K.A., Krapp, A. (2004). Interest, a motivational variable that combine affective and cognitive functioning. In D.Y. Dai and R.J. Sternberg (Eds.), *Motivation, emotion, and cognition* (p89-115). Mahwah, NJ :Erlbaum
- Horowitz, G. (2010). It's Not Always Just About the Grade: Exploring the Achievement Goal Orientations of Pre-Med Students. *The Journal of Experimental Education*, 78, 215–245
- Hoyle, R. H., & Panter, A. T. (1995). Writing about structural equation models. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications* (pp. 158-176). Thousand Oaks, CA: Sage Publications
- Hu, L.T., & Bentler, P., 1995. Evaluating model fit. In : Hoyle, R. H. (Ed.), *Structural Equation Modeling. Concepts, Issues, and Applications*. London: Sage, pp. 76-99.
- Hulleman, C.S., Schrager, S.M., Bodmann, S.M., Harackiewicz, J.M. (2010). A meta-analytic review of achievement goal measures: different labels for the same constructs or different constructs with similar labels ? *Psychological bulletin*. Vol. 136, n°3, 422-449.

- Jacobs, J.E., Lanza, S., Osgood, D. W., Eccles, J.S., & Wigfield, A. (2002). Changes in children's self-competence and values: Gender and domain differences across grades one through twelve. *Child Development*, 73, 509-527.
- James, W. (1890). *The principles of psychology* (2 vols.). New York: Holt.
- Joët, G. (2010). *Le sentiment d'auto-efficacité en primaire : de son élaboration à son impact sur la scolarité des élèves*, Thèse de doctorat. Université de Grenoble.
- Joët, G., Nurra, C., Bressoux, P., Pansu, P. (2007). Le jugement scolaire : un déterminant des croyances sur soi des élèves. *Psychologie et éducation*. Pp.23-40 (3).
- Joët, G., Usher, E., Bressoux, P. (2011). Sources of self-efficacy : An investigation of elementary school students in France. *Journal of educational Psychology*. Advance online publication. Doi: 10.1037/a0024048
- Kline, R. B., 1998. *Principles and practice of structural equation modeling*. NY: Guilford Press.
- Köller, O., Baumert, J., Schnabel, K.U. (2001). Does interest matter ? The relationship between academic interest and achievement in mathematics. *Journal of research in Mathematics Education*, 32, 448-470
- Krapp, A., (1999). Interest, motivation and learning: An educational psychological perspective. *European journal of psychology of education*, 14, 23-40.
- Krapp, A. (2002). An educational-psychological theory of interest and its relation to self-determination theory. In E. Deci & R. Ryan (Eds.), *The handbook of self-determination research* (pp. 405–427). Rochester, NY: University of Rochester Press
- Krapp, A. (2005). Basic needs and the development of interest and intrinsic motivational orientations. *Learning and Instruction*, 15, 381–395.
- Krapp, A., Hidi, S., Renninger, K.A. (1992). Interest, learning, and development. In K.A. Renninger, S.Hidi, A.Krapp (Eds.), *The role of interest in learning and development* (p 3-25). Hillsdale, NJ: Erlbaum. In P.R.Pintrich, D.H. Schunk (Eds.) *Motivation in education, Theory, research, and applications*, 2nd edition. Merrill Prentice Hall.
- Latham, G., & Locke, E. (2007) New developments in and directions for goalsetting research. *European Psychologist*, 12 , 290-300.
- Legrain, H.(2003), « Motivation à apprendre : mythe ou réalité ? », L'Harmattan

- Levy Leboyer, C. (1999), « Le cœur à l'ouvrage ». Sciences humaines, n°92, p20
- Licht, B.G., Dweck, C.S., 1984. Determinants of academic achievement : the interaction of children's achievement orientations with skill area, *Developmental Psychology*, 20(4), 628-636.
- Lieury, A., *Mémoire et réussite scolaire*, Dunod, Paris, 1997
- Linderholm, T., (2006). Reading with purpose, *Journal of college reading and learning*, 36
- Maehr, M. L., Midgley, C. (1991). Enhancing student motivation: A schoolwide approach. *Educational psychologist*, 26, 399-427.
- Maehr, M. L, Zusho, A. (2009). Achievement Goal theory: the Past, Present, and Future. In K. R. Wentzel & A. Wigfield (Eds.), *Handbook of motivation in school* (pp. 77–104). New York: Taylor Francis.
- Marsh, H.W., Trautwein, U., Lüdtke, O., Köller, O., Baumert, J. (2005) Academic Self-Concept, Interest, Grades, and Standardized Test Scores: Reciprocal Effects Models of Causal Ordering. *Child Development*, Volume 76, Number 2, Pages 397 – 416
- Masson, J. (2006). La motivation, Quelles relations entre la motivation intrinsèque/extrinsèque et les performances scolaires des élèves ? *Mémoire de Master2*, Université Lyon2, Institut des Sciences et Pratiques d'Education et de Formation.
- Mc Auley, E., Wraith, S., Duncan, T.E. (1991). Self-efficacy, perceptions of success, and intrinsic motivation for exercise. *Journal of applied social psychology*, 21, 139-155).
- McDougall, W. (1908). *An introduction to social psychology*, London : Methuen
- McGrath, E.P. & Repetti, R.L. (2002) A Longitudinal Study of Children's Depressive Symptoms, Self-Perceptions, and Cognitive Distortions About the Self. *Journal of Abnormal Psychology*. 111, 77-87
- McGregor, H., & Elliot, A. J. (2002). Achievement goals as predictors of achievement relevant processes prior to task engagement. *Journal of Educational Psychology*, 94(2), 381-395.
- Midgley, C., Kaplan, A., Middleton, M., Maehr, M., Urdan, T., Hicks Anderman, L. (1998). The development and validation of scales assessing students' achievement goal orientations. *Contemporary Educational Psychology*, 23, 113–131

- Midgley, C., Kaplan, A. Middleton, M., (2001). Performance-approach goals: Good for what, for whom, under what circumstances, and at what cost ? *Journal of Educational Psychology*, 93(1), 77-86.
- Multon, K.D., Brown, S.D., Lent, R.W. (1991). Relation of self-efficacy beliefs to academic outcomes : A meta analytic investigation. *Journal of counseling psychology*, 38, 30-38
- Multon, K.D., Shortridge-Pearce, B.E., Frey, B.B. (2005). Relation of self-efficacy beliefs to academic outcomes: an update. Poster session presented at the annual 2005 American Psychological association Convention, Washington, D.C.
- Murphy, P. K., & Alexander, P. A. (2000). A motivated exploration of motivation terminology. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 3–53.
- Nicholls, J. (1984). Achievement motivation : Conceptions of Ability, Subjective Experience, Task Choice and Performance, *Psychological Review*, 91, 328-346.
- Nicholls, J.G. (1978) The development of the concept of effort and ability, perception of academic attainment, and the understanding that difficult task require more ability. *Child development*, v49, n°3, p800-14
- Nicholls, J.G. (1979). Development of perception of own attainment and casual attributions for success and failure in reading, *Journal of educationnal psychology*, 71, 94-99,
- Özyürek, R. (2005). Informative sources of math-related self-efficacy expectations and their relationship with math-related self-efficacy, interest, and preference. *International Journal of Psychology*, 40, 145-156.
- Pajares, F. (2001). Toward a positive psychology of academic motivation. *The journal of educational research*. Vol. 95, n°1.
- Pajares, F. (2003) Self-efficacy beliefs, motivation, and achievement in writing : a review of the litterature. *Reading and Writing quaterly*, 19 :139-158.
- Pajares, F., Johnson, M.J. (1995). Role of self efficacy beliefs in the writing of high school students : a path analysis. Paper to be presented at he meeting of the american educational research association, San Fancisco
- Pajares, F., Kranzler, J. (1994) Competence and confidence in mathematics : the role of self efficacy, self concept, and genral mental ability in mathematical problem solving. *Florida educational research council research bulletin*, 26 (1/2)

- Pajares, F., Miller, M.D. (1994). The role of self efficacy and self conceit beliefs in mathematical problem-solving: Implications of using varying forms of assessment. Florida educational research council research bulletin, 26 (1/2)
- Pajares, F., Urdan, T. (2006) Adolescence and education, Vol.5. Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Pajares, F., Valiante, G. (1997). Influence of self-efficacy on elementary students' writing. The journal of educational research. Bloomington, Vol.90, Iss. 6, p353-361.
- Paul, J.J., Troncin, T. (2004). Les apports de la recherche sur l'impact du redoublement comme moyen de traiter les difficultés scolaires au cours de la scolarité obligatoire, Haut Conseil de l'évaluation de l'école, n°14.)
- Peterson, R. A. (1995). Une méta-analyse du coefficient alpha de Cronbach. Recherche et applications en marketing, 10(2), 75–88.
- Pintrich, P., Garcia, T. 1991, Student goal orientation and self regulation in the college classroom, In M. Maehr and P. Pintrich (Eds.) Advances in motivation and achievement, vol 7, 371-402, greenwich, CT : Jai press
- Pintrich, P.R., DeGroot, E.V. (1990). Motivation and self regulated learning components of classroom academic performance. Journal of educational psychology. Vol. 82, n°1, 33-40.
- Pintrich, P.R., Schunk, D.H. (2002). Motivation in education, Theory, research, and applications, second edition. Merrill Prentice Hall, NJ.
- Renninger, K.A. (1990). Children's play interests representation, and activity. In R. Fivush and J.Hudson (Eds.), Knowing and remembering in young children (p 127-165). Cambridge, England : Cambridge University Press.
- Renninger, K.A. (1992). Individual interest and development : Implications for theory and practice. In K.A. Renninger, S. Hidi, A. Krapp (Eds.), The role of interest in learning and development (pp. 361-395). Hillsdale, NJ:Erlbaum.
- Renninger, K.A. (2000). Individual interest and its implication for understanding intrinsic motivation. In C.Sansone et J.M. Harackiewicz (Eds.), Intrinsic and extrinsic motivation (p373-404). San Diego, CA:Academic Press.

- Rotter, J. B. (1990). Internal versus external control of reinforcement, A case history of a variable, *American Psychologist*, Vol. 45, N°4, 489-493)
- Roussel P., Durrieu F., Campoy E., El Akremi A., (2002), *Méthodes d'équations structurelles : recherches et application en gestion*, Paris, Economica.
- Rouxel, G. (1999). Path analyses of the relations between self-efficacy, anxiety and academic performance. *European Journal of psychology*. Vol. 14, n°3, 403-421.)
- Rouxel, G. (2001). Cognitive-affective determinants of performance in mathematics and verbal domains gender differences. *Learning and individual differences*. 12, 287-310.
- Ruble, D.N., Grosouvsy, E. H., Frey, K. S. Cohen, R. (1992). Developmental changes in competence assessment. In A. K. Boggiano & T. S. Pittman (Eds.), *Achievement and motivation: A social-developmental perspective* (pp. 138-164). New York: Cambridge University Press.
- Schiefele, U. (1991). Interest, learning, and motivation. *Educational Psychologist*, 26, 299-323.
- Schiefele, U., (1998). Individual interest and learning-What we know and what we don't know. In: Hoffmann, L., Krapp, A., Renninger, K.A., (1998). *Interest and learning*. pp91-104. Kiel: Institute for science education at the University of Kiel.
- Schiefele, U., (1999). Interest and learning from text. *Scientific studies of reading*, 3(3), 257-279.
- Schiefele, U. (2009). Situational and individual interest. In K. R. Wentzel & A. Wigfield (Eds.), *Handbook of motivation at school* (pp. 197-222). New York/London: Routledge.
- Schiefele, U., Csikszentmihalyi, M. (1994). Interest and the quality of experience in classrooms. *European journal of psychology of education*, Vol. IX, n°3, 251-270.
- Schiefele, U., Csikszentmihalyi, M., (1995). Motivation and ability as factors in mathematics experience and achievement. *Journal for Research in Mathematics Education*, Vol. 26, N°2, 163-181.
- Schiefele, U., Krapp, A., Winteler, A., (1992). Interest as a predictor of academic achievement: a meta-analysis of research. in : Renninger, K. A., Hidi, S., Krapp, A. *The role of interest in learning and development*. Hillsdale, NJ: Erlbaum

- Schumacker, R. E. & Lomax, R. G. (1996). A beginner's guide to structural equation modeling. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schunk, D.H. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational Psychologist*, 26, 207-231.
- Schunk, D.H., Pajares, F. (2002). The development of academic self-efficacy. Chapter in A. Wigfield & J. Eccles (Eds.), *Development of achievement motivation*. San Diego : Academic Press
- Schunk, D.H., & Pajares, F. (2009). Self-Efficacy theory. In K. R. Wentzel & A. Wigfield (Eds.), *Handbook of motivation in school* (pp. 35–54). New York: Taylor Francis.
- Shim, S., Ryan, A., 2005. Changes in self efficacy, challenge avoidance, and intrinsic value in response to grades: the role of achievement goals. *The journal of experimental education*, 73, 333-349.
- Silvia, P.J. (2006). *Exploring the psychology of interest*. New York: Oxford University Press.
- Smith, C.A., 2002. Motivation, attributions, and self-efficacy in children. *Journal of Physical Education, Recreation, and Dance*, 73(3), 10-12.
- Smith, R. E. (1989) Effects of coping skills training on generalized self-efficacy and locus of control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 228-233.
- Smith, R. E. (1999). Generalization effects in coping skills training. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 21, 189-204.
- Stajkovic, A. D., & Luthans, F. (1998). Self-efficacy and work-related performances: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 124, 240-261
- Thélot, C. (2004). Pour la réussite de tous les élèves. Rapport de la Commission du débat national sur l'avenir de l'école, CNDP Paris
- Tolman, E. C. (1925) Purpose and cognition: The determiners of animal learning. *Psychological Review*, 32, 285-297.
- Turner, J. C., Midgley, C., Meyer, D. K., Gheen, M., Anderman, E. M., Kang, Y., & Patrick, H. (2002). The classroom environment and students' reports of avoidance strategies in mathematics: A multimethod study. *Journal of Educational Psychology*, 94, 88-106

- Urdan, T., Pajares, F., Lapin, A.Z., 1997. Achievement goals, motivation and performance: a closer look. Paper presented at the meeting of the American Educational Research Association, Chicago.
- Usher, E.L., 2007. Tracing the Origins of Confidence: A Mixed Methods Exploration of the Sources of Self-Efficacy Beliefs in Mathematics, Thèse de doctorat, Emory University.
- Vallerand, R.J. (1997). "Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation". In M.P. Zanna (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology*, vol. 29, New York : Academic Press.
- Vallerand, R.J., Carbonneau, N., & Lafrenière, M.A.K., (2009). La Théorie de l'Autodétermination et le Modèle Hiérarchique de la Motivation Intrinsèque et Extrinsèque: Perspectives Intégratives. In : Carré, P., Fenouillet, F. (Eds.), *Traité de psychologie de la motivation*, Dunod, Paris, pp. 47-66.
- Vallerand, R.J., Ratelle, C. F., 2002. Intrinsic and extrinsic motivation : A hierarchical model. In : Deci, E., Ryan, R. (Eds.), *The handbook of self-determination research*. Rochester, NY: University of Rochester Press, pp. 37–65.
- Vallerand, R.J., Thill, E.A. (1993) *Introduction à la psychologie de la motivation*, Québec, Vigot.
- Viau, R., « La motivation en contexte scolaire : Les résultats de la recherche en quinze questions », *Vie Pédagogique* 115, avril-mai 2000, p.5.
- Walker, G.J. (2010) The Effects of Personal, Contextual, and Situational Factors on the Facilitation of Intrinsic Motivation: The Case of Chinese/Canadians. *Journal of leisure research*, Vol. 42, No.1, pp. 43-66
- Weiner, B., (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological review*, 92, 548-573.
- Weiner, B. (1992). *Human motivation: Metaphors, theories, and research*. Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc.
- Wigfield, A., & Cambria, J. (2010). Students' achievement values, goal orientations, and interest: Definitions, development, and relations to achievement outcomes. *Developmental Review*, 30, 1-35.

- Wigfield, A., Eccles, J. (1992). The development of achievement task values: A theoretical analysis. *Developmental Review*, 12, 265-310.
- Wolters, C.A., Yu, S.L., Pintrich, P.R. (1996). The regulation between goal orientation and students' motivational beliefs and self-regulated learning. *Learning and individual differences*. 3, 3. 261-299
- Young, J.W. (2007). Predicting college grades: the value of achievement goals in supplementing ability measures. *Assessment in Education*. Vol. 14, n°2, 233-249)
- Zimmerman, B.J., Cleary, T.J. (2006). The Role of Self-Efficacy Beliefs and Self-Regulatory Skill. In F.Pajares, T.Urdan (Eds.) *Self-efficacy beliefs of adolescents*. IAP.

10 Liste des tableaux

Tableau 1 Traduction libre du tableau des buts d'Elliot (Elliot et Dweck, 2005).....	45
Tableau 2 Tableau de la matrice 3x2 des buts d'accomplissement (Elliot, Murayama et Pekrun (in press) traduction libre)	46
Tableau 3 Corrélation entre les différentes variables (Pajares, 2001).....	64
Tableau 4 Corrélation entre performances scolaires et variables motivationnelles (trad. libre Bouffard, Couture, 2003)	66
Tableau 5 Pourcentage d'élèves réussissant le test de compréhension en fonction des conditions d'apprentissage et de l'orientation (Licht et Dweck, 1984)	82
Tableau 6 Orientation des buts et réponses face à l'échec (Grant et Dweck, 2003).....	83
Tableau 7 But d'accomplissement comme prédicteurs de la performance à l'examen de psychologie (*p<.05, **p<.01) d'après Elliot <i>et al.</i> (1999)	85
Tableau 8 Corrélations entre les variables d'après Elliot et McGregor (2001). **p<.01	86
Tableau 9 Répartition des élèves.....	99
Tableau 10 Saturations entre items de l'échelle de but (étude n°1) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).	101
Tableau 11 Récapitulatif des items sélectionnés.....	103
Tableau 12 Corrélations entre les différents items de but et les performances scolaires.....	104
Tableau 13 Répartition des élèves.....	105
Tableau 14 Saturations entre items de l'échelle de but (étude n°2) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).	106
Tableau 15 Saturations entre items de l'échelle de but (étude n°2 suite) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).	107
Tableau 16 Moyennes et Ecart-type pour chacune des sous échelles de l'échelle de but 1.	108
Tableau 17 Corrélations entre les différents items de but et les performances scolaires.....	109
Tableau 18 Répartition des élèves.....	111
Tableau 19 Saturations entre items de l'échelle de but (étude n°3) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).	112
Tableau 20 Moyennes et Ecart-type pour chacune des sous échelles de l'échelle de but 2.	113
Tableau 21 Corrélations entre les différents items de but et les performances scolaires.....	114
Tableau 22 Répartition des élèves.....	116
Tableau 23 Saturations entre items de l'échelle de but (étude n°4) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).	117
Tableau 24 Moyennes et Ecart-type pour chacune des sous échelles de l'échelle de but 3.	118
Tableau 25 Corrélations entre les différents items de but et les performances scolaires.....	119
Tableau 26 Saturations entre items de l'échelle de but (étude n°5) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).	121
Tableau 27 Moyennes et Ecart-type pour chacune des sous échelles de l'échelle de but 3.	122
Tableau 28 Seuils des différents tests d'ajustement d'après Roussel <i>et al.</i> (2002).....	124
Tableau 29 Valeurs d'ajustement de l'échelle de but	125
Tableau 30 Comparaison des différents modèles.....	126
Tableau 31 Répartition des élèves.....	128

Tableau 32 Saturations entre items de l'échelle de SEP scolaire (étude n°6) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).....	129
Tableau 33 Tableau des corrélations inter-items.....	131
Tableau 34 Saturations entre items de l'échelle de SEP scolaire (étude n°6 suite) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).	132
Tableau 35 Corrélations entre les différents items de SEP scolaire et les performances scolaires	133
Tableau 36 Moyennes et Ecart-type pour l'échelle de SEP scolaire	133
Tableau 37 Saturations entre items de l'échelle de SEP scolaire (étude n°7) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).	134
Tableau 38 Corrélations entre les différents items de sep scolaire et les performances scolaires	136
Tableau 39 Moyennes et Ecart-type pour chacun des items de l'échelle de sep scolaire	136
Tableau 40 Saturations entre items de l'échelle de SEP scolaire (étude n°7 suite) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).	137
Tableau 41 Corrélations entre les items de SEP et les performances scolaires	138
Tableau 42 Corrélations entre les items de SEP aux temps 1 et 2 du test-re test	138
Tableau 43 Corrélations entre les différents items de SEP lecture et les performances scolaires	141
Tableau 44 Saturations entre items de l'échelle de SEP lecture (étude n°8) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).	142
Tableau 45 Tableau des corrélations entre les items retenus et les résultats scolaires.....	143
Tableau 46 Caractéristique de l'échelle de Sep lecture.....	144
Tableau 47 Corrélations entre les items de SEP lecture aux temps 1 et 2 du test-re test	144
Tableau 48 Corrélations entre les différents items de SEP mathématiques et les performances scolaires	146
Tableau 49 Saturations entre items de l'échelle de SEP maths (étude n°9) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).	147
Tableau 50 Caractéristiques de l'échelle de Sep mathématiques.....	148
Tableau 51 Corrélations entre les items de SEP maths aux temps 1 (T1) et 2 (T2) du test-re test	148
Tableau 52 Récapitulatif des échelles de SEP	149
Tableau 53 Saturations entre items de l'échelle de SEP (étude n°10) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).	150
Tableau 54 Saturations entre items de l'échelle de SEP (étude n°10 suite) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).	151
Tableau 55 Moyennes et Ecart-type pour chacune des sous échelles de l'échelle de SEP ..	152
Tableau 56 Seuils des différents test d'ajustement d'après Roussel <i>et al.</i> (2002).	153
Tableau 57 Valeurs d'ajustement de l'échelle de SEP.....	153
Tableau 58 Saturations entre items de l'échelle de SEP (étude n°10 confirmatoire) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).	154

Tableau 59 Valeurs d'ajustement de l'échelle de SEP.....	155
Tableau 60 Comparaison des différents modèles.....	156
Tableau 61 Corrélations entre les différents items d'intérêt et les performances scolaires ...	159
Tableau 62 Saturations entre items de l'échelle d'intérêt (étude n°11) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).	160
Tableau 63 Moyennes et Ecart-type pour chacune des sous échelles de l'échelle d'intérêt	161
Tableau 64 Saturations entre items de l'échelle d'intérêt (étude n°12) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).	163
Tableau 65 Moyennes et Ecart-type pour chacune des sous échelles l'échelle d'intérêt	164
Tableau 66 Saturations entre items de l'échelle d'intérêt (étude n°13, 27 items) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).	165
Tableau 67 Saturations entre items de l'échelle d'intérêt (étude n°13, 23 items) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).	167
Tableau 68 Moyennes et Ecart-types pour la sous échelle d'intérêt intrinsèque.....	168
Tableau 69 Matrice des corrélations inter items	169
Tableau 70 Moyennes et Ecart-types pour la sous échelle d'intérêt en français	169
Tableau 71 Matrice des corrélations inter items	170
Tableau 72 Moyennes et Ecart-types pour la sous échelle d'intérêt en français	170
Tableau 73 Matrice des corrélations inter items	171
Tableau 74 Moyennes et Ecart-types pour la sous échelle d'intérêt en mathématiques	171
Tableau 75 Matrice des corrélations inter items	172
Tableau 76 Saturations entre items de l'échelle d'intérêt (étude n°13, 19 items) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).	173
Tableau 77 Saturations entre items de l'échelle d'intérêt (étude n°13, 15 items) à partir d'une analyse factorielle exploratoire en composante principale avec rotation varimax (toutes les saturations inférieures à .40 n'ont pas été reportées).	174
Tableau 78 Seuils des différents tests d'ajustement d'après Roussel <i>et al.</i> (2002).....	175
Tableau 79 Valeurs d'ajustement de l'échelle d'intérêt.....	176
Tableau 80 Comparaison des différents modèles.....	177
Tableau 81 Moyennes et Ecart-type pour chacune des échelles et des résultats scolaires ...	192
Tableau 82 Corrélations entre les différents buts et les résultats scolaires	193
Tableau 83 Corrélations entre les différents SEP et les résultats scolaires.....	194
Tableau 84 Corrélations entre les différents intérêts et les résultats scolaires	195
Tableau 85 Corrélations entre les différents buts et les différents intérêts	196
Tableau 86 Corrélations entre les différents SEP et les différents intérêts	197
Tableau 87 Corrélations entre les différents intérêts.....	198
Tableau 88 Corrélations entre les différents SEP.....	198
Tableau 89 Résultats des régressions standards sur les évaluations CM2 score aux items Lire	200
Tableau 90 Résultats des régressions standards sur les évaluations CM2 score aux items Ecrire	201
Tableau 91 Résultats des régressions pas à pas sur les évaluations CM2 score aux items Vocabulaire	202
Tableau 92 Résultats des régressions standards sur les évaluations CM2 score aux items Grammaire.....	203

Tableau 93 Résultats des régressions standards sur les évaluations CM2 score aux items Orthographe.....	204
Tableau 94 Résultats des régressions standards sur les évaluations CM2 score total en français	205
Tableau 95 Résultats des régressions standards sur les évaluations CM2 score aux items Nombres	206
Tableau 96 Résultats des régressions standards sur les évaluations CM2 score aux items Calcul	207
Tableau 97 Résultats des régressions standards sur les évaluations CM2 score aux items Géométrie	208
Tableau 98 Résultats des régressions standards sur les évaluations CM2 score aux items Grandeurs et mesures	208
Tableau 99 Résultats des régressions standards sur les évaluations CM2 score aux items Organisation des données.....	209
Tableau 100 Résultats des régressions standards sur les évaluations CM2 score total en mathématiques.....	210
Tableau 101 Résultats des régressions standards sur les évaluations CM2 score total.....	211
Tableau 102 Vocabulaire spécifique total de la 6 ^{ème} et répartition par matière (Lieury, 1997)	213
Tableau 103 Résultats des régressions standards sur l'intérêt scolaire.....	215
Tableau 104 Résultats des régressions standards sur l'intérêt en français.....	216
Tableau 105 Résultats des régressions standards sur l'intérêt en lecture.....	216
Tableau 106 Résultats des régressions standards sur l'intérêt en mathématiques	217
Tableau 107 Résultats des régressions standards sur l'intérêt intrinsèque.....	222
Tableau 108 Résultats des régressions standards sur le SEP scolaire.....	223

11 Liste des figures

Figure 1 Le schéma du modèle intégratif de la motivation (Fenouillet, 2009).....	21
Figure 2 La réciprocité causale triadique	26
Figure 3 Représentation intégrée de la théorie du sentiment d'efficacité personnelle (D'après Fenouillet, 2009)	34
Figure 4 Représentation intégrée des buts de performance et d'apprentissage (Dweck et Legget, 1988, d'après Fenouillet, 2009)	39
Figure 5 Trois approches de la recherche sur l'intérêt (d'après Pintrich et Schunk, 2002)	51
Figure 6 Représentation intégrée de l'intérêt d'après Schiefele (Fenouillet, 2009). Le but d'apprentissage correspond au but de maîtrise.	52
Figure 7 Interrelations entre intérêt situationnel, intérêt individuel et motivation intrinsèque (D'après Schiefele, 2009, traduction libre)	57
Figure 8 Modèle hiérarchique des buts d'approche et d'évitement	64
Figure 9 Le continuum d'autodétermination (Vallerand <i>et al.</i> 2009)	72
Figure 10 Le Modèle Hiérarchique de la Motivation Intrinsèque et Extrinsèque (Vallerand <i>et al.</i> 2009)	74
Figure 11 Modèle hiérarchique des buts d'accomplissement (* $p < .05$, ** $p < .01$), d'après Elliot et Murayama (2008)	87
Figure 12 Synthèse des liens qu'entretiennent but, SEP, intérêt et résultats scolaires	221
Figure 13 Impacts des intérêts disciplinaires sur l'intérêt scolaire	222
Figure 14 Impacts des SEP disciplinaires sur le SEP scolaire	223

ANNEXES

12 Tables des annexes

Annexe 1 Echelle orientation des buts (Echelle n°1).....	260
Annexe 2 Echelle orientation des buts (Echelle n°2).....	262
Annexe 3 Echelle orientation des buts (Echelle n°3).....	263
Annexe 4 Echelle de SEP scolaire (30 items).....	265
Annexe 5 Echelle SEP scolaire (6 items).....	268
Annexe 6 Echelle SEP lecture.....	269
Annexe 7 Echelle SEP Français.....	271
Annexe 8 Echelle SEP maths.....	272
Annexe 9 Echelle SEP maths (5 items).....	273
Annexe 10 Echelle d'intérêt scolaire/maths/lecture.....	274
Annexe 11 Echelle d'intérêt scolaire/maths/français.....	275
Annexe 12 Echelle intérêt intrinsèque//calcul//français.....	276
Annexe 13 Consignes de passation.....	278
Annexe 14 Validation de l'échelle de but n°1 Statistiques descriptives.....	279
Annexe 15 Validation de l'échelle de but n°1 Corrélations inter items et avec les performances scolaires (1 ^{ère} passation).....	280
Annexe 16 Validation de l'échelle de but n°1 Corrélations inter items et avec les performances scolaires (2 ^{ème} passation).....	281
Annexe 17 Validation de l'échelle de but n°2 (Elliot et Murayama 2008) Corrélations inter items et avec les performances scolaires.....	282
Annexe 18 Validation de l'échelle n°3 (Elliot et McGregor 2001 à partir de la version française de Darnon & Butera 2005). Corrélations inter items et avec les performances scolaires.....	283
Annexe 19 Validation de l'échelle Sep scolaire (1ère passation) Statistiques descriptives.....	284
Annexe 20 Validation de l'échelle Sep scolaire (1ère passation). Corrélations inter items.....	285
Annexe 21 Validation de l'échelle Sep scolaire (1ère passation). Statistiques descriptives.....	286
Annexe 22 Validation de l'échelle Sep scolaire (2ème passation). Corrélations inter items.....	287
Annexe 23 Validation de l'échelle Sep scolaire (3ème passation). Corrélations inter items et avec les performances scolaires.....	288
Annexe 24 Validation de l'échelle de SEP Lecture. Statistiques descriptives.....	289
Annexe 25 Validation de l'échelle de SEP Lecture. Corrélations inter items et avec les performances scolaires.....	290
Annexe 26 Validation de l'échelle de SEP Mathématiques. Statistiques descriptives.....	291
Annexe 27 Validation de l'échelle de SEP Mathématiques. Corrélations inter items et avec les performances scolaires.....	292
Annexe 28 Validation de l'échelle d'intérêt (1 ^{ère} passation). Statistiques descriptives.....	294
Annexe 29 Validation de l'échelle d'intérêt (1 ^{ère} passation). Corrélations inter items et avec les performances scolaires.....	295
Annexe 30 Validation de l'échelle d'intérêt (2 ^{ème} passation). Statistiques descriptives.....	296
Annexe 31 Validation de l'échelle d'intérêt (3 ^{ème} passation). Statistiques descriptives.....	297
Annexe 32 Validation de l'échelle d'intérêt (3 ^{ème} passation). Corrélations inter items.....	298
Annexe 33 Evaluation numération.....	299
Annexe 34 Evaluation opérations.....	300
Annexe 35 Evaluation Problème.....	301
Annexe 36 Evaluation de lecture.....	302
Annexe 37 Etude 14 : Régressions (SEP, Intérêt, but avec Eval CM2 total).....	305
Annexe 38 Etude 14 : Régressions (SEP, Intérêt, but avec Eval Cm2_francais).....	306
Annexe 39 Etude 14 : Régressions (SEP, Intérêt, but avec Eval cm2_maths).....	307
Annexe 40 Etude 14 : Régressions (SEP, Intérêt, but avec Eval cm2_lire).....	308
Annexe 41 Etude 14 : Régressions (SEP, Intérêt, but avec Eval cm2_ecrire).....	309

Annexe 42 Etude 14 : Régressions (SEP, Intérêt, but avec Eval cm2_voca).....	310
Annexe 43 Etude 14 : Régressions (SEP, Intérêt, but avec Eval cm2_gram).....	311
Annexe 44 Etude 14 : Régressions (SEP, Intérêt, but avec Eval cm2_ortho).....	312
Annexe 45 Etude 14 : Régressions (SEP, Intérêt, but avec Eval cm2_nombre).....	313
Annexe 46 Etude 14 : Régressions (SEP, Intérêt, but avec Eval cm2_calculs).....	314
Annexe 47 Etude 14 : Régressions (SEP, Intérêt, but avec Eval cm2_geom)	315
Annexe 48 Etude 14 : Régressions (SEP, Intérêt, but avec Eval cm2_grandeur).....	316
Annexe 49 Etude 14 : Régressions (SEP, Intérêt, but avec Eval cm2_orga	317
Annexe 50 Etude 14 : Régressions (SEP, but avec l'intérêt scolaire).....	318
Annexe 51 Etude 14 : Régressions (SEP, but avec l'intérêt français)	319
Annexe 52 Etude 14 : Régressions (SEP, but avec l'intérêt lecture)	320
Annexe 53 Etude 14 : Régressions (SEP, but avec l'intérêt maths).....	321
Annexe 54 Etude 14 : Corrélations inter items et avec les performances scolaires (dernière étude) ..	322

Echelle d'orientation des buts

Consigne : Lis chaque affirmation attentivement. Réponds le plus honnêtement possible en entourant à chaque fois le numéro qui correspond le mieux à ce que tu penses.



Réponses

BT1	J'aime bien le travail à l'école, même si je fais beaucoup d'erreurs.	1	2	3	4	5	6
BP1	J'aimerais vraiment bien être le seul (la seule) à être capable de répondre aux questions du maître (de la maîtresse).	1	2	3	4	5	6
BE1	C'est très important pour moi de ne pas passer pour un nul (une nulle) en classe.	1	2	3	4	5	6
BT2	En général, si je fais mon travail, c'est parce que j'aime bien apprendre de nouvelles choses.	1	2	3	4	5	6
BP2	C'est important pour moi que les autres pensent que je suis bon(ne) en classe.	1	2	3	4	5	6
BE2	Je fais mon travail pour être débarrassé(e).	1	2	3	4	5	6
BT3	J'aime bien le travail difficile qui m'oblige à réfléchir.	1	2	3	4	5	6
BP3	Je veux faire mieux que les autres élèves.	1	2	3	4	5	6
BE3	Si je fais mon travail, c'est pour que le maître (la maîtresse) ne pense pas que je suis moins fort(e) que les autres.	1	2	3	4	5	6
BT4	Si je fais mon travail en classe, c'est surtout pour progresser.	1	2	3	4	5	6
BP4	Je me sentirais valorisé si je réussissais mieux que la majorité des autres élèves.	1	2	3	4	5	6
BE4	Si je fais mon travail c'est pour que les autres ne pensent pas que je suis nul(le).	1	2	3	4	5	6
BT5	Je fais mon travail à l'école parce que ça m'intéresse.	1	2	3	4	5	6
BP5	J'aimerais montrer à mon maître (ma maîtresse) que je suis plus intelligent(e) que les autres.	1	2	3	4	5	6
BE5	Si je ne participe pas trop en classe, c'est pour ne pas passer pour un(e) idiot(e).	1	2	3	4	5	6
BT6	Je fais mon travail de classe car ça me plaît.	1	2	3	4	5	6
BP6	C'est important pour moi de faire mieux que les autres élèves.	1	2	3	4	5	6

BE6	Un de mes principaux objectifs est d'éviter d'avoir l'air incapable de faire mon travail.	1	2	3	4	5	6
-----	---	---	---	---	---	---	---

Echelle d'orientation des buts
(AGQ-Revisited Elliot 2008)

Consigne : Les affirmations suivantes concernent tes objectifs pour les évaluations (contrôles) en classe. Indique pour chacune de quelle façon tu es d'accord ou pas en entourant le chiffre correspondant.

1 2 3 4 5

**Pas du tout
Complètement
d'accord**

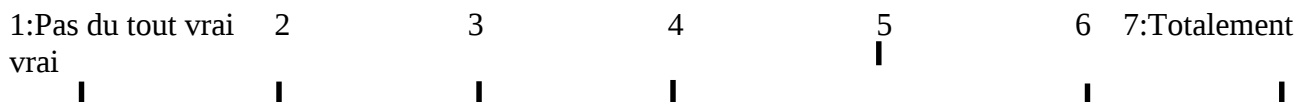
**un peu d'accord
et un peu pas d'accord**

d'accord

1	Mon but est d'arriver à maîtriser parfaitement les leçons.	1 2 3 4 5
2	J'essaie d'avoir de bons résultats par rapport aux autres élèves de la classe.	1 2 3 4 5
3	Mon but est d'avoir les meilleurs résultats possibles.	1 2 3 4 5
4	Mon but est d'avoir de bons résultats par rapport aux autres élèves de la classe.	1 2 3 4 5
5	Mon but est d'éviter d'avoir des résultats en dessous de mes capacités.	1 2 3 4 5
6	Mon but est d'éviter d'avoir des résultats faibles par rapport aux autres élèves de la classe.	1 2 3 4 5
7	J'essaie de comprendre le mieux possible la leçon.	1 2 3 4 5
8	Mon but est d'avoir de meilleurs résultats que ceux des autres élèves de la classe.	1 2 3 4 5
9	Mon but est d'éviter d'avoir des résultats moins bons que ce qui est possible.	1 2 3 4 5
10	J'essaie d'éviter d'avoir des résultats inférieurs à ceux des autres élèves de la classe.	1 2 3 4 5
11	J'essaie d'éviter de ne comprendre que partiellement (=pas complètement) les leçons.	1 2 3 4 5
12	Mon but est d'éviter de faire moins bien que les autres élèves de la classe.	1 2 3 4 5

Questionnaire d'orientation des buts

Consigne : Merci d'indiquer dans quelle mesure chacune de ces propositions est vraie pour toi :



Il est important pour moi de mieux réussir que les autres élèves	1	2	3	4	5	6	7
--	---	---	---	---	---	---	---

Il est important pour moi de bien réussir en comparaison des autres dans la classe.	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

Mon but dans la classe est d'avoir de meilleures notes que la plupart des élèves	1	2	3	4	5	6	7
--	---	---	---	---	---	---	---

Je m'inquiète de ne pas apprendre autant que je le pourrais à l'école.	1	2	3	4	5	6	7
--	---	---	---	---	---	---	---

Parfois j'ai peur de ne pas comprendre les leçons aussi bien que je le souhaiterais.	1	2	3	4	5	6	7
--	---	---	---	---	---	---	---

Je suis parfois soucieux(se) de ne pas pouvoir apprendre tout ce qu'il y a à apprendre à l'école.	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

Je veux apprendre autant que possible en classe.	1	2	3	4	5	6	7
--	---	---	---	---	---	---	---

C'est important pour moi de comprendre les leçons de façon aussi approfondie que possible.	1	2	3	4	5	6	7
--	---	---	---	---	---	---	---

Je désire maîtriser complètement mes leçons.	1	2	3	4	5	6	7
--	---	---	---	---	---	---	---

Je veux seulement éviter d'échouer en classe.	1	2	3	4	5	6	7
Mon but à l'école est d'éviter de mal réussir.	1	2	3	4	5	6	7
Ma peur d'échouer en classe est souvent ce qui me motive.	1	2	3	4	5	6	7

Échelle d'auto-efficacité « stratégie scolaire »

Consigne : Entoure pour chaque question la petite tête qui correspond le mieux à ce que tu penses :

		Pas du tout vrai	Un peu vrai	Moyennement vrai	Totalement vrai
1	C'est facile pour moi d'avoir des bonnes notes à l'école. M1				
2	Je peux toujours réussir à faire les exercices qu'on me demande à l'école si j'essaie assez fort. C1				
3	Je n'ai pas peur de me tromper car je réussis toujours mes exercices. M2				
4	A force de chercher, j'arrive toujours à trouver la solution. C2				
5	J'ai des bonnes notes à l'école. M3				
6	Même si on me dérange pendant que je suis en classe, je me débrouille pour continuer mon travail. C3				
7	Comme je suis bon(ne) à l'école, je peux résoudre tous les exercices que l'on me pose. M4				
8	Je sais que je peux demander de l'aide si je n'arrive pas à faire mon travail. C4				
9	Je ne suis pas trop stressé(e) pour résoudre un exercice difficile parce que je sais que je suis assez bon(ne) à l'école. M5				
10	Si je réfléchis beaucoup je trouve toujours la solution des exercices. C5				

		Pas du tout vrai	Un peu vrai	Moyennement vrai	Totalement vrai
11	Tous les jours je trouve le travail facile à l'école.M6				
12	Si je n'ai pas la réponse et que la maîtresse m'interroge, j'essaie quand même de trouver la solution.C6				
13	Peu importe le travail que l'on me donne, je suis capable d'y arriver.M7				
14	Je peux résoudre la plupart des exercices si je fais les efforts nécessaires.C7				
15	Le travail à l'école n'est pas très difficile.M8				
16	Quand il y a du bruit dans la classe, j'arrive quand même à me concentrer pour réussir mon exercice.C8				
17	Mes exercices sont toujours justes.M9				
18	Quand le travail est très difficile, je n'abandonne pas.C9				
19	Je sais que je peux avoir une bonne note à un contrôle surprise.M10				
20	Lorsque j'ai un problème dans un exercice, je me débrouille toujours pour trouver la solution.C10				

		Pas du tout vrai	Un peu vrai	Moyennement vrai	Totalement vrai
21	Je trouve toujours les réponses quand la maîtresse pose des questions.M11				
22	Si je n'arrive pas à faire mon exercice, je sais où trouver de l'aide dans la classe.C11				
23	J'aime bien le travail à l'école car j'arrive toujours à faire les exercices.M12				
24	Même si c'est très difficile, j'essaie plusieurs fois d'y arriver.C12				
25	La maîtresse n'a pas besoin de m'expliquer plusieurs fois les choses.M13				
26	Si l'exercice est très difficile, je cherche un moyen pour réussir quand même à trouver la solution. C13				
27	Quelque soit la matière, je réussis ce qu'on me demande.M14				
28	Il y a toujours un moyen d'y arriver.C14				
29	J'aime bien être interrogé(e) par la maîtresse car je trouve toujours la solution.M15				
30	C'est à moi de me débrouiller pour trouver la solution d'un exercice.C15				

Échelle d'auto-efficacité « stratégie scolaire »

Consigne : Lis chaque affirmation attentivement. Réponds le plus honnêtement possible en entourant à chaque fois le numéro qui correspond le mieux à ce que tu penses.

1:Pas du tout vrai 2 3 4 5 6:Totalemt vrai



Réponses

5	J'ai des bonnes notes à l'école.	1	2	3	4	5	6
15	Le travail à l'école n'est pas très difficile.	1	2	3	4	5	6
7	Comme je suis bon(ne) à l'école, je peux résoudre tous les exercices que l'on me pose.	1	2	3	4	5	6
20	Lorsque j'ai un problème dans un exercice, je me débrouille toujours pour trouver la solution.	1	2	3	4	5	6
24	Même si c'est très difficile, j'essaie plusieurs fois d'y arriver.	1	2	3	4	5	6
26	Si l'exercice est très difficile, je cherche un moyen pour réussir quand même à trouver la solution	1	2	3	4	5	6

Échelle d'efficacité scolaire en lecture

Consigne : Entoure pour chaque question la petite tête qui correspond le mieux à ce que tu penses :

S6- Si je lis un texte de 10 lignes, je suis capable de déchiffrer tous les mots

Impossible	Improbable	Probable	Possible	Très possible	Presque certain	Certain
						

Q7- Je ne suis pas trop stressé lorsque je dois lire un livre parce que je sais que je suis assez bon pour réussir à le lire.

Impossible	Improbable	Probable	Possible	Très possible	Presque certain	Certain
						

S9- Si je lis un texte de 10 pages, je suis capable de déchiffrer au moins la moitié des mots

Impossible	Improbable	Probable	Possible	Très possible	Presque certain	Certain
						

Q5 - Grâce à ma bonne lecture, je peux répondre à toutes les questions qu'on peut me poser sur un livre.

Impossible	Improbable	Probable	Possible	Très possible	Presque certain	Certain
						

S12- Si je lis un texte de 10 pages, je suis capable de comprendre le sens général du texte

Impossible	Improbable	Probable	Possible	Très possible	Presque certain	Certain
						

Q4- On rentre en classe, la maîtresse donne un texte à lire et fait un contrôle. Je sais que je peux avoir une bonne note même si je ne savais pas qu'on allait avoir un texte à lire et un contrôle dessus.

Impossible	Improbable	Probable	Possible	Très possible	Presque certain	Certain
						

S13- Si je lis un livre, je suis capable de déchiffrer au moins la moitié des mots

Impossible	Improbable	Probable	Possible	Très possible	Presque certain	Certain
						

Q3- C'est facile pour moi de lire et de comprendre ce qui est écrit.

Impossible	Improbable	Probable	Possible	Très possible	Presque certain	Certain
						

S14- Si je lis un livre, je suis capable de déchiffrer tous les mots

Impossible	Improbable	Probable	Possible	Très possible	Presque certain	Certain
						

Q1- Je peux toujours réussir à comprendre ce que je lis si j'essaie assez fort.

Impossible	Improbable	Probable	Possible	Très possible	Presque certain	Certain
						

Questionnaire Auto-efficacité en français

Consigne : Lis chaque affirmation attentivement. Réponds le plus honnêtement possible en entourant à chaque fois le numéro qui correspond le mieux à ce que tu penses.

1:Pas du tout vrai 2 3 4 5 6:Totalement vrai

└──────────┴──────────┴──────────┴──────────┴──────────┘



Dans les affirmations, « français » veut dire : lecture, orthographe, grammaire, conjugaison.

Réponses

1	J'arrive toujours à finir mes exercices de français.	1 2 3 4 5 6
2	J'arrive à me concentrer sur mes exercices de français à l'école.	1 2 3 4 5 6
3	Je comprends les exercices de français.	1 2 3 4 5 6
4	J'arrive à me motiver pour faire mes exercices de français.	1 2 3 4 5 6
5	Je suis capable de m'organiser pour faire mes exercices de français en classe.	1 2 3 4 5 6
6	Je suis capable d'écrire mes leçons de français tout seul.	1 2 3 4 5 6

Questionnaire Auto-efficacité en mathématiques

Consigne : Lis chaque affirmation attentivement. Réponds le plus honnêtement possible en entourant à chaque fois le numéro qui correspond le mieux à ce que tu penses.

1:Pas du tout vrai 2 3 4 5 6:Totalement vrai



Réponses

1	J'arrive toujours à finir mes exercices de maths.	1 2 3 4 5 6
2	J'arrive à faire mes maths même quand il y a d'autres choses intéressantes à faire.	1 2 3 4 5 6
3	J'arrive à me concentrer sur mes exercices de maths à l'école.	1 2 3 4 5 6
4	Je comprends les exercices de mon fichier de maths.	1 2 3 4 5 6
5	J'arrive à me motiver pour faire mes exercices de maths.	1 2 3 4 5 6
6	Je suis capable de m'organiser pour faire mes exercices de maths en classe.	1 2 3 4 5 6
7	Je participe pendant les leçons de maths.	1 2 3 4 5 6
8	Je parviens à me mettre au calme pour faire mes exercices de maths en classe.	1 2 3 4 5 6
9	Je m'avance dans mes devoirs en maths.	1 2 3 4 5 6
10	Je suis capable d'écrire mes leçons de maths tout seul.	1 2 3 4 5 6
11	Je demande de l'aide quand je n'arrive pas à faire mes exercices de maths.	1 2 3 4 5 6

Questionnaire Auto-efficacité en mathématiques

Consigne : Lis chaque affirmation attentivement. Réponds le plus honnêtement possible en entourant à chaque fois le numéro qui correspond le mieux à ce que tu penses.

1:Pas du tout vrai 2 3 4 5 6:Totalemt
vrai

Réponses		
1	J'arrive toujours à finir mes exercices de maths.	1 2 3 4 5 6
2	J'arrive à me concentrer sur mes exercices de maths à l'école.	1 2 3 4 5 6
3	Je comprends les exercices de mon fichier de maths.	1 2 3 4 5 6
4	J'arrive à me motiver pour faire mes exercices de maths.	1 2 3 4 5 6
5	Je suis capable de m'organiser pour faire mes exercices de maths en classe.	1 2 3 4 5 6

Questionnaire sur l'intérêt

Consigne : Lis chaque affirmation attentivement. Réponds le plus honnêtement possible en entourant à chaque fois le numéro qui correspond le mieux à ce que tu penses.

1:Pas du tout vrai 2 3 4 5 6:Totalement vrai



Réponses

SC1	Le travail à l'école me plaît toujours.	1 2 3 4 5 6
MA1	En classe, j'aime bien faire des maths.	1 2 3 4 5 6
LE1	Je suis toujours content(e) de faire de la lecture en classe.	1 2 3 4 5 6
SC2	Le travail en classe me donne envie de travailler pour en savoir encore plus.	1 2 3 4 5 6
MA2	Une nouvelle leçon de maths est toujours l'occasion d'apprendre des choses passionnantes.	1 2 3 4 5 6
LE2	Je suis toujours pressé(e) de lire en classe car je trouve ça vraiment génial.	1 2 3 4 5 6
SC3	J'aime bien en savoir plus sur les sujets qui m'intéressent à l'école.	1 2 3 4 5 6
MA3	J'aime bien me creuser pour trouver la solution des problèmes de maths.	1 2 3 4 5 6
LE3	Je lis des livres ou des magazines à la maison car la lecture c'est passionnant.	1 2 3 4 5 6

Questionnaire sur l'intérêt

Consigne : Lis chaque affirmation attentivement. Réponds le plus honnêtement possible en entourant à chaque fois le numéro qui correspond le mieux à ce que tu penses.

1:Pas du tout vrai 2 3 4 5 6:Totalement vrai



Réponses

SC1	Le travail à l'école me plaît toujours.	1 2 3 4 5 6
MA1	En classe, j'aime bien faire des maths.	1 2 3 4 5 6
LE1	Je suis toujours content(e) de faire du français en classe.	1 2 3 4 5 6
SC2	Le travail en classe me donne envie de travailler pour en savoir encore plus.	1 2 3 4 5 6
MA2	Une nouvelle leçon de maths est toujours l'occasion d'apprendre des choses passionnantes.	1 2 3 4 5 6
LE2	Je suis toujours pressé(e) de faire du français en classe car je trouve ça vraiment génial.	1 2 3 4 5 6
SC3	J'aime bien en savoir plus sur les sujets qui m'intéressent à l'école.	1 2 3 4 5 6
MA3	J'aime bien me creuser pour trouver la solution des problèmes de maths.	1 2 3 4 5 6
LE3	Je lis des livres ou des magazines à la maison car le français c'est passionnant.	1 2 3 4 5 6

Questionnaire sur l'intérêt

Consigne : Lis chaque affirmation attentivement. Réponds le plus honnêtement possible en entourant à chaque fois le numéro qui correspond le mieux à ce que tu penses.

1:Pas du tout vrai 2 3 4 5 6:Totalemt
vrai



Réponses

Intr1	Je vais à l'école parce que j'éprouve du plaisir à apprendre de nouvelles choses	1 2 3 4 5 6
Ca1	En classe, j'aime bien faire du calcul	1 2 3 4 5 6
Fr1	Je suis toujours content(e) de faire du français en classe.	1 2 3 4 5 6
Intr2	Je vais à l'école parce que je sais que je vais vivre des expériences excitantes.	1 2 3 4 5 6
Ca2	Une nouvelle leçon de calcul est toujours l'occasion d'apprendre des choses passionnantes.	1 2 3 4 5 6
Fr2	Je suis toujours pressé(e) de faire du français en classe car je trouve ça vraiment génial.	1 2 3 4 5 6
Intr3	Je vais à l'école pour le plaisir d'en savoir plus sur des sujets qui m'attirent.	1 2 3 4 5 6
Ca3	J'aime bien me creuser pour trouver la solution des problèmes de calcul.	1 2 3 4 5 6
Fr3	Je lis des livres ou des magazines à la maison car le français c'est passionnant.	1 2 3 4 5 6
Intr4	Je vais à l'école parce ce que ça me permet d'approfondir mes connaissances sur des sujets qui m'intéressent.	1 2 3 4 5 6
Ca4	J'aime bien faire du calcul en classe.	1 2 3 4 5 6
Fr4	J'aime bien faire du français en classe.	1 2 3 4 5 6
Intr5	Je vais à l'école parce que ça me permet d'explorer une foule de domaines intéressants	1 2 3 4 5 6

Ca5	Je trouve stimulant de travailler sur du calcul.	1 2 3 4 5 6
Fr5	Je trouve stimulant de travailler sur du français.	1 2 3 4 5 6
Intr6	Je vais à l'école pour le plaisir de maîtriser des activités difficiles	1 2 3 4 5 6
Ca6	Je prends du plaisir à faire du calcul.	1 2 3 4 5 6
Fr6	Je prends du plaisir à faire du français.	1 2 3 4 5 6

Pour tous les questionnaires, il est important de respecter les consignes suivantes pour que les résultats puissent être statistiquement valides :

- Dire que cet exercice est destiné à un autre enseignant.
- Préciser que l'enseignant de la classe ne connaîtra pas les résultats.
- Lire la consigne en entier deux fois, sans donner plus d'explication.
- Lire toutes les questions à voix hautes sans donner là encore d'autres explications (expliquer juste « échouer » par « ne pas réussir »).
- S'assurer que les élèves ont compris l'échelle de réponse (1 pas du tout vrai, jusqu'à 6 ou 7 selon les échelles pour tout à fait vrai) en interrogeant deux à l'oral.
- Le temps de passation ne doit pas excéder 15 minutes pour les échelles sauf pour le questionnaire de mémoire encyclopédique pour lequel on peut laisser plus de temps (30min ?).
- Chaque échelle et évaluation doit être passer en une seule fois.

Globalement, vous ne devez surtout pas dire aux élèves ce que vous pensez de l'échelle ni que vous donniez votre interprétation. Essayez simplement d'expliquer le vocabulaire, rien de plus. Pouvez-vous, au cas où un incident se produit (copie d'un élève sur un autre, réponse manifeste au hasard...), me l'indiquer pour que je puisse en tenir compte lors du traitement des résultats.

Annexe 14 Validation de l'échelle de but n°1 Statistiques descriptives

Variable	Statistiques Descriptives (Feuil1 dans but1.stw)											
	N Actifs	Moyenne	Médiane	Mode	Fréquence du Mode	Minimum	Maximum	Ecart-type	Asymétrie	Erreur-Type Asymétrie	Aplatissement	Erreur-Type Aplatissement
bt1	102	4,343137	5,000000	6,000000	32	1,000000	6,000000	1,619773	-0,76022	0,239069	-0,50938	0,473830
bp1	102	4,392157	5,000000	6,000000	38	1,000000	6,000000	1,735802	-0,88085	0,239069	-0,47047	0,473830
be1	102	5,225490	6,000000	6,000000	70	1,000000	6,000000	1,475254	-2,04096	0,239069	3,05545	0,473830
bt2	102	5,196078	6,000000	6,000000	62	1,000000	6,000000	1,305277	-1,89819	0,239069	3,19253	0,473830
bp2	102	4,333333	5,000000	6,000000	38	1,000000	6,000000	1,742499	-0,75673	0,239069	-0,69227	0,473830
be2	102	2,892157	2,000000	1,000000	45	1,000000	6,000000	2,058101	0,50223	0,239069	-1,44788	0,473830
bt3	102	4,166667	4,000000	6,000000	30	1,000000	6,000000	1,665511	-0,57174	0,239069	-0,77725	0,473830
bp3	102	4,343137	5,000000	6,000000	45	1,000000	6,000000	1,890545	-0,75137	0,239069	-0,93745	0,473830
be3	102	3,666667	4,000000	6,000000	28	1,000000	6,000000	1,971748	-0,20230	0,239069	-1,50057	0,473830
bt4	102	5,647059	6,000000	6,000000	84	1,000000	6,000000	0,929676	-3,15578	0,239069	10,28078	0,473830
bp4	102	4,617647	5,000000	6,000000	39	1,000000	6,000000	1,541788	-1,05234	0,239069	0,14075	0,473830
be4	102	3,568627	4,000000	1,000000	30	1,000000	6,000000	2,051369	-0,10738	0,239069	-1,66033	0,473830
bt5	102	4,921569	5,000000	6,000000	48	1,000000	6,000000	1,383683	-1,38934	0,239069	1,27865	0,473830
bp5	102	3,950980	4,500000	6,000000	28	1,000000	6,000000	1,900378	-0,52878	0,239069	-1,21474	0,473830
be5	102	2,607843	1,000000	1,000000	52	1,000000	6,000000	1,919967	0,67945	0,239069	-1,14503	0,473830
bt6	102	4,941176	6,000000	6,000000	52	1,000000	6,000000	1,494700	-1,56704	0,239069	1,56390	0,473830
bp6	102	4,098039	4,500000	6,000000	39	1,000000	6,000000	1,921787	-0,50057	0,239069	-1,27142	0,473830
be6	102	4,029412	4,500000	6,000000	33	1,000000	6,000000	1,895570	-0,51454	0,239069	-1,21136	0,473830

Annexe 15 Validation de l'échelle de but n°1 Corrélations inter items et avec les performances scolaires (1^{ère} passation)

	Corrélations (but1_evaluation_2007.sta) Corrélations significatives marquées à p < ,05000 N=75 (Observations à VM ignorées)																							
Variable	bt1	bp1	be1	bt2	bp2	be2	bt3	bp3	be3	bt4	bp4	be4	bt5	bp5	be5	bt6	bp6	be6	opé	num	lect	moy maths	moy lecture	moy générale
bt1	1,00	-0,10	0,25	0,56	0,18	-0,13	0,31	0,04	0,07	0,33	0,15	-0,02	0,41	0,10	-0,08	0,58	-0,02	0,29	0,06	0,18	0,01	0,15	0,06	0,12
bp1	-0,10	1,00	0,07	-0,12	0,28	0,31	-0,08	0,42	0,26	-0,12	0,30	0,29	-0,21	0,55	0,29	-0,12	0,44	-0,03	-0,37	-0,26	0,00	-0,19	-0,12	0,07
be1	0,25	0,07	1,00	0,18	0,35	-0,21	0,19	0,15	0,25	0,18	0,38	0,19	0,18	0,05	0,05	0,25	0,33	0,44	0,06	0,08	0,26	-0,12	-0,02	-0,09
bt2	0,56	-0,12	0,18	1,00	0,27	0,04	0,21	0,02	0,11	0,42	0,28	0,07	0,60	0,08	-0,05	0,54	0,03	0,48	0,06	0,09	-0,11	0,06	0,08	0,06
bp2	0,18	0,28	0,35	0,27	1,00	0,04	-0,05	0,30	0,17	0,35	0,47	0,28	0,16	0,34	0,02	0,29	0,35	0,28	0,07	0,12	0,20	-0,08	0,00	0,01
be2	-0,13	0,31	-0,21	0,04	0,04	1,00	-0,26	0,19	0,15	-0,18	0,24	0,31	-0,20	0,10	0,20	-0,13	0,16	-0,02	-0,26	-0,24	-0,17	-0,07	-0,03	-0,06
bt3	0,31	-0,08	0,19	0,21	-0,05	-0,26	1,00	0,23	0,10	0,04	0,01	0,03	0,42	0,15	-0,02	0,27	0,14	0,19	0,06	0,12	0,02	0,09	0,00	0,18
bp3	0,04	0,42	0,15	0,02	0,30	0,19	0,23	1,00	0,21	0,20	0,38	0,22	0,02	0,60	0,12	0,13	0,65	0,25	-0,14	-0,01	0,20	-0,10	0,00	-0,09
be3	0,07	0,26	0,25	0,11	0,17	0,15	0,10	0,21	1,00	0,06	0,13	0,62	0,15	0,14	0,19	0,20	0,31	0,34	-0,39	-0,32	-0,15	-0,30	-0,19	-0,18
bt4	0,33	-0,12	0,18	0,42	0,35	-0,18	0,04	0,20	0,06	1,00	0,31	0,03	0,36	0,07	-0,15	0,39	-0,00	0,26	0,12	0,15	0,22	0,14	0,19	0,08
bp4	0,15	0,30	0,38	0,28	0,47	0,24	0,01	0,38	0,13	0,31	1,00	0,30	0,09	0,26	0,02	0,13	0,44	0,32	-0,00	-0,05	0,10	0,02	0,13	0,03
be4	-0,02	0,29	0,19	0,07	0,28	0,31	0,03	0,22	0,62	0,03	0,30	1,00	0,11	0,20	0,20	0,15	0,37	0,18	-0,16	-0,31	-0,14	-0,16	-0,16	-0,13
bt5	0,41	-0,21	0,18	0,60	0,16	-0,20	0,42	0,02	0,15	0,36	0,09	0,11	1,00	-0,06	-0,10	0,57	-0,01	0,23	0,12	0,10	-0,13	0,18	0,24	0,17
bp5	0,10	0,55	0,05	0,08	0,34	0,10	0,15	0,60	0,14	0,07	0,26	0,20	-0,06	1,00	0,24	0,01	0,63	0,18	-0,11	0,01	0,14	-0,09	-0,10	0,05
be5	-0,08	0,29	0,05	-0,05	0,02	0,20	-0,02	0,12	0,19	-0,15	0,02	0,20	-0,10	0,24	1,00	0,04	0,27	0,03	-0,14	-0,19	-0,10	-0,16	0,17	0,04
bt6	0,58	-0,12	0,25	0,54	0,29	-0,13	0,27	0,13	0,20	0,39	0,13	0,15	0,57	0,01	0,04	1,00	0,01	0,27	-0,03	0,13	-0,07	0,16	0,23	0,13
bp6	-0,02	0,44	0,33	0,03	0,35	0,16	0,14	0,65	0,31	-0,00	0,44	0,37	-0,01	0,63	0,27	0,01	1,00	0,29	-0,12	-0,13	0,21	-0,25	-0,00	0,00
be6	0,29	-0,03	0,44	0,48	0,28	-0,02	0,19	0,25	0,34	0,26	0,32	0,18	0,23	0,18	0,03	0,27	0,29	1,00	0,10	0,28	0,16	-0,07	0,02	-0,05
opé	0,06	-0,37	0,06	0,06	0,07	-0,26	0,06	-0,14	-0,39	0,12	-0,00	-0,16	0,12	-0,11	-0,14	-0,03	-0,12	0,10	1,00	0,59	0,33	0,56	0,18	0,21
num	0,18	-0,26	0,08	0,09	0,12	-0,24	0,12	-0,01	-0,32	0,15	-0,05	-0,31	0,10	0,01	-0,19	0,13	-0,13	0,28	0,59	1,00	0,37	0,51	0,32	0,32
lect	0,01	0,00	0,26	-0,11	0,20	-0,17	0,02	0,20	-0,15	0,22	0,10	-0,14	-0,13	0,14	-0,10	-0,07	0,21	0,16	0,33	0,37	1,00	0,15	0,00	0,08
moy maths	0,15	-0,19	-0,12	0,06	-0,08	-0,07	0,09	-0,10	-0,30	0,14	0,02	-0,16	0,18	-0,09	-0,16	0,16	-0,25	-0,07	0,56	0,51	0,15	1,00	0,28	0,49
moy lecture	0,06	-0,12	-0,02	0,08	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,19	0,19	0,13	-0,16	0,24	-0,10	0,17	0,23	-0,00	0,02	0,18	0,32	0,00	0,28	1,00	0,44
moy générale	0,12	0,07	-0,09	0,06	0,01	-0,06	0,18	-0,09	-0,18	0,08	0,03	-0,13	0,17	0,05	0,04	0,13	0,00	-0,05	0,21	0,32	0,08	0,49	0,44	1,00

Annexe 16 Validation de l'échelle de but n°1 Corrélations inter items et avec les performances scolaires (2^{ème} passation)

Correlations																	
	bp1	be2	bp3	bt4	bp4	be4	bt5	be5	bt6	bp6	ortho	gram	conj	lect/ecrit	num-prob	Géométrie	HG-Sci
bp1	1.000	0.337	0.523	0.070	0.623	0.348	0.045	0.554	0.063	0.621	0.021	0.165	0.032	0.254	0.164	0.095	0.207
be2	0.337	1.000	0.182	0.230	0.333	0.442	0.190	0.302	0.218	0.284	0.121	0.003	0.133	-0.006	-0.078	-0.005	0.129
bp3	0.523	0.182	1.000	0.085	0.470	0.265	0.024	0.633	0.015	0.718	0.074	0.034	0.082	0.104	0.077	-0.070	0.053
bt4	0.070	0.230	0.085	1.000	0.032	0.066	0.530	0.043	0.538	0.089	0.267	0.139	0.152	0.250	0.174	0.066	0.093
bp4	0.623	0.333	0.470	0.032	1.000	0.313	0.036	0.582	0.067	0.586	0.108	0.098	0.032	0.034	0.220	0.151	0.159
be4	0.348	0.442	0.265	0.066	0.313	1.000	0.062	0.214	0.030	0.247	0.030	0.104	0.077	0.008	0.036	0.089	0.053
bt5	0.045	0.190	0.024	0.530	0.036	0.062	1.000	0.084	0.772	0.077	0.199	0.021	0.063	0.163	0.051	-0.092	0.044
be5	0.554	0.302	0.633	0.043	0.582	0.214	0.084	1.000	0.066	0.706	0.084	0.047	0.002	0.041	0.057	0.020	0.089
bt6	0.063	0.218	0.015	0.538	0.067	0.030	0.772	0.066	1.000	0.090	0.234	0.019	0.023	0.126	0.087	-0.020	0.056
bp6	0.621	0.284	0.718	0.089	0.586	0.247	0.077	0.706	0.090	1.000	0.060	0.046	0.035	0.073	0.056	0.046	0.084
ortho	0.021	0.121	0.074	0.267	0.108	0.030	0.199	0.084	0.234	0.060	1.000	0.340	0.241	0.384	0.152	0.257	0.217
gram	0.165	0.003	0.034	0.139	0.098	0.104	0.021	0.047	0.019	0.046	0.340	1.000	0.642	0.569	0.501	0.626	0.606
conj	0.032	0.133	0.082	0.152	0.032	0.077	0.063	0.002	0.023	0.035	0.241	0.642	1.000	0.534	0.455	0.547	0.548
lect/ecrit	0.254	0.006	0.104	0.250	0.034	0.008	0.163	0.041	0.126	0.073	0.384	0.569	0.534	1.000	0.321	0.307	0.482
num-prob	0.164	0.078	0.077	0.174	0.220	0.036	0.051	0.057	0.087	0.056	0.152	0.501	0.455	0.321	1.000	0.530	0.591
Géométrie	0.095	0.005	0.070	0.066	0.151	0.089	0.092	0.020	0.020	0.046	0.257	0.626	0.547	0.307	0.530	1.000	0.567
HG-Sci	0.207	0.129	0.053	0.093	0.159	0.053	0.044	0.089	0.056	0.084	0.217	0.606	0.548	0.482	0.591	0.567	1.000

Annexe 17 Validation de l'échelle de but n°2 (Elliot et Murayama 2008) Corrélations inter items et avec les performances scolaires

	AA1	AP2	AA3	AP4	EA5	EP6	AA7	AP8	EA9	EP10	EA11	EP12	ortho	gram	conj	lect/écrit	num/prob	géométrie	HG-Sci
AA1	1.000	0.030	0.572	0.211	0.182	0.058	0.501	0.276	0.126	0.079	0.131	0.066	0.041	-0.054	-0.010	0.160	0.009	-0.073	0.013
AP2	0.030	1.000	0.098	0.687	-0.009	0.370	0.161	0.675	0.119	0.413	0.451	0.336	-0.052	0.103	0.056	0.093	0.102	0.066	0.190
AA3	0.572	0.098	1.000	0.172	0.387	0.041	0.372	0.247	0.286	0.253	0.148	0.089	0.022	0.049	0.070	0.199	0.186	0.088	0.112
AP4	0.211	0.687	0.172	1.000	-0.015	0.346	0.155	0.701	0.151	0.326	0.269	0.366	-0.006	-0.003	-0.042	-0.040	0.150	0.063	0.201
EA5	0.182	-0.009	0.387	-0.015	1.000	0.153	0.241	0.020	0.405	0.239	0.228	0.230	-0.140	0.085	0.166	-0.003	0.074	0.251	0.134
EP6	0.058	0.370	0.041	0.346	0.153	1.000	0.166	0.389	0.120	0.336	0.076	0.238	0.003	0.101	-0.041	-0.029	0.028	0.053	0.094
AA7	0.501	0.161	0.372	0.155	0.241	0.166	1.000	0.147	0.267	0.091	0.175	0.135	0.035	-0.090	-0.020	-0.023	-0.085	-0.025	-0.069
AP8	0.276	0.675	0.247	0.701	0.020	0.389	0.147	1.000	0.104	0.389	0.322	0.420	-0.009	0.006	0.007	0.185	0.068	-0.002	0.157
EA9	0.126	0.119	0.286	0.151	0.405	0.120	0.267	0.104	1.000	0.266	0.134	0.227	-0.046	0.058	0.182	0.029	0.153	0.176	0.086
EP10	0.079	0.413	0.253	0.326	0.239	0.336	0.091	0.389	0.266	1.000	0.247	0.227	0.023	0.071	0.144	0.041	0.032	0.145	0.074
EA11	0.131	0.451	0.148	0.269	0.228	0.076	0.175	0.322	0.134	0.247	1.000	0.313	0.039	0.083	0.070	0.200	0.028	0.053	0.084
EP12	0.066	0.336	0.089	0.366	0.230	0.238	0.135	0.420	0.227	0.227	0.313	1.000	-0.101	0.222	0.251	0.156	0.138	0.183	0.261
ortho	0.041	0.052	0.022	-0.006	-0.140	0.003	0.035	-0.009	-0.046	0.023	0.039	-0.101	1.000	0.319	0.228	0.367	0.148	0.246	0.204
gram	-0.054	0.103	0.049	-0.003	0.085	0.101	-0.090	0.006	0.058	0.071	0.083	0.222	0.319	1.000	0.648	0.549	0.498	0.617	0.595
conj	-0.010	0.056	0.070	-0.042	0.166	-0.041	-0.020	0.007	0.182	0.144	0.070	0.251	0.228	0.648	1.000	0.549	0.452	0.543	0.539
lect/écrit	0.160	0.093	0.199	-0.040	-0.003	-0.029	-0.023	0.185	0.029	0.041	0.200	0.156	0.367	0.549	0.549	1.000	0.323	0.297	0.483
num/prob	0.009	0.102	0.186	0.150	0.074	0.028	-0.085	0.068	0.153	0.032	0.028	0.138	0.148	0.498	0.452	0.323	1.000	0.518	0.587
géométrie	-0.073	0.066	0.088	0.063	0.251	0.053	-0.025	-0.002	0.176	0.145	0.053	0.183	0.246	0.617	0.543	0.297	0.518	1.000	0.551
HG-Sci	0.013	0.190	0.112	0.201	0.134	0.094	-0.069	0.157	0.086	0.074	0.084	0.261	0.204	0.595	0.539	0.483	0.587	0.551	1.000

Annexe 18 Validation de l'échelle n°3 (Elliot et McGregor 2001 à partir de la version française de Darnon & Butera 2005).
Corrélations inter items et avec les performances scolaires

	AP1	AP2	AP3	EM1	EM2	EM3	AM1	AM2	AM3	EP1	EP2	EP3	Moy français	Moy maths m	Moy générale
AP1	1.000	0.555	0.651	0.204	0.098	0.115	0.147	0.074	0.167	0.117	0.184	0.275	-0.036	-0.040	-0.018
AP2	0.555	1.000	0.534	0.234	0.017	0.118	0.237	0.218	0.141	0.072	0.219	0.213	0.063	0.135	0.116
AP3	0.651	0.534	1.000	0.233	0.076	0.174	0.136	0.135	0.095	0.142	0.120	0.229	-0.058	-0.053	-0.081
EM1	0.204	0.234	0.233	1.000	0.345	0.374	0.181	0.280	0.268	0.232	0.252	0.237	0.027	0.067	0.020
EM2	0.098	0.017	0.076	0.345	1.000	0.416	0.110	0.184	0.218	0.120	0.055	0.198	-0.065	-0.025	-0.003
EM3	0.115	0.118	0.174	0.374	0.416	1.000	0.118	0.017	0.058	0.099	0.041	0.251	-0.133	-0.074	-0.097
AM1	0.147	0.237	0.136	0.181	0.110	0.118	1.000	0.476	0.393	0.210	0.189	0.250	0.142	0.080	0.046
AM2	0.074	0.218	0.135	0.280	0.184	0.017	0.476	1.000	0.544	0.280	0.263	0.193	0.220	0.224	0.176
AM3	0.167	0.141	0.095	0.268	0.218	0.058	0.393	0.544	1.000	0.376	0.371	0.208	0.302	0.232	0.209
EP1	0.117	0.072	0.142	0.232	0.120	0.099	0.210	0.280	0.376	1.000	0.491	0.208	0.204	0.181	0.180
EP2	0.184	0.219	0.120	0.252	0.055	0.041	0.189	0.263	0.371	0.491	1.000	0.250	0.185	0.200	0.142
EP3	0.275	0.213	0.229	0.237	0.198	0.251	0.250	0.193	0.208	0.208	0.250	1.000	0.039	0.065	-0.011
moy français	-0.036	0.063	-0.058	0.027	-0.065	-0.133	0.142	0.220	0.302	0.204	0.185	0.039	1.000	0.737	0.755
moy maths	-0.040	0.135	-0.053	0.067	-0.025	-0.074	0.080	0.224	0.232	0.181	0.200	0.065	0.737	1.000	0.764
moy générale	-0.018	0.116	-0.081	0.020	-0.003	-0.097	0.046	0.176	0.209	0.180	0.142	-0.011	0.755	0.764	1.000

Annexe 19 Validation de l'échelle Sep scolaire (1ère passation) Statistiques descriptives

	i1	i2	i3	i4	i5	i6	i7	i8	i9	i10	i11	i12	i13
N	Valid	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean	2,6250	3,3125	2,2813	3,0156	3,0781	2,7500	2,5156	3,8281	2,6563	3,2031	2,4844	3,5000	2,9688
Median	3,0000	4,0000	2,0000	3,0000	3,0000	3,0000	3,0000	4,0000	3,0000	3,0000	3,0000	4,0000	3,0000
Mode	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00(a)	3,00	3,00	4,00	3,00	4,00	3,00	4,00	3,00
Std. Deviation	,93435	,83333	,93382	,89960	,87839	,99203	,94268	,45616	1,04226	,87613	1,02341	,87287	,81589
Skewness	-,377	-,990	,004	-,706	-,590	-,378	-,281	-2,747	-,215	-,707	-,186	-1,626	-,485
Std. Error of Skewness	,299	,299	,299	,299	,299	,299	,299	,299	,299	,299	,299	,299	,299
Kurtosis	-,670	,163	-1,007	-,139	-,484	-,841	-,831	7,206	-1,104	-,586	-1,109	1,544	-,164
Std. Error of Kurtosis	,590	,590	,590	,590	,590	,590	,590	,590	,590	,590	,590	,590	,590
Minimum	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Maximum	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00

i14	i15	i16	i17	i18	i19	i20	i21	i22	i23	i24	i25	i26	i27
64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3,5313	2,8281	2,6719	2,1094	3,3906	3,0156	2,9219	2,6719	3,7344	2,6094	3,4531	2,8594	3,3438	2,7344
4,0000	3,0000	3,0000	2,0000	4,0000	3,0000	3,0000	3,0000	4,0000	3,0000	4,0000	3,0000	4,0000	3,0000
4,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	4,00	3,00	4,00	2,00(a)
,73396	,91815	1,05492	,94478	,84735	,99988	,89628	,79791	,62341	,90180	,79542	1,05209	,87684	,84030
-1,479	-,408	-,219	-,108	-1,503	-,524	-,253	-,492	-2,589	-,338	-1,209	-,554	-1,180	,046
,299	,299	,299	,299	,299	,299	,299	,299	,299	,299	,299	,299	,299	,299
1,500	-,587	-1,142	-1,672	1,841	-,966	-,939	-,033	6,750	-,589	,363	-,861	,500	-,781
,590	,590	,590	,590	,590	,590	,590	,590	,590	,590	,590	,590	,590	,590
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
i28	i29	i30											
64	64	64	64										
0	0	0	0										
3,7188	2,6406	3,7188											
4,0000	3,0000	4,0000											
4,00	3,00	4,00											
,57649	,98185	,60340											
-1,959	-,356	-2,030											
,299	,299	,299											
2,841	-,831	2,922											
,590	,590	,590											
2,00	1,00	2,00											
4,00	4,00	4,00											

Annexe 20 Validation de l'échelle Sep scolaire (1ère passation). Corrélations inter items

	i1	i5	i7	i15	i20	i24	i26
i1	1,000	,713	,475	,664	,438	,275	,392
i5	,713	1,000	,353	,627	,391	,380	,439
i7	,475	,353	1,000	,562	,349	,255	,243
i15	,664	,627	,562	1,000	,524	,347	,370
i20	,438	,391	,349	,524	1,000	,429	,499
i24	,275	,380	,255	,347	,429	1,000	,638
i26	,392	,439	,243	,370	,499	,638	1,000

Annexe 21 Validation de l'échelle Sep scolaire (1ère passation). Statistiques descriptives

Variable (N=64)	Moyenne	Ecart-type
sep scol1	2.625	0.934
sep scol2	3.312	0.833
sep scol3	2.281	0.934
sep scol4	3.016	0.900
sep scol5	3.078	0.878
sep scol6	2.750	0.992
sep scol7	2.516	0.943
sep scol8	3.828	0.456
sep scol9	2.656	1.042
sep scol10	3.203	0.876
sep scol11	2.484	1.023
sep scol12	3.500	0.873
sep scol13	2.969	0.816
sep scol14	3.531	0.734
sep scol15	2.828	0.918
sep scol16	2.672	1.055
sep scol17	2.109	0.945
sep scol18	3.391	0.847
sep scol19	3.016	1.000
sep scol20	2.922	0.896
sep scol21	2.672	0.798
sep scol22	3.734	0.623
sep scol23	2.609	0.902
sep scol24	3.453	0.795
sep scol25	2.859	1.052
sep scol26	3.344	0.877
sep scol27	2.734	0.840
sep scol28	3.719	0.576
sep scol29	2.641	0.982
sep scol30	3.719	0.603

Annexe 22 Validation de l'échelle Sep scolaire (2ème passation). Corrélations inter items

	sep scol5	sep scol15	sep scol7	sep scol20	sep scol24	sep scol26	ortho	gram
sep scol5	1.000	0.354	0.502	0.454	0.187	0.194	0.126	0.355
sep scol15	0.354	1.000	0.359	0.297	0.196	0.117	0.096	0.210
sep scol7	0.502	0.359	1.000	0.327	0.288	0.284	-0.124	0.298
sep scol20	0.454	0.297	0.327	1.000	0.276	0.372	0.176	0.207
sep scol24	0.187	0.196	0.288	0.276	1.000	0.402	0.126	0.286
sep scol26	0.194	0.117	0.284	0.372	0.402	1.000	0.193	0.157
ortho	0.126	0.096	-0.124	0.176	0.126	0.193	1.000	0.340
gram	0.355	0.210	0.298	0.207	0.286	0.157	0.340	1.000
conj	0.311	0.160	0.299	0.218	0.236	0.147	0.241	0.642
lect-ecrit	0.330	0.287	0.301	0.202	0.195	0.274	0.384	0.569
num prob	0.272	0.122	0.309	0.228	0.203	0.214	0.152	0.501
géom	0.188	0.095	0.182	0.221	0.042	0.065	0.257	0.626
hg sci	0.403	0.247	0.400	0.211	0.127	0.097	0.217	0.606
	conj	lect-ecrit	num prob	géom	hg sci			
0.311	0.330	0.272	0.188	0.403				
0.160	0.287	0.122	0.095	0.247				
0.299	0.301	0.309	0.182	0.400				
0.218	0.202	0.228	0.221	0.211				
0.236	0.195	0.203	0.042	0.127				
0.147	0.274	0.214	0.065	0.097				
0.241	0.384	0.152	0.257	0.217				
0.642	0.569	0.501	0.626	0.606				
1.000	0.534	0.455	0.547	0.548				
0.534	1.000	0.321	0.307	0.482				
0.455	0.321	1.000	0.530	0.591				
0.547	0.307	0.530	1.000	0.567				
0.548	0.482	0.591	0.567	1.000				

Annexe 23 Validation de l'échelle Sep scolaire (3ème passation). Corrélations inter items et avec les performances scolaires

	items 5, 7, 15	Carte géo /20	ortho	gram	conj	exp écrit	Moy français	num- prob	géométri e	Moy maths	HG - Sciences
items 5, 7, 15	1	,407(**)	,039	,404(**)	,339(**)	,430(**)	,370(**)	,315(**)	,206	,306(**)	,469(**)
Carte géo /20	,407(**)	1	,149	,423(**)	,318(**)	,285(**)	,378(**)	,240(*)	,501(**)	,415(**)	,606(**)
ortho	,039	,149	1	,273(**)	,203	,334(**)	,686(**)	,114	,218(*)	,187	,206
gram	,404(**)	,423(**)	,273(**)	1	,633(**)	,537(**)	,784(**)	,486(**)	,628(**)	,637(**)	,595(**)
conj	,339(**)	,318(**)	,203	,633(**)	1	,549(**)	,754(**)	,430(**)	,518(**)	,543(**)	,555(**)
exp écrit	,430(**)	,285(**)	,334(**)	,537(**)	,549(**)	1	,767(**)	,267(*)	,279(**)	,315(**)	,467(**)
Moy français	,370(**)	,378(**)	,686(**)	,784(**)	,754(**)	,767(**)	1	,413(**)	,534(**)	,541(**)	,582(**)
num- prob	,315(**)	,240(*)	,114	,486(**)	,430(**)	,267(*)	,413(**)	1	,497(**)	,888(**)	,588(**)
géométri e	,206	,501(**)	,218(*)	,628(**)	,518(**)	,279(**)	,534(**)	,497(**)	1	,840(**)	,576(**)
Moy maths	,306(**)	,415(**)	,187	,637(**)	,543(**)	,315(**)	,541(**)	,888(**)	,840(**)	1	,673(**)
HG - Sciences	,469(**)	,606(**)	,206	,595(**)	,555(**)	,467(**)	,582(**)	,588(**)	,576(**)	,673(**)	1

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Annexe 24 Validation de l'échelle de SEP Lecture. Statistiques descriptives

	Statistiques descriptives								
	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type	Asymétrie		Kurtosis	
	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Erreur std	Statistique	Erreur std
sep lect S6	103	,00	6,00	4,2913	1,74126	-,846	,238	-,068	,472
sep lectQ7	103	1,00	6,00	4,9515	1,32383	-1,202	,238	,655	,472
sep lectS9	103	,00	6,00	4,4951	1,81968	-,978	,238	-,125	,472
sep lectQ5	103	,00	6,00	4,5340	1,52634	-,909	,238	,041	,472
sep lectS12	103	,00	6,00	4,4369	1,61894	-,839	,238	-,022	,472
sep lectQ4	103	,00	6,00	4,0777	1,73029	-,724	,238	-,191	,472
sep lectS13	103	,00	6,00	4,4563	1,68486	-,926	,238	-,074	,472
sep lectQ3	103	,00	6,00	4,4951	1,57102	-1,020	,238	,617	,472
sep lectS14	103	,00	6,00	4,0583	1,71399	-,616	,238	-,509	,472
sep lectQ1	103	,00	6,00	4,8447	1,33400	-1,301	,238	1,801	,472
N valide (listwise)	103								

Annexe 25 Validation de l'échelle de SEP Lecture. Corrélations inter items et avec les performances scolaires

	moy										exercic					
	maths moy										des	moy	moy	ex	e	exercic
	des										lecture	généra	comm	comm	comm	e
	sep	sep	sep	sep	sep	sep	sep	sep	sep	sep	ensei	des	le	des	un	un
	lect	lectQ	lect	lectQ	lectS	lectQ	lectS1	lectQ	lectS	lectQ	gnant	enseig	enseig	pératio	numér	lecture
	S6	7	S9	5	12	4	3	3	14	1	s	nants	nants	ns	ation	lecture
sep lect S6	1	,318**	,581**	,323**	,414**	,373**	,497**	,393**	,583**	,047	-,023	,306**	,117	,067	,277*	-,091
sep lectQ7	,318**	1	,205	,162	,299**	,228*	,209	,301**	,074	,155	,087	,185	,082	,081	,283*	-,042
sep lectS9	,581**	,205	1	,159	,297**	,263*	,622**	,244*	,430**	,073	-,014	,239*	,151	,017	,131	-,286*
sep lectQ5	,323**	,162	,159	1	,157	,163	,101	,207	,236*	,169	-,047	-,013	-,072	,052	,125	,025
sep lectS12	,414**	,299**	,297**	,157	1	,415**	,265*	,334**	,358**	,230*	,116	,165	,100	,088	,365**	,058
sep lectQ4	,373**	,228*	,263*	,163	,415**	1	,295*	,320**	,308**	,278*	,167	,300**	,151	,090	,318**	,199
sep lectS13	,497**	,209	,622**	,101	,265*	,295*	1	,301**	,596**	,097	,161	,371**	,083	,076	,179	-,216
sep lectQ3	,393**	,301**	,244*	,207	,334**	,320**	,301**	1	,402**	,226	,269*	,263*	,004	,305**	,493**	,186
sep lectS14	,583**	,074	,430**	,236*	,358**	,308**	,596**	,402**	1	,186	-,016	,288*	,006	,018	,139	-,129
sep lectQ1	,047	,155	,073	,169	,230*	,278*	,097	,226	,186	1	,131	,264*	,118	,158	,271*	-,037
moy maths des enseignants	-,023	,087	-,014	-,047	,116	,167	,161	,269*	-,016	,131	1	,284*	,492**	,564**	,508**	,150
moy lecture des enseignants	,306**	,185	,239*	-,013	,165	,300**	,371**	,263*	,288*	,264*	,284*	1	,441**	,184	,320**	,002
moy générale des enseignants	,117	,082	,151	-,072	,100	,151	,083	,004	,006	,118	,492**	,441**	1	,209	,322**	,079
exercice commun opérations	,067	,081	,017	,052	,088	,090	,076	,305**	,018	,158	,564**	,184	,209	1	,593**	,327**
exercice commun numération	,277*	,283*	,131	,125	,365**	,318**	,179	,493**	,139	,271*	,508**	,320**	,322**	,593**	1	,374**
Exercice commun lecture	-,091	-,042	-,286*	,025	,058	,199	-,216	,186	-,129	-,037	,150	,002	,079	,327**	,374**	1
	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75

Annexe 26 Validation de l'échelle de SEP Mathématiques. Statistiques descriptives

	Statistiques descriptives								
	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type	Asymétrie		Kurtosis	
	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Erreur std	Statistique	Erreur std
sep maths I1	103	1,00	6,00	4,3204	1,39476	-,660	,238	-,279	,472
sep maths I2	103	1,00	6,00	4,4757	1,53932	-,842	,238	-,268	,472
sep maths I3	103	1,00	6,00	5,0194	1,32828	-1,418	,238	1,284	,472
sep maths I4	103	1,00	6,00	4,8155	1,25829	-1,270	,238	1,561	,472
sep maths I5	103	1,00	6,00	5,0291	1,30952	-1,364	,238	1,173	,472
sep maths I6	103	1,00	6,00	4,7379	1,49484	-1,191	,238	,532	,472
sep maths I7	103	2,00	6,00	5,3398	1,08964	-1,828	,238	2,642	,472
sep maths I8	103	1,00	6,00	4,9417	1,41300	-1,341	,238	,895	,472
sep maths I9	103	1,00	6,00	5,0388	1,39974	-1,514	,238	1,522	,472
sep math I10	103	1,00	6,00	4,8641	1,45554	-1,198	,238	,563	,472
sep maths I11	103	1,00	6,00	4,8058	1,78259	-1,247	,238	,017	,472
N valide (listwise)	103								

Annexe 27 Validation de l'échelle de SEP Mathématiques. Corrélations inter items et avec les performances scolaires

												exerci	exerci	exerci	ce	exerci	moy	moy	moy
												ce	un	comm	ce	maths	lecture	des	général
	sep	sep	sep	sep	sep	sep	sep	sep	sep	sep	sep	ce	un	comm	ce	des	des	des	
	math	math	math	math	math	math	math	math	math	math	math	opérat	numér	un	sur	enseig	enseig	enseig	
	s l1	s l2	s l3	s l4	s l5	s l6	s l7	s l8	s l9	l10	s l11	ions	ation	lecture	nants	nants	nants	nants	
sep	1	,216*	,426**	,492**	,495**	,416**	,323**	,418**	,242*	,208*	,182	,324**	,339**	,070	,273*	,078	,056		
maths																			
l1																			
sep	,216*	1	,312**	,149	,255**	,180	,249*	,342**	,293**	,105	,032	,062	-,007	-,080	,230*	,103	,231*		
maths																			
l2																			
sep	,426**	,312**	1	,267**	,487**	,275**	,420**	,526**	,460**	,261**	,345**	,220*	,180	-,034	,407**	,214	,118		
maths																			
l3																			
sep	,492**	,149	,267**	1	,416**	,302**	,329**	,192	,194	,173	,096	,187	,283**	-,009	,306**	,046	-,080		
maths																			
l4																			
sep	,495**	,255**	,487**	,416**	1	,597**	,396**	,464**	,488**	,322**	,159	,152	,127	-,050	,210	-,112	-,019		
maths																			
l5																			
sep	,416**	,180	,275**	,302**	,597**	1	,268**	,341**	,391**	,485**	,237*	,172	,283**	,032	,078	-,167	-,101		
maths																			
l6																			
sep	,323**	,249*	,420**	,329**	,396**	,268**	1	,431**	,178	,087	,326**	-,102	,076	,022	,144	,161	,022		
maths																			
l7																			
sep	,418**	,342**	,526**	,192	,464**	,341**	,431**	1	,479**	,110	,379**	,003	-,059	-,097	,161	,028	,106		
maths																			
l8																			
sep	,242*	,293**	,460**	,194	,488**	,391**	,178	,479**	1	,254*	,309**	,075	,068	-,102	,152	,064	,000		
maths																			
l9																			
sep	,208*	,105	,261**	,173	,322**	,485**	,087	,110	,254*	1	,109	,096	,229*	-,036	-,012	,012	-,043		
math																			
l10																			

sep	,182	,032	,345**	,096	,159	,237*	,326**	,379**	,309**	,109	1	,078	,088	,004	,161	,036	-,157
maths																	
l11																	
exercic	,324**	,062	,220*	,187	,152	,172	-,102	,003	,075	,096	,078	1	,564**	,385**	,564**	,184	,209
e																	
comm																	
un																	
opérati																	
ons																	
exercic	,339**	-,007	,180	,283**	,127	,283**	,076	-,059	,068	,229*	,088	,564**	1	,394**	,508**	,320**	,322**
e																	
numér																	
ation																	
exercic	,070	-,080	-,034	-,009	-,050	,032	,022	-,097	-,102	-,036	,004	,385**	,394**	1	,150	,002	,079
e																	
comm																	
un																	
lecture																	
moy	,273*	,230*	,407**	,306**	,210	,078	,144	,161	,152	-,012	,161	,564**	,508**	,150	1	,284*	,492**
maths																	
des																	
enseig																	
nants																	
moy	,078	,103	,214	,046	-,112	-,167	,161	,028	,064	,012	,036	,184	,320**	,002	,284*	1	,441**
lecture																	
des																	
enseig																	
nants																	
moy	,056	,231*	,118	-,080	-,019	-,101	,022	,106	,000	-,043	-,157	,209	,322**	,079	,492**	,441**	1
généra																	
le des																	
enseig																	
nants																	

Annexe 28 Validation de l'échelle d'intérêt (1^{ère} passation). Statistiques descriptives

		sc1	ma1	le1	sc2	ma2	le2	sc3	ma3	le3
N	Valid	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Missing	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Mean		4,50	5,07	4,74	5,29	5,08	4,59	5,26	4,87	4,68
Mode		5	6	6	6	6	6	6	6	6
Std. Deviation		1,487	1,539	1,508	1,122	1,245	1,706	1,244	1,529	1,620
Skewness		-1,062	-1,663	-,951	-1,999	-1,598	-,991	-1,987	-1,248	-1,109
Std. Error of Skewness		,241	,241	,241	,241	,241	,241	,241	,241	,241
Kurtosis		,406	1,629	-,151	4,083	2,237	-,347	3,480	,486	,000
Std. Error of Kurtosis		,478	,478	,478	,478	,478	,478	,478	,478	,478

Annexe 29 Validation de l'échelle d'intérêt (1^{ère} passation). Corrélations inter items et avec les performances scolaires

N=75	Isc1	Imath1	Ilect1	Isc2	Imath2	Ilect2	Iscol3	Imath3	Ilect3	moy math	moy lect	moy gal	eval opé	év al num	eval lect
Isc1	1.000	-0.011	0.332	0.602	0.141	0.360	0.373	0.248	0.349	0.128	0.175	0.372	0.027	0.079	-0.061
Imath1	-0.011	1.000	-0.084	0.134	0.447	0.018	0.294	0.572	0.119	0.305	-0.130	-0.082	0.370	0.303	0.144
Ilect1	0.332	-0.084	1.000	0.379	0.109	0.712	0.230	0.017	0.542	-0.169	0.138	0.037	-0.084	0.083	-0.016
Isc2	0.602	0.134	0.379	1.000	0.330	0.443	0.632	0.420	0.535	0.077	0.173	0.135	0.198	0.280	0.140
Imath2	0.141	0.447	0.109	0.330	1.000	0.138	0.270	0.654	0.359	0.113	0.138	-0.017	0.259	0.420	0.092
Ilect2	0.360	0.018	0.712	0.443	0.138	1.000	0.349	0.049	0.408	-0.033	0.170	0.137	-0.035	0.177	0.106
Iscol3	0.373	0.294	0.230	0.632	0.270	0.349	1.000	0.452	0.319	0.143	0.024	-0.086	0.273	0.186	0.204
Imath3	0.248	0.572	0.017	0.420	0.654	0.049	0.452	1.000	0.285	0.184	-0.064	0.024	0.293	0.317	0.232
Ilect3	0.349	0.119	0.542	0.535	0.359	0.408	0.319	0.285	1.000	-0.058	0.150	-0.068	0.057	0.317	0.120
moy math	0.128	0.305	-0.169	0.077	0.113	-0.033	0.143	0.184	-0.058	1.000	0.284	0.492	0.564	0.508	0.150
moy lect	0.175	-0.130	0.138	0.173	0.138	0.170	0.024	-0.064	0.150	0.284	1.000	0.441	0.184	0.320	0.002
moy gal	0.372	-0.082	0.037	0.135	-0.017	0.137	-0.086	0.024	-0.068	0.492	0.441	1.000	0.209	0.322	0.079
eval opé	0.027	0.370	-0.084	0.198	0.259	-0.035	0.273	0.293	0.057	0.564	0.184	0.209	1.000	0.593	0.327
éval num	0.079	0.303	0.083	0.280	0.420	0.177	0.186	0.317	0.317	0.508	0.320	0.322	0.593	1.000	0.374
eval lect	-0.061	0.144	-0.016	0.140	0.092	0.106	0.204	0.232	0.120	0.150	0.002	0.079	0.327	0.374	1.000

Annexe 30 Validation de l'échelle d'intérêt (2^{ème} passation). Statistiques descriptives

		I1S	I2M	I3F	I4S	I5M	I6F	I7S	I8M	I9F
N	Valid	301	301	301	301	301	301	301	301	301
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		4,13	4,81	4,03	4,71	4,66	3,68	5,13	4,72	3,96
Median		4,00	6,00	4,00	5,00	5,00	4,00	6,00	5,00	4,00
Std. Deviation		1,417	1,577	1,660	1,301	1,380	1,640	1,252	1,434	1,729
Skewness		-,484	-1,152	-,444	-,785	-,913	-,219	-1,510	-1,030	-,381
Std. Error of Skewness		,140	,140	,140	,140	,140	,140	,140	,140	,140
Kurtosis		-,638	,100	-,942	-,248	,033	-1,067	1,605	,119	-1,136
Std. Error of Kurtosis		,280	,280	,280	,280	,280	,280	,280	,280	,280

Annexe 31 Validation de l'échelle d'intérêt (3^{ème} passation). Statistiques descriptives

		Intr1	Ca1	Fr1	Intr2	Ca2	Fr2	Intr3	Ca3	Fr3	Intr4	Ca4	Fr4	Intr5	Ca5	Fr5	Intr6	Ca6	Fr6
N	Valid	386	387	384	386	384	384	383	383	385	384	385	380	386	382	382	385	387	387
	Missing	41	40	43	41	43	43	44	44	42	43	42	47	41	45	45	42	40	40
Mean		4,91	5,06	3,97	4,44	4,87	3,64	4,92	4,76	3,78	5,00	5,06	3,98	4,75	4,81	3,88	4,57	5,00	4,03
Mode		6	6	5	6	6	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5
Std. Deviation		1,298	1,412	1,614	1,495	1,366	1,704	1,249	1,481	1,715	1,230	1,473	1,714	1,358	1,549	1,690	1,474	1,442	1,664
Skewness		-	-	-,441	-,720	-	-,191	-	-	-,238	-	-	-,473	-,961	-	-,372	-,929	-	-,527
		1,210	1,587			1,195		1,181	1,111		1,291	1,584			1,242			1,411	
Std. Error of Skewness		,124	,124	,125	,124	,125	,125	,125	,125	,124	,125	,124	,125	,124	,125	,125	,124	,124	,124
Kurtosis		,864	1,598	-,933	-,372	,722	-	,956	,314	-	1,355	1,424	-	,230	,470	-	-,030	,992	-,892
						1,170				1,146			1,034			1,042			
Std. Error of Kurtosis		,248	,247	,248	,248	,248	,248	,249	,249	,248	,248	,248	,250	,248	,249	,249	,248	,247	,247

Annexe 32 Validation de l'échelle d'intérêt (3^{ème} passation). Corrélations inter items

Echelle Intr

	Intr1	Intr2	Intr3	Intr4	Intr5	Intr6
Intr1	1,000	,484	,460	,417	,477	,391
Intr2	,484	1,000	,368	,355	,484	,442
Intr3	,460	,368	1,000	,592	,580	,429
Intr4	,417	,355	,592	1,000	,530	,423
Intr5	,477	,484	,580	,530	1,000	,479
Intr6	,391	,442	,429	,423	,479	1,000

Echelle Ca

	Ca1	Ca3	Ca4	Ca5	Ca6
Ca1	1,000	,486	,883	,700	,785
Ca3	,486	1,000	,561	,604	,578
Ca4	,883	,561	1,000	,750	,835
Ca5	,700	,604	,750	1,000	,767
Ca6	,785	,578	,835	,767	1,000

Echelle fr

	Fr1	Fr2	Fr3	Fr4	Fr5	Fr6
Fr1	1,000	,813	,546	,823	,758	,742
Fr2	,813	1,000	,571	,794	,733	,739
Fr3	,546	,571	1,000	,541	,540	,503
Fr4	,823	,794	,541	1,000	,792	,834
Fr5	,758	,733	,540	,792	1,000	,794
Fr6	,742	,739	,503	,834	,794	1,000

1. Ecris en chiffres les nombres suivants :

- Douze mille cent quarante huit
- Cinquante mille trois cent quatre vingt

2. Ecris les nombres en lettres

- 73 405 :.....
- 40 006 :.....

Retrouve le nombre qui a été décomposé

- $(6 \times 1000) + (4 \times 100) + (3 \times 10) + 9 =$
- $(7 \times 10\,000) + (5 \times 1000) + (6 \times 100) + (4 \times 10) + 3 =$
- $(8 \times 10\,000) + (3 \times 100) + 6 =$
- $(1 \times 10\,000) + (5 \times 1000) + 4 =$

1. Ecris le signe qui convient : >, < ou =.

- 6 889 12 100 | 25 620 25 180 | 23 001 23 000

2. Dans chacune des séries suivantes, entoure le plus petit nombre

- Série A : 30 507 63 220 9 871 30 408
- Série B : 72 138 71 207 17 207 1 207

Range les nombres du plus petit au plus grand

- 86 501 88 951 87 654 88 907 88 946

.....

Compte ces additions sans poser les opérations.

• $48 + 22 + 36 = \dots\dots\dots$

• $100 + 42 + 28 = \dots\dots\dots$

$123 + 63 + 7 = \dots\dots\dots$

$50 + 50 + 20 + 13 = \dots\dots\dots$

Complète les opérations. (Tu devras faire les calculs de tête, sans poser les opérations).

• $48 + \dots\dots\dots = 50$

$156 + \dots\dots\dots = 200$

$91 + \dots\dots\dots = 200$

Complète l'addition suivante :

$$\begin{array}{r} 57 * 41 \\ + \quad * 764 \\ \quad 90 * \\ \hline 62512 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1594 * \\ + \quad 12 * 87 \\ \quad 4 * 8 \\ \hline 29233 \end{array}$$

Pose et compte les opérations suivantes

$75\,433 - 9\,786 =$

$46\,501 - 1\,289 =$

Pose et compte les multiplications suivantes :

• $562 \times 46 =$

$1269 \times 96 =$

Résoudre un problème à plusieurs opérations.

Résous le problème suivant :

Dimanche dernier, Paul et 2 de ses amis sont allés passer la journée au Futuroscope de Poitiers. Ils sont partis en voiture. Au retour, ils ont voulu savoir ce qu'ils avaient dépensé pour cette journée. Ils ont utilisé 35 litres d'essence à 1 € le litre. Ils ont mangé au restaurant et le repas leur a coûté 9 € chacun. Le prix d'un billet d'entrée (pour une personne) pour visiter le Futuroscope était de 15 €. Calcule ce que la journée leur a coûté en tout.

Opérations	Solutions
	
	
	
.....	
	
	
	
.....	

	EVALUATION DE LECTURE
--	--------------------------------

Comprendre un texte et le montrer en répondant à des questions par écrit.

La petite chèvre de M.SEGUIN (d'après A.DAUDET)

M. Seguin n'avait jamais eu de bonheur avec ses chèvres. Il les perdait toutes de la même façon : un beau matin, elles cassaient leur corde, s'en allaient dans la montagne, et là-haut le loup les mangeait. Ni les caresses de leur maître, ni la peur du loup, rien ne les retenait. [...]

M. Seguin s'apercevait bien que sa chèvre avait quelque chose, mais il ne savait pas ce que c'était... Un matin, comme il achevait de la traire, la chèvre se retourna et lui dit dans son patois :

« - Écoutez, monsieur Seguin, je me languis chez vous, laissez-moi aller dans la montagne.

- Ah ! Mon Dieu! Elle aussi! » Cria M. Seguin stupéfait, et du coup il laissa tomber son écuelle; puis, s'asseyant dans l'herbe à côté de sa chèvre :

« Comment, Blanquette, tu veux me quitter! »

Et Blanquette répondit:

« Oui, monsieur Seguin.

- Est-ce que l'herbe te manque ici?

- Oh ! Non! Monsieur Seguin.

- Tu es peut-être attachée de trop court, veux-tu que j'allonge la corde?

- Ce n'est pas la peine, monsieur Seguin.

- Alors, qu'est-ce qu'il te faut? Qu'est-ce que tu veux?

- Je veux aller dans la montagne, monsieur Seguin.

- Mais, malheureuse, tu ne sais pas qu'il y a le loup dans la montagne... Que feras-tu quand il viendra ?

- Je lui donnerai des coups de cornes, monsieur Seguin.

- Le loup se moque bien de tes cornes. Il m'a mangé des biques autrement encornées que toi... Tu sais bien, la pauvre vieille Renaude qui était ici l'an dernier? Une maîtresse chèvre, forte et méchante comme un bouc. Elle s'est battue avec le loup toute la nuit... puis, le matin, le loup l'a mangée.

- Pécaïre ! Pauvre Renaude ! ... Ça ne fait rien, monsieur Seguin, laissez-moi aller Dans la montagne.

- Bonté divine! ... dit M. Seguin; mais qu'est-ce qu'on leur fait donc à mes chèvres? Encore une que le loup va me manger... Eh bien, non... je te sauverai malgré toi, coquine!

Et de peur que tu ne rompes ta corde, je vais t'enfermer dans l'étable et tu y resteras toujours. »

Là dessus monsieur Seguin emporta la chèvre dans une étable toute noire, dont il ferma la porte à double tour. Malheureusement, il avait oublié la fenêtre, et à peine eut-il le dos tourné, que la petite s'en alla.

[...]

Tout à coup le vent fraîchit. La montagne devint violette; c'était le soir.

« Déjà! » dit la petite chèvre; et elle s'arrêta fort étonnée. En bas, les champs étaient noyés de brume. Le clos de M. Seguin disparaissait dans le brouillard, et de la maisonnette on ne voyait plus que le toit avec un peu de fumée. Elle écouta les clochettes d'un troupeau qu'on ramenait, et se sentit l'âme toute triste... Un **gerfaut***, qui rentrait, la frôla de ses ailes en passant. Elle tressaillit... puis ce fut un hurlement dans la montagne :

« Hou! Hou! »

Elle pensa au loup; de tout le jour la folle n'y avait pas pensé... Au même moment une trompe sonna bien loin dans la vallée. C'était ce bon M. Seguin qui tentait un dernier effort.

« Hou! hou!... faisait le loup..

- Reviens! Reviens !... » Criait la trompe.

Blanquette eut envie de revenir; mais en se rappelant le pieu, la corde, la haie du clos, elle pensa que maintenant elle ne pouvait plus se faire à cette vie, et qu'il valait mieux rester.

La trompe ne sonnait plus...

La chèvre entendit derrière elle un bruit de feuilles. Elle se retourna et vit dans l'ombre deux oreilles courtes, toutes droites, avec deux yeux qui reluisaient... C'était le loup.

** Gerfaut : Oiseau de proie du genre faucon.*

QUESTIONS

1 Monsieur Seguin a perdu plusieurs chèvres. Que leur est-il arrivé?

- A. Elles se sont perdues dans la montagne.
- B. Elles ont été malades.
- C. Le loup les a toutes mangées.

2 Pourquoi la petite chèvre veut-elle aller dans la montagne ?

- A. Parce qu'elle s'ennuie chez Monsieur Seguin.
- B. Parce qu'elle veut aller se battre avec le loup.
- C. Parce que Monsieur Seguin est un mauvais maître.

3 Que lui propose Monsieur Seguin pour qu'elle reste ?

- A. De l'herbe fraîche.
- B. De lui tenir compagnie.
- C. D'allonger sa corde.

4 Monsieur Seguin était venu voir la chèvre :

- A. pour la traire.
- B. pour lui parler.
- C. pour allonger sa corde.

5 Comment s'appelle la chèvre de Monsieur Seguin?

- A. Renaude.
- B. Blanquette.
- C. L'histoire ne le dit pas.

6 Si tu devais présenter la chèvre, tu dirais qu'elle est :

- A. courageuse.
- B. étourdie.
- C. peureuse.

7 Que fera la chèvre si elle rencontre le loup?

- A. Elle quittera la montagne.
- B. Elle reviendra chez Monsieur Seguin.
- C. Elle se battra avec le loup.

8 Après leur conversation, Monsieur Seguin prend une décision. Laquelle?

- A. Il lui donne sa liberté.
- B. Il l'enferme dans l'étable.
- C. Il l'attache plus solidement.

.....
.....
.....
.....
.....

Annexe 37 Etude 14 : Régressions (SEP, Intérêt, but avec Eval CM2 total)

		Coefficients ^a					Statistiques de colinéarité				
		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés		Corrélations					
		Erreur				Corrélation					
Modèle		A	standard	Bêta	t	Sig.	simple	Partielle	Partie	Tolérance	VIF
1	(Constante)	25,773	6,043		4,265	,000					
	SEP FRANCAIS (sepfr1,sepfr2,sepfr3,sepfr4)	6,433	1,254	,325	5,129	,000	,340	,244	,223	,471	2,123
	SEP MATH (sep_ma2,sep_ma_3,sep_ma_5)	2,900	1,218	,148	2,381	,018	,291	,116	,103	,487	2,054
	SEP SCOLAIRE (sep_ge_4,sep_ge_5,sep_ge_6)	,388	1,176	,020	,330	,741	,191	,016	,014	,498	2,008
	INT SCOLAIRE (INTR2,4,5,6)	-1,548	1,122	-,082	-1,381	,168	-,004	-,068	-,060	,539	1,855
	INT FRANCAIS (INTFr1,2,4,6)	-2,318	,782	-,177	-2,966	,003	-,051	-,144	-,129	,531	1,885
	INT LECTURE (LE1,2,3)	-,671	,831	-,043	-,808	,419	-,037	-,040	-,035	,666	1,501
	INT MATH (ca3,ca4,ma3)	-1,419	,941	-,089	-1,508	,132	,036	-,074	-,066	,537	1,861
	BUT_AP	-,877	,532	-,082	-1,649	,100	-,072	-,081	-,072	,761	1,313
	BUT_EA	-1,278	,604	-,105	-2,116	,035	-,126	-,103	-,092	,770	1,298
	BUT_AA	1,674	,954	,102	1,755	,080	,138	,086	,076	,555	1,803
	BUT_EP	1,436	,742	,099	1,935	,054	,172	,095	,084	,717	1,394

a. Variable dépendante : cm2_total

Annexe 38 Etude 14 : Régressions (SEP, Intérêt, but avec Eval Cm2_francais)

		Coefficients ^a					Statistiques de				
		Coefficients non		Coefficients					Corrélations		
		standardisés		standardisés					colinéarité		
		Erreur									
Modèle		A	standard	Bêta	t	Sig.	simple	Partielle	Partie	Tolérance	VIF
1	(Constante)	17,589	3,578		4,916	,000					
	SEP FRANCAIS (sepfr1,sepfr2,sepfr3,sepfr4)	4,399	,743	,374	5,923	,000	,379	,279	,257	,471	2,123
	SEP MATH (sep_ma2,sep_ma_3,sep_ma_5)	,877	,721	,076	1,216	,225	,225	,060	,053	,487	2,054
	SEP SCOLAIRE (sep_ge_4,sep_ge_5,sep_ge_6)	-,013	,696	-,001	-,018	,986	,173	,000	,000	,498	2,008
	INT SCOLAIRE (INTR2,4,5,6)	-,832	,664	-,074	-1,253	,211	,008	-,061	-,054	,539	1,855
	INT FRANCAIS (INTFr1,2,4,6)	-,972	,463	-,125	-2,100	,036	,039	-,103	-,091	,531	1,885
	INT LECTURE (LE1,2,3)	-,090	,492	-,010	-,183	,855	,033	-,009	-,008	,666	1,501
	INT MATH (ca3,ca4,ma3)	-1,083	,557	-,115	-1,944	,053	-,029	-,095	-,084	,537	1,861
	BUT_AP	-,734	,315	-,116	-2,330	,020	-,098	-,114	-,101	,761	1,313
	BUT_EA	-,693	,358	-,096	-1,939	,053	-,112	-,095	-,084	,770	1,298
	BUT_AA	,917	,565	,095	1,624	,105	,151	,079	,070	,555	1,803
	BUT_EP	1,175	,439	,137	2,674	,008	,204	,130	,116	,717	1,394

a. Variable dépendante : cm2_francais

Annexe 39 Etude 14 : Régressions (SEP, Intérêt, but avec Eval cm2_maths)

		Coefficients ^a									
		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés		Corrélations			Statistiques de colinéarité		
		Erreur					Corrélation				
Modèle	A	standard	Bêta	t	Sig.	simple	Partielle	Partie	Tolérance	VIF	
1	(Constante)	8,184	2,809		2,913	,004					
	SEP FRANCAIS (sepfr1,sepfr2,sepfr3,sepfr4)	2,034	,583	,222	3,489	,001	,249	,169	,152	,471	2,123
	SEP MATH (sep_ma2,sep_ma_3,sep_ma_5)	2,023	,566	,223	3,572	,000	,340	,173	,156	,487	2,054
	SEP SCOLAIRE (sep_ge_4,sep_ge_5,sep_ge_6)	,401	,547	,045	,733	,464	,190	,036	,032	,498	2,008
	INT SCOLAIRE (INTR2,4,5,6)	-,716	,521	-,082	-1,373	,170	-,019	-,067	-,060	,539	1,855
	INT FRANCAIS (INTFr1,2,4,6)	-1,346	,363	-,222	-3,705	,000	-,161	-,179	-,162	,531	1,885
	INT LECTURE (LE1,2,3)	-,582	,386	-,081	-1,506	,133	-,122	-,074	-,066	,666	1,501
	INT MATH (ca3,ca4,ma3)	-,336	,437	-,046	-,768	,443	,115	-,038	-,033	,537	1,861
	BUT_AP	-,143	,247	-,029	-,579	,563	-,030	-,028	-,025	,761	1,313
	BUT_EA	-,585	,281	-,104	-2,083	,038	-,129	-,102	-,091	,770	1,298
	BUT_AA	,757	,443	,100	1,707	,089	,104	,084	,074	,555	1,803
	BUT_EP	,261	,345	,039	,757	,449	,109	,037	,033	,717	1,394

a. Variable dépendante : cm2_maths

Annexe 40 Etude 14 : Régressions (SEP, Intérêt, but avec Eval cm2_lire)

		Coefficients ^a					Statistiques de				
		Coefficients non		Coefficients		Corrélations			colinéarité		
		standardisés		standardisés							
		Erreur				Corrélation					
Modèle		A	standard	Bêta	t	Sig.	simple	Partielle	Partie	Tolérance	VIF
1	(Constante)	2,033	1,021		1,992	,047					
	SEP FRANCAIS (sepfr1,sepfr2,sepfr3,sepfr4)	1,005	,212	,301	4,746	,000	,366	,227	,207	,471	2,123
	SEP MATH (sep_ma2,sep_ma_3,sep_ma_5)	,335	,206	,102	1,627	,105	,252	,080	,071	,487	2,054
	SEP SCOLAIRE (sep_ge_4,sep_ge_5,sep_ge_6)	,117	,199	,036	,589	,556	,222	,029	,026	,498	2,008
	INT SCOLAIRE (INTR2,4,5,6)	-,092	,189	-,029	-,486	,627	,072	-,024	-,021	,539	1,855
	INT FRANCAIS (INTFr1,2,4,6)	-,312	,132	-,141	-	,019	,051	-,115	-,103	,531	1,885
					2,364						
	INT LECTURE (LE1,2,3)	,252	,140	,096	1,798	,073	,127	,088	,078	,666	1,501
	INT MATH (ca3,ca4,ma3)	-,231	,159	-,086	-	,147	,032	-,071	-,063	,537	1,861
					1,455						
	BUT_AP	-,253	,090	-,140	-	,005	-,098	-,137	-,123	,761	1,313
					2,811						
	BUT_EA	-,144	,102	-,070	-	,158	-,074	-,069	-,062	,770	1,298
					1,413						
	BUT_AA	,041	,161	,015	,257	,797	,146	,013	,011	,555	1,803
	BUT_EP	,455	,125	,187	3,634	,000	,248	,176	,158	,717	1,394

a. Variable dépendante : cm2_lire

Annexe 41 Etude 14 : Régressions (SEP, Intérêt, but avec Eval cm2_ecrire)

		Coefficients ^a									
		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés				Corrélations		Statistiques de colinéarité	
		Erreur				Corrélation					
Modèle		A	standard	Bêta	t	Sig.	simple	Partielle	Partie	Tolérance	VIF
1	(Constante)	4,234	,691		6,128	,000					
	SEP FRANCAIS (sepfr1,sepfr2,sepfr3,sepfr4)	,809	,143	,364	5,644	,000	,348	,267	,250	,471	2,123
	SEP MATH (sep_ma2,sep_ma_3,sep_ma_5)	,090	,139	,041	,648	,518	,177	,032	,029	,487	2,054
	SEP SCOLAIRE (sep_ge_4,sep_ge_5,sep_ge_6)	-,001	,134	,000	-,009	,993	,141	,000	,000	,498	2,008
	INT SCOLAIRE (INTR2,4,5,6)	-,231	,128	-,109	- 1,805	,072	-,024	-,088	-,080	,539	1,855
	INT FRANCAIS (INTFr1,2,4,6)	-,138	,089	-,094	- 1,544	,123	,054	-,076	-,068	,531	1,885
	INT LECTURE (LE1,2,3)	,014	,095	,008	,148	,882	,044	,007	,007	,666	1,501
	INT MATH (ca3,ca4,ma3)	-,169	,108	-,095	- 1,570	,117	-,046	-,077	-,070	,537	1,861
	BUT_AP	-,133	,061	-,111	- 2,179	,030	-,112	-,106	-,097	,761	1,313
	BUT_EA	-,125	,069	-,092	- 1,815	,070	-,114	-,089	-,080	,770	1,298
	BUT_AA	,171	,109	,094	1,572	,117	,124	,077	,070	,555	1,803
	BUT_EP	,152	,085	,094	1,793	,074	,152	,088	,079	,717	1,394

a. Variable dépendante : cm2_ecrire

Annexe 42 Etude 14 : Régressions (SEP, Intérêt, but avec Eval cm2_voca)

		Coefficients ^a					Statistiques de colinéarité				
		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés		Corrélations					
		Erreur				Corrélation					
Modèle		A	standard	Bêta	t	Sig.	simple	Partielle	Partie	Tolérance	VIF
1	(Constante)	4,622	,658		7,020	,000					
	SEP FRANCAIS (sepfr1,sepfr2,sepfr3,sepfr4)	,698	,137	,328	5,105	,000	,287	,243	,225	,471	2,123
	SEP MATH (sep_ma2,sep_ma_3,sep_ma_5)	,164	,133	,078	1,239	,216	,176	,061	,055	,487	2,054
	SEP SCOLAIRE (sep_ge_4,sep_ge_5,sep_ge_6)	,066	,128	,032	,511	,609	,123	,025	,023	,498	2,008
	INT SCOLAIRE (INTR2,4,5,6)	-,113	,122	-,056	-,929	,354	-,048	-,046	-,041	,539	1,855
	INT FRANCAIS (INTFr1,2,4,6)	-,339	,085	-,241	-	,000	-,059	-,192	-,176	,531	1,885
					3,984						
	INT LECTURE (LE1,2,3)	,136	,090	,081	1,505	,133	,037	,074	,066	,666	1,501
	INT MATH (ca3,ca4,ma3)	-,289	,102	-,169	-	,005	-,071	-,137	-,124	,537	1,861
					2,817						
	BUT_AP	-,147	,058	-,128	-	,011	-,153	-,124	-,112	,761	1,313
					2,541						
	BUT_EA	-,120	,066	-,092	-	,068	-,139	-,089	-,081	,770	1,298
					1,830						
	BUT_AA	,052	,104	,030	,503	,615	,059	,025	,022	,555	1,803
	BUT_EP	,179	,081	,115	2,218	,027	,146	,108	,098	,717	1,394

a. Variable dépendante : cm2_voca

Annexe 43 Etude 14 : Régressions (SEP, Intérêt, but avec Eval cm2_gram)

		Coefficients ^a									
		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés				Corrélations		Statistiques de colinéarité	
		Erreur						Corrélation			
Modèle		A	standard	Bêta	t	Sig.	simple	Partielle	Partie	Tolérance	VIF
1	(Constante)	3,528	1,124		3,140	,002					
	SEP FRANCAIS (sepfr1,sepfr2,sepfr3,sepfr4)	1,416	,233	,391	6,071	,000	,339	,286	,269	,471	2,123
	SEP MATH (sep_ma2,sep_ma_3,sep_ma_5)	,146	,226	,041	,646	,519	,203	,032	,029	,487	2,054
	SEP SCOLAIRE (sep_ge_4,sep_ge_5,sep_ge_6)	-,037	,219	-,011	-,172	,864	,140	-,008	-,008	,498	2,008
	INT SCOLAIRE (INTR2,4,5,6)	-,400	,209	-,116	-	,056	-,034	-,094	-,085	,539	1,855
					1,920						
	INT FRANCAIS (INTFr1,2,4,6)	-,317	,145	-,133	-	,030	-,007	-,107	-,097	,531	1,885
					2,182						
	INT LECTURE (LE1,2,3)	-,245	,154	-,086	-	,113	-,052	-,078	-,070	,666	1,501
					1,588						
	INT MATH (ca3,ca4,ma3)	-,223	,175	-,077	-	,202	-,015	-,063	-,056	,537	1,861
					1,277						
	BUT_AP	-,086	,099	-,044	-,868	,386	-,045	-,043	-,038	,761	1,313
	BUT_EA	-,169	,112	-,076	-	,134	-,092	-,073	-,066	,770	1,298
					1,501						
	BUT_AA	,383	,177	,128	2,160	,031	,141	,105	,096	,555	1,803
	BUT_EP	,187	,138	,071	1,353	,177	,149	,066	,060	,717	1,394

a. Variable dépendante : cm2_gram

Annexe 44 Etude 14 : Régressions (SEP, Intérêt, but avec Eval cm2_ortho)

		Coefficients ^a					Statistiques de				
		Coefficients non		Coefficients		Corrélations		colinéarité			
		standardisés		standardisés							
		Erreur				Corrélation					
Modèle		A	standard	Bêta	t	Sig.	simple	Partielle	Partie	Tolérance	VIF
1	(Constante)	3,334	,882		3,778	,000					
	SEP FRANCAIS (sepfr1,sepfr2,sepfr3,sepfr4)	,985	,183	,347	5,376	,000	,310	,255	,238	,471	2,123
	SEP MATH (sep_ma2,sep_ma_3,sep_ma_5)	,113	,178	,040	,637	,525	,132	,031	,028	,487	2,054
	SEP SCOLAIRE (sep_ge_4,sep_ge_5,sep_ge_6)	-,019	,172	-,007	-,112	,911	,096	-,005	-,005	,498	2,008
	INT SCOLAIRE (INTR2,4,5,6)	-,234	,164	-,086	-	,155	-,054	-,070	-,063	,539	1,855
					1,426						
	INT FRANCAIS (INTFr1,2,4,6)	-,198	,114	-,105	-	,084	,027	-,085	-,077	,531	1,885
					1,732						
	INT LECTURE (LE1,2,3)	-,112	,121	-,050	-,925	,355	-,014	-,045	-,041	,666	1,501
	INT MATH (ca3,ca4,ma3)	-,403	,137	-,177	-	,004	-,122	-,143	-,130	,537	1,861
					2,935						
	BUT_AP	-,177	,078	-,115	-	,023	-,114	-,111	-,101	,761	1,313
					2,278						
	BUT_EA	-,115	,088	-,065	-	,195	-,104	-,064	-,057	,770	1,298
					1,299						
	BUT_AA	,231	,139	,098	1,656	,098	,108	,081	,073	,555	1,803
	BUT_EP	,262	,108	,126	2,418	,016	,169	,118	,107	,717	1,394

a. Variable dépendante : cm2_ortho

Annexe 45 Etude 14 : Régressions (SEP, Intérêt, but avec Eval cm2_nombre)

		Coefficients ^a					Statistiques de				
		Coefficients non		Coefficients		Corrélations			colinéarité		
		standardisés		standardisés							
		Erreur				Corrélation					
Modèle		A	standard	Bêta	t	Sig.	simple	Partielle	Partie	Tolérance	VIF
1	(Constante)	1,829	,722		2,533	,012					
	SEP FRANCAIS (sepfr1,sepfr2,sepfr3,sepfr4)	,517	,150	,219	3,447	,001	,232	,167	,150	,471	2,123
	SEP MATH (sep_ma2,sep_ma_3,sep_ma_5)	,493	,146	,212	3,387	,001	,306	,164	,148	,487	2,054
	SEP SCOLAIRE (sep_ge_4,sep_ge_5,sep_ge_6)	,227	,140	,100	1,617	,107	,185	,079	,071	,498	2,008
	INT SCOLAIRE (INTR2,4,5,6)	-,246	,134	-,109	- 1,837	,067	-,058	-,090	-,080	,539	1,855
	INT FRANCAIS (INTFr1,2,4,6)	-,377	,093	-,242	- 4,042	,000	-,180	-,195	-,176	,531	1,885
	INT LECTURE (LE1,2,3)	-,173	,099	-,093	- 1,743	,082	-,140	-,085	-,076	,666	1,501
	INT MATH (ca3,ca4,ma3)	-,208	,112	-,110	- 1,852	,065	,065	-,091	-,081	,537	1,861
	BUT_AP	-,061	,064	-,048	-,959	,338	-,048	-,047	-,042	,761	1,313
	BUT_EA	-,056	,072	-,039	-,782	,434	-,091	-,038	-,034	,770	1,298
	BUT_AA	,181	,114	,093	1,592	,112	,094	,078	,069	,555	1,803
	BUT_EP	,069	,089	,040	,775	,439	,113	,038	,034	,717	1,394

a. Variable dépendante : cm2_nombre

Annexe 46 Etude 14 : Régressions (SEP, Intérêt, but avec Eval cm2_calculs)

		Coefficients ^a					Statistiques de				
		Coefficients non		Coefficients		Corrélations			colinéarité		
		standardisés		standardisés							
		Erreur				Corrélation					
Modèle		A	standard	Bêta	t	Sig.	simple	Partielle	Partie	Tolérance	VIF
1	(Constante)	3,542	1,041		3,403	,001					
	SEP FRANCAIS (sepfr1,sepfr2,sepfr3,sepfr4)	,600	,216	,184	2,779	,006	,208	,135	,126	,471	2,123
	SEP MATH (sep_ma2,sep_ma_3,sep_ma_5)	,495	,210	,153	2,357	,019	,271	,115	,107	,487	2,054
	SEP SCOLAIRE (sep_ge_4,sep_ge_5,sep_ge_6)	,317	,203	,101	1,566	,118	,189	,077	,071	,498	2,008
	INT SCOLAIRE (INTR2,4,5,6)	-,170	,193	-,054	-,881	,379	-,007	-,043	-,040	,539	1,855
	INT FRANCAIS (INTFr1,2,4,6)	-,413	,135	-,191	-	,002	-,135	-,149	-,139	,531	1,885
	INT LECTURE (LE1,2,3)	-,192	,143	-,074	-	,181	-,104	-,066	-,061	,666	1,501
	INT MATH (ca3,ca4,ma3)	-,125	,162	-,048	-,774	,439	,095	-,038	-,035	,537	1,861
	BUT_AP	-,052	,092	-,030	-,568	,571	-,031	-,028	-,026	,761	1,313
	BUT_EA	-,169	,104	-,084	-	,104	-,112	-,080	-,074	,770	1,298
	BUT_AA	,139	,164	,052	,847	,398	,077	,042	,038	,555	1,803
	BUT_EP	,092	,128	,039	,722	,470	,098	,035	,033	,717	1,394

a. Variable dépendante : cm2_calculs

Annexe 47 Etude 14 : Régressions (SEP, Intérêt, but avec Eval cm2_geom)

		Coefficients ^a					Statistiques de				
		Coefficients non		Coefficients		Corrélations			colinéarité		
		standardisés		standardisés							
		Erreur				Corrélation					
Modèle		A	standard	Bêta	t	Sig.	simple	Partielle	Partie	Tolérance	VIF
1	(Constante)	2,411	,573		4,205	,000					
	SEP FRANCAIS (sepfr1,sepfr2,sepfr3,sepfr4)	,329	,119	,184	2,762	,006	,177	,134	,126	,471	2,123
	SEP MATH (sep_ma2,sep_ma_3,sep_ma_5)	,349	,116	,198	3,016	,003	,255	,146	,138	,487	2,054
	SEP SCOLAIRE (sep_ge_4,sep_ge_5,sep_ge_6)	-,080	,112	-,047	-,718	,473	,080	-,035	-,033	,498	2,008
	INT SCOLAIRE (INTR2,4,5,6)	-,259	,106	-,152	-	,016	-,083	-,118	-,111	,539	1,855
					2,430						
	INT FRANCAIS (INTFr1,2,4,6)	-,174	,074	-,148	-	,019	-,133	-,115	-,108	,531	1,885
					2,353						
	INT LECTURE (LE1,2,3)	-,077	,079	-,055	-,983	,326	-,107	-,048	-,045	,666	1,501
	INT MATH (ca3,ca4,ma3)	,000	,089	,000	,004	,997	,077	,000	,000	,537	1,861
	BUT_AP	-,004	,050	-,004	-,083	,934	-,017	-,004	-,004	,761	1,313
	BUT_EA	-,059	,057	-,054	-	,301	-,075	-,051	-,047	,770	1,298
					1,035						
	BUT_AA	,140	,090	,095	1,552	,121	,061	,076	,071	,555	1,803
	BUT_EP	,043	,070	,033	,606	,545	,070	,030	,028	,717	1,394

a. Variable dépendante : cm2_geom

Annexe 48 Etude 14 : Régressions (SEP, Intérêt, but avec Eval cm2_grandeur)

		Coefficients ^a					Statistiques de				
		Coefficients non		Coefficients		Sig.	Corrélations			colinéarité	
		standardisés	standard	Bêta	t		simple	Partielle	Partie	Tolérance	VIF
Modèle		A	Erreur								
1	(Constante)	1,033	,589		1,754	,080					
	SEP FRANCAIS (sepfr1,sepfr2,sepfr3,sepfr4)	,350	,122	,187	2,859	,004	,193	,139	,128	,471	2,123
	SEP MATH (sep_ma2,sep_ma_3,sep_ma_5)	,394	,119	,213	3,322	,001	,291	,161	,149	,487	2,054
	SEP SCOLAIRE (sep_ge_4,sep_ge_5,sep_ge_6)	-,031	,115	-,017	-,273	,785	,121	-,013	-,012	,498	2,008
	INT SCOLAIRE (INTR2,4,5,6)	-,040	,109	-,022	-,366	,714	-,017	-,018	-,016	,539	1,855
	INT FRANCAIS (INTFr1,2,4,6)	-,239	,076	-,193	-	,002	-,153	-,152	-,141	,531	1,885
	INT LECTURE (LE1,2,3)	-,100	,081	-,068	-	,219	-,123	-,060	-,055	,666	1,501
	INT MATH (ca3,ca4,ma3)	-,048	,092	-,032	-,519	,604	,093	-,025	-,023	,537	1,861
	BUT_AP	-,022	,052	-,021	-,417	,677	-,050	-,020	-,019	,761	1,313
	BUT_EA	-,187	,059	-,162	-	,002	-,186	-,154	-,142	,770	1,298
	BUT_AA	,123	,093	,080	1,322	,187	,048	,065	,059	,555	1,803
	BUT_EP	-,006	,072	-,004	-,076	,939	,035	-,004	-,003	,717	1,394

a. Variable dépendante : cm2_grandeur

Annexe 49 Etude 14 : Régressions (SEP, Intérêt, but avec Eval cm2_orga

		Coefficients ^a					Statistiques de				
		Coefficients non		Coefficients		Corrélations			colinéarité		
		standardisés		standardisés							
		Erreur				Corrélation					
Modèle		A	standard	Bêta	t	Sig.	simple	Partielle	Partie	Tolérance	VIF
1	(Constante)	-,017	,554		-,031	,975					
	SEP FRANCAIS	,500	,115	,272	4,349	,000	,278	,209	,187	,471	2,123
	(sepfr1,sepfr2,sepfr3,sepfr4)										
	SEP MATH	,318	,112	,175	2,849	,005	,330	,139	,122	,487	2,054
	(sep_ma2,sep_ma_3,sep_ma_5)										
	SEP SCOLAIRE	,092	,108	,052	,857	,392	,201	,042	,037	,498	2,008
	(sep_ge_4,sep_ge_5,sep_ge_6)										
	INT SCOLAIRE (INTR2,4,5,6)	-,191	,103	-,108	-	,065	-,037	-,091	-,079	,539	1,855
					1,853						
	INT FRANCAIS	-,285	,072	-,234	-	,000	-,160	-,192	-,171	,531	1,885
	(INTFr1,2,4,6)				3,979						
	INT LECTURE (LE1,2,3)	-,098	,076	-,068	-	,197	-,114	-,063	-,055	,666	1,501
					1,292						
	INT MATH (ca3,ca4,ma3)	-,026	,086	-,018	-,305	,760	,112	-,015	-,013	,537	1,861
	BUT_AP	-,053	,049	-,053	-	,280	-,065	-,053	-,046	,761	1,313
					1,082						
	BUT_EA	-,161	,055	-,142	-	,004	-,167	-,141	-,124	,770	1,298
					2,898						
	BUT_AA	,147	,087	,097	1,678	,094	,097	,082	,072	,555	1,803
	BUT_EP	,093	,068	,069	1,370	,171	,125	,067	,059	,717	1,394

a. Variable dépendante : cm2_orga

Annexe 50 Etude 14 : Régressions (SEP, but avec l'intérêt scolaire)

Modèle		Coefficients ^a						Statistiques de colinéarité			
		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés		Corrélations					
		A	Erreur	Bêta	t	Sig.	Corrélation		Partie	Tolérance	VIF
			standard				simple	Partielle			
1	(Constante)	,993	,274		3,619	,000					
	SEP FRANCAIS (sepfr1,sepfr2,sepfr3,sepfr4)	,065	,053	,063	1,244	,214	,342	,061	,049	,603	1,657
	SEP MATH (sep_ma2,sep_ma_3,sep_ma_5)	,032	,050	,031	,644	,520	,304	,031	,025	,650	1,539
	SEP SCOLAIRE (sep_ge_4,sep_ge_5,sep_ge_6)	,282	,052	,280	5,445	,000	,485	,257	,213	,577	1,732
	BUT_AP	,081	,025	,144	3,305	,001	,311	,159	,129	,807	1,240
	BUT_EA	,043	,028	,067	1,551	,122	,219	,076	,061	,816	1,225
	BUT_AA	,232	,044	,269	5,321	,000	,504	,252	,208	,600	1,667
	BUT_EP	-,007	,035	-,010	-,211	,833	,292	-,010	-,008	,738	1,356

a. Variable dépendante : INT SCOLAIRE (INTR2,4,5,6)

Annexe 51 Etude 14 : Régressions (SEP, but avec l'intérêt français)

		Coefficients ^a									
		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés					Statistiques de colinéarité		
		Erreur				Corrélations					
Modèle		A	standard	Bêta	t	Sig.	simple	Partielle	Partie	Tolérance	VIF
1	(Constante)	1,191	,411		2,897	,004					
	SEP FRANCAIS (sepfr1,sepfr2,sepfr3,sepfr4)	,821	,079	,543	10,403	,000	,442	,453	,422	,603	1,657
	SEP MATH (sep_ma2,sep_ma_3,sep_ma_5)	-,521	,075	-,349	-6,933	,000	,002	-,321	-,281	,650	1,539
	SEP SCOLAIRE (sep_ge_4,sep_ge_5,sep_ge_6)	,054	,078	,037	,690	,491	,218	,034	,028	,577	1,732
	BUT_AP	,093	,037	,114	2,535	,012	,158	,123	,103	,807	1,240
	BUT_EA	,024	,042	,026	,579	,563	,119	,028	,023	,816	1,225
	BUT_AA	,198	,065	,158	3,025	,003	,323	,146	,123	,600	1,667
	BUT_EP	-,052	,052	-,047	-1,004	,316	,170	-,049	-,041	,738	1,356

a. Variable dépendante : INT FRANCAIS (INTFr1,2,4,6)

Annexe 52 Etude 14 : Régressions (SEP, but avec l'intérêt lecture)

		Coefficients ^a					Statistiques de				
		Coefficients non		Coefficients				Corrélations		colinéarité	
		standardisés		standardisés							
		Erreur				Corrélation					
Modèle		A	standard	Bêta	t	Sig.	simple	Partielle	Partie	Tolérance	VIF
1	(Constante)	2,084	,379		5,504	,000					
	SEP FRANCAIS (sepfr1,sepfr2,sepfr3,sepfr4)	,319	,073	,252	4,395	,000	,297	,210	,195	,603	1,657
	SEP MATH (sep_ma2,sep_ma_3,sep_ma_5)	-,214	,069	-,171	- 3,098	,002	,061	-,150	-,138	,650	1,539
	SEP SCOLAIRE (sep_ge_4,sep_ge_5,sep_ge_6)	,141	,072	,115	1,966	,050	,242	,096	,087	,577	1,732
	BUT_AP	-,047	,034	-,068	- 1,376	,170	,053	-,067	-,061	,807	1,240
	BUT_EA	,110	,038	,140	2,847	,005	,192	,138	,127	,816	1,225
	BUT_AA	,182	,060	,173	3,019	,003	,311	,146	,134	,600	1,667
	BUT_EP	,013	,048	,014	,267	,790	,184	,013	,012	,738	1,356

a. Variable dépendante : INT LECTURE (LE1,2,3)

Annexe 53 Etude 14 : Régressions (SEP, but avec l'intérêt maths)

		Coefficients ^a									
		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés		Corrélations			Statistiques de colinéarité		
		Erreur				Corrélation					
Modèle		A	standard	Bêta	t	Sig.	simple	Partielle	Partie	Tolérance	VIF
1	(Constante)	,832	,314		2,647	,008					
	SEP FRANCAIS (sepfr1,sepfr2,sepfr3,sepfr4)	-,244	,060	-,195	-4,041	,000	,193	-,194	-,152	,603	1,657
	SEP MATH (sep_ma2,sep_ma_3,sep_ma_5)	,586	,057	,475	10,201	,000	,531	,446	,383	,650	1,539
	SEP SCOLAIRE (sep_ge_4,sep_ge_5,sep_ge_6)	,427	,059	,355	7,186	,000	,469	,331	,270	,577	1,732
	BUT_AP	,039	,028	,058	1,378	,169	,196	,067	,052	,807	1,240
	BUT_EA	,134	,032	,175	4,200	,000	,182	,201	,158	,816	1,225
	BUT_AA	-,007	,050	-,006	-,131	,896	,247	-,006	-,005	,600	1,667
	BUT_EP	-,116	,040	-,127	-2,907	,004	,105	-,141	-,109	,738	1,356
a. Variable dépendante : INT MATH (ca3,ca4,ma3)											

Annexe 54 Etude 14 : Corrélations inter items et avec les performances scolaires (dernière étude)

Corrélations (resultats_arras_2010_smanquants_EM) Corrélations significatives marquées à p < .05000 N=427 (Observations à VM ignorées)														
Variable	Moyennes	Ec-Type	cm2_total	cm2_francais	cm2_maths	cm2_lire	cm2_ecrire	cm2_voca	cm2_gram	cm2_ortho	cm2_nombre	cm2_calculs	cm2_geom	cm2_grandeur
cm2_total	52.83379	19.48924	1.000000	0.958173	0.930307	0.772392	0.719477	0.786457	0.872923	0.775887	0.804820	0.791753	0.673050	0.746282
cm2_francais	33.78740	11.57277	0.958173	1.000000	0.786426	0.822924	0.783100	0.808274	0.876265	0.820893	0.688789	0.647166	0.567107	0.641031
cm2_maths	19.04639	9.02984	0.930307	0.786426	1.000000	0.612394	0.549227	0.661527	0.761010	0.622541	0.854295	0.879436	0.725843	0.789157
cm2_lire	8.16024	3.28270	0.772392	0.822924	0.612394	1.000000	0.638582	0.654081	0.624312	0.576460	0.532884	0.510454	0.463594	0.521336
cm2_ecrire	6.62318	2.18566	0.719477	0.783100	0.549227	0.638582	1.000000	0.577470	0.631898	0.597099	0.495927	0.458806	0.436616	0.440160
cm2_voca	6.35883	2.09512	0.786457	0.808274	0.661527	0.654081	0.577470	1.000000	0.703798	0.620928	0.584130	0.563085	0.480783	0.602295
cm2_gram	7.24205	3.55994	0.872923	0.876265	0.761010	0.624312	0.631898	0.703798	1.000000	0.747294	0.729663	0.664590	0.571504	0.628393
cm2_ortho	5.39657	2.79640	0.775887	0.820893	0.622541	0.576460	0.597099	0.620928	0.747294	1.000000	0.593674	0.550540	0.455732	0.539345
cm2_nombre	4.20174	2.31897	0.804820	0.688789	0.854295	0.532884	0.495927	0.584130	0.729663	0.593674	1.000000	0.748457	0.582802	0.573323
cm2_calculs	6.67517	3.21694	0.791753	0.647166	0.879436	0.510454	0.458806	0.563085	0.664590	0.550540	0.748457	1.000000	0.554810	0.634849
cm2_geom	3.76558	1.75504	0.673050	0.567107	0.725843	0.463594	0.436616	0.480783	0.571504	0.455732	0.582802	0.554810	1.000000	0.502671
cm2_grandeur	2.35731	1.84241	0.746282	0.641031	0.789157	0.521336	0.440160	0.602295	0.628393	0.539345	0.573323	0.634849	0.502671	1.000000
cm2_orga	2.09255	1.81105	0.778803	0.676974	0.813283	0.606608	0.511397	0.618871	0.638819	0.515292	0.659542	0.625080	0.539731	0.714730
SEP_FR	4.48118	0.98426	0.340481	0.378764	0.249438	0.365838	0.348415	0.286915	0.339032	0.309787	0.231867	0.208058	0.177333	0.193365
SEP_MATH	4.99970	0.99663	0.290915	0.225014	0.339505	0.252345	0.177362	0.176177	0.202721	0.132436	0.306344	0.270738	0.254792	0.291119
SEP_SCOL	4.83088	1.02096	0.191145	0.173482	0.190214	0.221639	0.140521	0.123403	0.139519	0.095791	0.184906	0.189271	0.080103	0.121369
INT_SCOL	4.67788	1.02885	-0.003928	0.008163	-0.018941	0.071588	-0.024152	-0.047679	-0.033761	-0.054375	-0.058415	-0.006531	-0.083069	-0.016893
INT_FR	3.90802	1.48806	-0.051297	0.039158	-0.160900	0.050556	0.054124	-0.058730	-0.007411	0.027288	-0.180427	-0.134674	-0.132977	-0.152791
INT_LECT	4.54929	1.24984	-0.036806	0.033319	-0.122141	0.127055	0.044019	0.036526	-0.052247	-0.013718	-0.140132	-0.103802	-0.106873	-0.122520
INT_MATH	4.83277	1.22834	0.036298	-0.028535	0.114912	0.032355	-0.046380	-0.071174	-0.014992	-0.122122	0.064646	0.095244	0.077410	0.092563
BUT_AP	4.39828	1.82501	-0.072181	-0.097965	-0.030236	-0.097852	-0.111830	-0.152512	-0.045038	-0.113666	-0.047576	-0.030958	-0.016918	-0.050325
BUT_EA	4.55280	1.59800	-0.126226	-0.112102	-0.128763	-0.073967	-0.114220	-0.139393	-0.092250	-0.103719	-0.091034	-0.112308	-0.075313	-0.185634
BUT_AA	5.83855	1.19300	0.138112	0.151197	0.104312	0.146040	0.124137	0.058812	0.141335	0.108233	0.094308	0.077117	0.061487	0.048412
BUT_EP	5.55376	1.34795	0.171771	0.204076	0.109189	0.248187	0.152428	0.146493	0.148701	0.168673	0.112718	0.098005	0.070127	0.035242

Corrélations (resultats_arras_2010_smanquants_EM) Corrélations significatives marquées à p < .05000 N=427 (Observations à VM ignorées)												
Variable	Moyennes	Ec-Type	SEP_FR	SEP_MATH	SEP_SCOL	INT_SCOL	INT_FR	INT_LECT	INT_MATH	BUT_AP	BUT_EA	BUT_AA
SEP_FR	4.481181	0.984262	1.000000	0.513902	0.504718	0.342233	0.442356	0.296541	0.193284	#####	0.029727	#####
SEP_MATH	4.999701	0.996633	0.513902	1.000000	0.501736	0.303801	0.002212	0.060668	0.530727	#####	0.003934	#####
SEP_SCOL	4.830880	1.020963	0.504718	0.501736	1.000000	0.485329	0.218167	0.242356	0.468774	#####	0.070524	#####
INT_SCOL	4.677879	1.028852	0.342233	0.303801	0.485329	1.000000	0.380720	0.369075	0.414816	#####	0.218802	#####
INT_FR	3.908023	1.488064	0.442356	0.002212	0.218167	0.380720	1.000000	0.515861	-0.067396	#####	0.119331	#####
INT_LECT	4.549287	1.249841	0.296541	0.060668	0.242356	0.369075	0.515861	1.000000	0.092305	#####	0.192308	#####
INT_MATH	4.832766	1.228338	0.193284	0.530727	0.468774	0.414816	-0.067396	0.092305	1.000000	#####	0.181697	#####
BUT_AP	4.398278	1.825013	0.083572	0.154391	0.184383	0.311263	0.158186	0.052611	0.195846	#####	0.318445	#####
BUT_EA	4.552804	1.598000	0.029727	0.003934	0.070524	0.218802	0.119331	0.192308	0.181697	#####	1.000000	#####
BUT_AA	5.838549	1.192997	0.413931	0.295905	0.483634	0.503655	0.323233	0.311196	0.246721	#####	0.321326	#####
BUT_EP	5.553763	1.347950	0.332130	0.236493	0.362738	0.291660	0.170382	0.184367	0.105362	#####	0.238546	#####