



HAL
open science

Le sentiment d'auto-efficacité en primaire : De son élaboration à son impact sur la scolarité des élèves

Gwenaëlle Joet

► To cite this version:

Gwenaëlle Joet. Le sentiment d'auto-efficacité en primaire : De son élaboration à son impact sur la scolarité des élèves. Education. Université Pierre Mendès-France - Grenoble II, 2009. Français. NNT: . tel-00468138

HAL Id: tel-00468138

<https://theses.hal.science/tel-00468138>

Submitted on 30 Mar 2010

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

GRENOBLE II – UNIVERSITE PIERRE-MENDES-FRANCE

Laboratoire des Sciences de l'Éducation

École Doctorale : Sciences de l'Homme, du Politique et du Territoire

(ED SHPT n° 454)

Thèse pour l'obtention du doctorat

en Sciences de l'Éducation

Le sentiment d'auto-efficacité en primaire : De son élaboration à son impact sur la scolarité des élèves

Présentée par Gwénaëlle Joët

sous la direction de Pascal Bressoux

Soutenue le lundi 7 décembre devant un jury composé de Messieurs

les professeurs :

Pascal Bressoux

Université Pierre-Mendès-France

Marc Bru

Université de Toulouse le Mirail

Philippe Carré

Université de Nanterre

Georges Felouzis

Université de Genève

Pascal Pansu

Université Pierre-Mendès-France

REMERCIEMENTS

L'élaboration de ce travail doctoral a nécessité l'implication de nombreuses personnes que je souhaite remercier vivement.

Je tiens tout d'abord à remercier Pascal Bressoux d'avoir accepté de diriger ce travail. Sa rigueur, ses conseils avisés et l'attention qu'il a accordés à cette recherche ont largement contribué à sa réalisation. Pour la qualité de son encadrement, je lui témoigne ma reconnaissance.

Je remercie sincèrement Marc Bru et Philippe Carré d'avoir accepté d'être les rapporteurs de ce travail. Mes remerciements s'adressent également à Georges Felouzis et Pascal Pansu qui ont consenti à siéger dans mon jury de thèse. Je remercie chacun d'entre eux pour l'intérêt qu'ils ont accordé à l'évaluation de ce travail.

Mes pensées vont à Nadia et Laurent, mes amis et collègues. Leurs conseils, leur écoute et parfois même, leurs épaules ont toujours été d'un grand réconfort. Leur gentillesse et leur humour ont fait de ces années une période inoubliable. Qu'ils soient assurés de l'importance que leur soutien revêt à mes yeux.

Je remercie Jacques Baillé qui, lors de ses visites dans le bureau des doctorants, a fait progresser ma réflexion. Merci aux membres du Laboratoire des Sciences de l'Education, aux collègues du « 232b », à Sylvie, Anne, Françoise, Marie-France, Brigitte et Valérie, qui ont, à leur manière, contribué à l'avancement de cette recherche.

J'associe Eliane à ces remerciements pour le regard approbateur qu'elle a si souvent posé sur mon travail.

Une pensée particulière s'adresse au Professeur Pajares dont les travaux ont bien souvent inspirés les miens.

Merci Ellen pour l'intérêt et l'attention que tu accordes à mes travaux et à notre collaboration.

Je remercie chaleureusement Jean-Paul Berthomé ainsi que le comité scientifique de la Fondation Mustela d'avoir soutenu cette recherche dès son commencement.

Aux enseignants et aux élèves, un immense merci d'avoir accepté de partager avec moi cette étude longitudinale. Vous avez fait de mes nombreuses visites dans les classes, une récréation.

Je remercie les inspecteurs et inspectrices de l'Education Nationale de m'avoir facilité les rencontres avec les enseignants. Leur aide a été précieuse.

Enfin, mes pensées vont à ma famille, à mes amis. A Inès et Marc dont les sourires sont d'un réconfort permanent.

L'aventure se termine, à vous tous, merci.

RÉSUMÉ

Depuis plusieurs décennies, le sentiment d'efficacité personnelle a retenu l'attention d'un grand nombre de recherches qui se sont intéressées au Soi (*e.g.* Bandura, 1986, 1997, Pajares, 1996, 1997). Ces études s'accordent à reconnaître que ce sentiment entretient un lien étroit avec la réalisation de nombreux comportements, et ce, dans de nombreux domaines. L'étude de cette perception, autrement nommée auto-efficacité, nous intéresse particulièrement dans le domaine scolaire car il s'avère que les élèves qui manifestent un sentiment d'auto-efficacité élevé à accomplir des tâches sont dans de meilleures dispositions pour les réaliser au mieux. L'objectif de nos travaux est double, dans un premier temps, nous souhaitons connaître l'influence qu'exerce le sentiment d'auto-efficacité manifesté par des élèves de primaire sur leurs performances en mathématiques et en français. Dans un deuxième temps, nous désirons mettre au jour la manière dont cette perception de soi évolue dans le temps. Pour cela, nous avons mené une étude longitudinale auprès d'élèves de CE2 (N=444) que nous avons suivis lorsqu'ils ont intégré le CM1 (N=373). Cette étude nous a permis de pointer certains facteurs influant sur les performances des élèves dans les deux disciplines considérées, et ce, en fin de CE2 et en fin CM1. Nous avons par conséquent souligné l'importance à accorder aux variables individuelles et scolaires des élèves (genre, performances antérieures..) mais également aux variables contextuelles (niveau moyen de la classe en mathématiques et en français) grâce à l'utilisation de modèles hiérarchiques linéaires. Par ailleurs, l'usage des modèles multiniveaux de croissance nous a permis d'estimer le patron évolutif emprunté par le sentiment d'auto-efficacité des élèves entre le milieu du CE2 et la fin CM1, dans le cadre des mathématiques et du français.

Mots clés : Auto-efficacité, progrès scolaires, jugement de l'enseignant, contexte scolaire, modélisation multiniveaux

ABSTRACT

For several decades, the notion of self-efficacy has been the subject of a great number of studies focusing on the Self (*i.e.* Bandura, 1986, 1997, Pajares, 1996, 1997). These studies concur on the fact that self-efficacy is narrowly linked with the realisation of numerous behaviours in several domains. The study of this perception, is particularly interesting in an educational context where students displaying strong feelings of self-efficacy to accomplish tasks are more likely to better accomplish it. The objective of our work is two-fold, first, we investigate the impact of self-efficacy in primary school on their performance in math and French. Then, we investigate how this self perception evolves in time. To this end, we have conducted a longitudinal study concerning students in CE2 (N=444) which have been followed as they joined CM1 (N=373). This study allowed to highlight some factors impacting the performances of the students in the two disciplines considered from the end of CE2 to the end of CM1. We have highlighted the importance of individual and school-related variables of the students (gender, previous performance...) but also of the contextual variables (class average in math and French) by using hierarchical models. Moreover, the use of individuals' growth models enabled us to estimate the evolving pattern used by the feeling of self-efficacy in students between the middle of CE2 and the end of CM1 in math and French.

Key words: self-efficacy in elementary school, school achievement, teachers' judgments, classroom context, hierarchical models.

SOMMAIRE

Introduction	9
PARTIE I.....	15
CHAPITRE 1 : La question des différences d'apprentissages entre élèves : plusieurs approches ont tenté d'y répondre.....	17
CHAPITRE 2 : Le Soi comme objet d'étude : une perspective historique.....	43
CHAPITRE 3 : Au cœur de la relation enseignement-apprentissage : la place du concept de soi, de l'auto-efficacité et du sentiment d'efficacité autorégulatrice	59
PARTIE II	101
CHAPITRE 4 : Protocole et méthodologie	103
CHAPITRE 5 : Élaboration et évolution du sentiment d'auto-efficacité en mathématiques et en français	143
CHAPITRE 6 : Quels facteurs influencent les progrès des élèves ?.....	195
Conclusion générale	243
Références	251
Liste des tableaux	281
Liste des figures	283
Table des matières	285
ANNEXES	289

INTRODUCTION

« Arthur est de toute évidence anxieux, il pense qu'il va faire faux, car il sait qu'il n'est pas bon en mathématiques » (Croizet & Neuville, 2004, p.55-56). Combien d'élèves rencontrent ce genre de sentiment dans leur parcours scolaire ? Lorsque environ un quart des élèves d'une classe d'âge est en difficulté à l'entrée du collège (Ferrier, 1998), il paraît légitime de se demander pourquoi certains réussissent scolairement tandis que d'autres échouent.

Grand nombre de chercheurs, pédagogues, politiques ou membres du système éducatif se sont depuis longtemps interrogés sur les causes, conséquences et moyens de remédier à ce constat mis au jour bien souvent dès l'école primaire par les évaluations nationales. La réussite et l'échec scolaire font partie des préoccupations centrales des praticiens du système éducatif mais pas seulement, ils le sont également pour les parents et les élèves qui sont directement concernés. Le souhait de tous étant, bien évidemment, de favoriser la première afin d'éviter le second (Monteil & Huguet, 2002).

L'échec scolaire préoccupe en raison des conséquences délétères qu'il peut faire encourir à ceux qui en souffrent. Par exemple, l'échec scolaire peut conduire au décrochage scolaire qui laissera les élèves sans diplôme. L'abandon scolaire est un problème social dont les conséquences peuvent être lourdes pour les jeunes aussi bien au niveau personnel que professionnel (Fortin et Picard, 1999). Or, l'insertion professionnelle est fortement compromise quand on ne dispose d'aucun diplôme. Lorsque l'on s'aperçoit que ce sont les jeunes adultes les moins diplômés qui sont les plus fortement exposés au chômage, la situation devient préoccupante. Par exemple, en 2003, 20 % des jeunes ayant entre 15 et 29 ans sortis du système scolaire sans diplôme n'avaient connu que le chômage (Chambres de Commerce et de l'Industrie, 2006). Il semble donc essentiel d'identifier les facteurs qui déterminent l'échec scolaire et ce, le plus tôt possible dans la scolarité des élèves.

Dans le domaine de l'éducation, les phénomènes impliqués dans la réussite ou dans l'échec scolaire des élèves revêtent une dimension centrale (Duru-Bellat et Leroy-Audouin, 1990). Depuis plusieurs décennies, des courants de recherche ont souhaité comprendre pourquoi certains élèves réussissaient mieux que d'autres leur parcours scolaire. Par exemple, les recherches inscrites dans le paradigme processus-produit (Doyle, 1986) ont étudié l'impact du comportement des enseignants sur les acquis scolaires des élèves. Ces études ont permis de mettre en avant l'existence d'une relation entre les pratiques enseignantes et les progrès

scolaires des élèves. Afin d'illustrer cela, les chercheurs ont comparé les comportements d'enseignants qui répondent à des critères d'efficacité et ceux qui n'y répondent pas (Durand, 1996).

Malgré l'apport empirique que nous devons leur concéder, ces études ont restreint leur champ d'investigation à des facteurs directement observables, aussi bien au niveau des enseignants qu'au niveau des élèves. Par ailleurs, elles n'explicitent pas la manière dont les pratiques enseignantes produisent leurs effets. En d'autres termes, elles ignorent ce qui se passe entre les processus (comportements) et les produits (acquis scolaires). En effet, des processus médiateurs seraient à l'œuvre dans la relation enseignement-apprentissage.

L'approche des processus médiateurs se propose de lever en partie les limites imputables aux travaux processus-produit. Ce courant considère ce qu'il se passe entre l'émission d'un processus et le résultat que celui-ci engendre auprès des élèves (*ibid.*). D'autres variables que le comportement des enseignants peuvent être prises en compte dans la relation enseignement-apprentissage. A présent, les questions relatives à l'efficacité des enseignants ne sont plus au centre des problématiques des recherches inscrites dans les processus médiateurs. En revanche, les comportements des enseignants sont considérés comme influant sur certains processus médiateurs impliqués dans la progression scolaire des élèves. La prise en compte des processus mentaux indirectement observables permet d'affiner la compréhension des progrès scolaires des élèves. Ces derniers ne subissent pas leurs conditions d'apprentissage, ils interprètent activement les informations issues de leur environnement.

Notre travail s'inscrit dans une perspective sociocognitive qui accorde toute son importance aux processus mentaux impliqués dans les progrès des élèves et qui souligne par ailleurs le fait que ces derniers sont acteurs dans leurs processus d'apprentissage. Lorsque l'on souhaite étudier les déterminants de la réussite scolaire des élèves, il est opportun de considérer plusieurs facteurs explicatifs (Morlaix, 2007). En d'autres termes, plusieurs variables peuvent être avancées comme influençant la réussite scolaire des élèves. Si l'influence des caractéristiques sociodémographiques et scolaires des élèves sur leurs résultats ne fait plus l'ombre d'un doute, tout, dans leur progression ne relève pas de leur milieu social, de leur genre ou de leurs capacités scolaires. D'autres facteurs opèrent et notre dessein est bien de les rendre saillants.

Dans la seconde moitié du 20^{ème} siècle, le courant cognitiviste a permis de dépasser la réalité observable des facteurs influant les progrès scolaires. Les forces motivationnelles et la dynamique du Soi ont été considérées par les chercheurs comme des variables médiatrices qui

pèsent non seulement sur les comportements humains mais également sur les progrès des élèves. Par conséquent, le Soi retrouve un attrait particulier auprès des chercheurs qui souhaitent appréhender son impact sur les apprentissages. Depuis, la relation entre les perceptions de soi exprimées par les élèves et leur réussite scolaire a suscité un vif intérêt. Parmi les nombreux construits qui découlent du Soi rencontrés dans les recherches, trois émergent: l'estime de soi, le concept de soi et le sentiment d'auto-efficacité. Ce dernier a particulièrement retenu notre attention dans ce travail. Bandura (1977) a initialement introduit ce construit et depuis, les recherches anglo-saxonnes qui ont établi le lien qu'il entretient avec les progrès scolaires des élèves foisonnent. Cet auteur a proposé un modèle du comportement et de la motivation humaine dans lequel les croyances que les gens possèdent sont un élément déterminant du contrôle qu'ils peuvent exercer sur eux-mêmes et sur leur environnement. En effet, la manière dont les individus se sentent capables d'agir efficacement est un concept central de la théorie sociocognitive qui estime que cette capacité que chacun possède d'exercer une influence relative sur les événements qui altèrent sa vie est en partie déterminée par ce sentiment d'auto-efficacité. L'étude de ce sentiment a été approfondie car il s'avère qu'un manque d'auto-efficacité chez un individu peut l'empêcher d'accomplir ce qu'il désire. Les apports bénéfiques du sentiment d'auto-efficacité ont été reconnus dans de nombreux domaines de la vie quotidienne comme par exemple ce qui a trait à la santé ou au sport (Bandura, 1997). Autrement dit, le sentiment d'auto-efficacité touche pratiquement tous les aspects de la vie des gens (Carré, 2004). Mais c'est véritablement la place qu'il occupe au niveau académique que nous retiendrons ici. Traditionnellement, le sentiment d'auto-efficacité a été étudié selon trois axes principaux. Le premier considère son impact sur les perspectives de carrières professionnelles évoquées par des étudiants (Hackett, 1995). Le second étudie l'impact de l'auto-efficacité exprimée par les enseignants sur leurs pratiques éducatives (Tschannen-Moran, Woolfolk-Hoy et Hoy, 1998). Et enfin, le dernier étudie le lien qu'entretient le sentiment d'auto-efficacité exprimé par des élèves avec leurs progrès scolaires (e.g. Pajares, 1996,1997). C'est l'étude de cette dernière dimension qui sera centrale dans ce travail doctoral.

Depuis plus de 20 ans, les recherches menées au niveau international se sont appliquées à souligner l'importance du sentiment d'auto-efficacité sur les progrès scolaires des élèves (Bandura, 1997). En effet, tout se passe comme si un élève qui se sent capable de réaliser une tâche scolaire fournissait des efforts pour y parvenir, persévérerait dans son travail si besoin est et pourrait être résilient lorsque cela est souhaitable. En d'autres termes, les élèves qui

expriment un sentiment d'auto-efficacité élevé sont dans de meilleures dispositions pour répondre aux exigences du système scolaire. Il semblerait qu'à l'école, les élèves interprètent les résultats qui découlent de ce qu'ils ont accompli pour construire et développer leur sentiment d'auto-efficacité. Or, certaines études anglo-saxonnes (*e.g.* Pajares, 2003 ; Pajares et Miller, 1994) ont remarqué qu'un sentiment d'auto-efficacité robuste favorisait la progression scolaire des élèves. Une explication avancée réside dans le fait que c'est bien la manière dont les élèves interprètent leurs résultats et plus particulièrement la manière dont ils se sentent capables d'accomplir ce qui leur est demandé qui produit les effets bénéfiques escomptés. Cela revient à dire que les élèves moins forts que leurs camarades peuvent se sentir malgré tout capables de réussir ce qui leur est demandé en classe et peuvent y parvenir. Cet aspect souligne l'importance que revêt l'étude de cette perception de soi dans le contexte académique.

Dans notre volonté d'éclaircir les facteurs impliqués dans la progression scolaire de jeunes élèves, nous avons souhaité mettre en avant l'influence de ce sentiment si souvent ignorée par la recherche française. L'impact de ce sentiment sur les progrès de jeunes élèves a par ailleurs été rarement considéré. Nous avons donc souhaité pallier le peu d'études françaises ayant estimé l'influence du sentiment d'auto-efficacité sur les progrès scolaires et, plus particulièrement, auprès de jeunes élèves de primaire afin d'affiner les constats avancés outre Atlantique. Nous aurons, à travers cette recherche, la volonté d'affiner la compréhension des facteurs impliqués dans la progression scolaire d'élèves et ce, relativement tôt dans leur scolarité.

Cette étude menée en milieu écologique, considérera les déterminants des progrès scolaires des élèves de primaire dans le contexte scolaire dans lequel ils ont été produits. Cela revient à admettre que « (...) les chances de progression des élèves dépendent de leur environnement scolaire » (Suchaut, 2004, p.5). Autrement dit, nous ne pouvons exclure que les élèves réussissent différemment en mathématiques et en français selon la classe dans laquelle ils sont scolarisés. En effet, tous les élèves n'évoluent pas dans le même environnement scolaire. Par exemple, certains sont répartis dans des classes dans lesquelles le niveau scolaire est relativement homogène tandis que dans d'autres, le niveau est plus hétérogène. Par ailleurs, l'enseignant qui a en charge les acquisitions des élèves possède des caractéristiques, des pratiques d'enseignement qui sont susceptibles de varier d'une classe à l'autre. Par conséquent, il s'agira véritablement dans ce travail, d'évaluer les progrès des élèves en

considérant leurs caractéristiques propres mais également celles du contexte dans lequel intervient cette progression.

Notre dessein d'appréhender les déterminants des progrès scolaires s'agence dans un double objectif. Dans un premier temps, nous souhaitons mettre au jour de manière novatrice la manière dont le sentiment d'efficacité personnelle d'élèves de primaire varie entre le milieu du CE2 et la fin du CM1 ainsi que les facteurs impliqués dans l'évolution de cette perception de soi, dans le cadre du français et des mathématiques. Dans un second temps, notre objectif sera d'éclairer les facteurs sociodémographiques, scolaires, motivationnels et contextuels favorisant les acquis des élèves dans les deux disciplines à la fin du CE2 puis du CM1. Nous avons pour ambition dans ce travail de considérer les progrès des élèves dans le contexte scolaire dans lequel ils ont été réalisés, sans omettre de prendre en compte la dimension évolutive des variables motivationnelles notamment dans le cas de l'auto-efficacité des élèves. Pour ce faire, nous avons adopté une perspective écologique d'une part et longitudinale d'autre part afin d'apprécier la nature évolutive de ce sentiment si peu souvent étudiée selon cette double approche.

Afin de parvenir à nos objectifs, nous déploierons notre travail selon l'organisation suivante. Une première partie sera consacrée aux aspects théoriques dont l'évocation nous a semblé incontournable dans la mesure où certains travaux ont bien avant nous pointé la nécessité de s'intéresser aux progrès scolaires des élèves. Dans un premier chapitre, nous aborderons les courants de recherche qui ont visé à identifier des facteurs favorisant les acquis des élèves et notamment ce qui a trait à l'efficacité des enseignants. Puis, nous nous centrerons dans un second chapitre sur le rôle exercé par le Soi dans le parcours des élèves. Nous présenterons les travaux des précurseurs qui ont souligné l'importance de considérer le Soi dans l'explication des conduites humaines. Un troisième chapitre sera centré plus particulièrement sur le Soi des élèves et mettra en avant son rôle sur leurs progrès scolaires. Nous aborderons certaines perceptions de soi manifestées par les élèves et étudierons plus en détail l'une d'entre elles, à savoir le sentiment d'auto-efficacité, ses antécédents ainsi que son influence sur les acquis des élèves. Nous insisterons sur l'importance de considérer l'auto-efficacité comme variable médiatrice au sein de la relation enseignement-apprentissage.

Une seconde partie sera consacrée aux apports empiriques mis en œuvre pour répondre à nos hypothèses de recherche. Un quatrième chapitre présentera le protocole et la méthodologie empruntée dans notre étude longitudinale. Nous détaillerons notre échantillon, les instruments que nous avons utilisés et justifierons l'intérêt qui est le nôtre de nous inscrire dans une

perspective écologique et longitudinale pour traiter au mieux notre objet de recherche. Dans un cinquième chapitre nous présenterons la manière dont évolue le sentiment d'auto-efficacité manifesté par les élèves, en mathématiques et en français, au long de la période durant laquelle nous les avons suivis. Puis dans un dernier chapitre, nous identifierons les caractéristiques des élèves et de leur contexte scolaire impliquées dans leur progression. Ainsi, nous pourrions estimer de manière relativement complète la contribution de chacune de ces variables sur les progrès scolaires effectués par les élèves de primaire.

PARTIE I

CHAPITRE 1 : LA QUESTION DES DIFFÉRENCES

D'APPRENTISSAGES ENTRE ÉLÈVES : PLUSIEURS APPROCHES ONT TENTÉ D'Y RÉPONDRE

Il n'est pas récent que les chercheurs en psychologie sociale ou en sciences de l'éducation prennent pour objet d'étude ce que les enseignants font dans leurs classes. Dès la fin du 19^{ème} siècle, la préoccupation suivante émergeait « qu'est ce qui fait un bon enseignant ? » (Kratz, 1896, cité par Gauthier, 1997, p.29). Plus récemment, les chercheurs se sont intéressés à mettre au jour quels comportements des enseignants permettaient de favoriser les acquis scolaires des élèves (Casalfiore, 2000). Cependant, depuis quelques décennies, plusieurs courants ont cherché à expliquer ce qui déterminait les performances des élèves, autrement dit, leurs apprentissages. Il semble important de souligner que lorsque l'on s'intéresse aux apprentissages, la question de l'efficacité des enseignants acquiert toute son importance. Dès le début du 20^{ème} siècle, l'existence d'une distinction entre les enseignants efficaces et ceux qui le sont moins a été posée. Il ne serait pas raisonnable, tant elles sont nombreuses, de dénombrer toutes les études qui ont eu pour préoccupation principale cette question relative à l'efficacité des enseignants qui semble toujours d'actualité (Doyle, 1986).

Plusieurs courants de recherche ont mis en avant les questions de recherche orientées sur l'efficacité des enseignants, nous allons les présenter dans cette section. Ces fondements conceptuels, autrement nommés « paradigmes » mettent au jour les problèmes, les méthodes et solutions (Kuhn, 1970, cité par Doyle, 1986) qui permettent d'apporter des éléments de réponse à des questions de recherches élaborées dans un domaine commun. Un paradigme est « (...) un ensemble de concepts fondamentaux, de variables et de problèmes liés à des approches méthodologiques et des outils correspondants » (Gage, 1986, p.412). En d'autres termes, un paradigme regroupe en son sein une communauté de chercheurs dont les problématiques et intérêts scientifiques sont similaires, ils sont par ailleurs généralement hermétiques aux travaux de leurs homologues qui ne s'y inscrivent pas. C'est une façon de travailler que les chercheurs ont en commun qui relève d'un cadre théorique général qu'ils ont choisi d'emprunter pour mener leurs travaux et répondre à leurs hypothèses (Duru-Bellat et Mingat, 1998).

Cependant, certains paradigmes peuvent avoir le même objet de recherche mais une façon de l'appréhender qui diffère. Les paradigmes que nous allons présenter éclairent certains processus d'enseignement en jeu dans la relation qui existe entre les variables propres aux enseignants et les performances des élèves et illustrent ainsi ce qui opère en amont de ces dernières.

1.1 Le paradigme processus-produit

Ce paradigme s'inscrit dans le courant behavioriste et a pour objectif premier d'étudier l'activité des enseignants afin de pouvoir identifier quels sont les comportements qui peuvent être efficaces pour lever les difficultés qu'ils peuvent rencontrer dans les classes (Gauthier, 1997). Les recherches inscrites dans ce paradigme visent à repérer ce qu'il y a de constant dans les comportements émis par les enseignants et qui permettent de fournir des informations relatives aux apprentissages contrastés des élèves (Durand, 1996). En d'autres termes, les chercheurs, à travers leurs questionnements établissent le lien entre les comportements des enseignants et les performances obtenues par les élèves. Ce paradigme s'applique à la plupart des recherches menées dans les années 1970 (Floden, 2001) sur les questions relatives à l'efficacité des enseignants (Bressoux, 1994). Le questionnaire relatif à cet objet prend son sens ici car les chercheurs partent du postulat de base suivant : les enseignants efficaces sont ceux qui favorisent les progrès scolaires de leurs élèves ou dont ces derniers ont d'une manière générale de bonnes performances (Durand, 1996).

Ce paradigme, comme en témoigne son nom, établit des liens entre les processus qui correspondent aux comportements émis par les enseignants et le produit représenté par l'apprentissage des élèves. Par conséquent, les recherches inscrites dans ce paradigme évaluent la correspondance qui existe entre les pratiques enseignantes et les apprentissages des élèves. Ce type d'étude porte généralement sur la mise au jour de liaisons entre les variables traduisant les comportements des enseignants et celles qui reflètent les progrès effectués par les élèves (Riff et Durand, 1993). Les enseignants efficaces mettent en œuvre un certain nombre de pratiques qu'il apparaît essentiel d'identifier de manière à pouvoir les transmettre, à d'autres enseignants. Pour ce faire, les recherches menées dans le cadre du paradigme processus-produit comparent les comportements d'enseignants qui répondent à des critères d'efficacité à ceux qui n'y répondent pas (Durand, 1996). Les variables qui traduisent le processus considéré par le chercheur peuvent être très différentes d'une étude à l'autre car

elles sont considérées en fonction du degré d'importance qui leur est accordé par les chercheurs (Doyle, 1986).

Ces études ont en premier lieu une visée descriptive dans la mesure où elles permettent de repérer et de dénombrer les pratiques enseignantes qui peuvent être observables avant de les mettre en relation avec les acquis des élèves. En d'autres termes, ces recherches ont tenté de « (...) découvrir des liaisons directes entre les variables relatives à la façon de faire des enseignants et les indicateurs d'efficacité » (Bru, 2002, p.64). Mais cette finalité n'est pas la seule car ces études ont parallèlement pour ambition de mettre au jour des facteurs permettant une amélioration du processus d'enseignement-apprentissage.

La méthodologie utilisée par les chercheurs pour répondre à leurs objectifs est généralement quantitative car il s'agit le plus souvent de repérer un certain nombre de comportements empruntés par les enseignants en classe ainsi que leur fréquence d'utilisation. Ces comportements sont généralement classifiés avant d'être mis en relation avec les apprentissages des élèves.

Le caractère descriptif et évaluatif de ces études a permis de mettre au jour l'existence de processus exerçant une influence significative sur les acquis des élèves. Par exemple, l'explicitation des consignes émises par l'enseignant, la qualité des questions qu'il pose à ses élèves ou encore la pertinence des feed-back qu'il leur délivre, sont des pratiques dont les effets bénéfiques sur les apprentissages ont été reconnus. Un feed-back est une information qui peut être fournie, dans le contexte scolaire, par un enseignant, par les pairs ou encore par les parents des élèves, en ce qui concerne leur performance ou la manière dont ces derniers comprennent ce qui leur est enseigné (Hattie et Timperley, 2007). Parallèlement, ces recherches intègrent dans leur objet d'étude les « produits » engendrés par les pratiques enseignantes remarquées. D'une manière générale, les produits considérés dans ce type d'étude sont les performances obtenues par les élèves à des épreuves standardisées, et parfois, leur degré de compréhension de ce qui leur a été présenté ou plus concrètement, leur comportement en classe. Rappelons que les résultats de ces travaux ont permis de dénombrer certains observables susceptibles de favoriser les acquis des élèves (Durand, 1996).

Bien que les chercheurs inscrits dans le paradigme « processus-produit » aient été les premiers à étudier les comportements des enseignants au sein même de leur classe (Casalfoire, 2000), cette approche a reçu grand nombre de critiques aussi bien d'ordre théorique qu'empirique.

1.1.1 Limites du paradigme processus-produit

Une première limite à ce paradigme soulignée par Doyle (1986) considère le fait qu'observer la relation entre les comportements des enseignants et les acquis des élèves informe peu sur la manière dont les pratiques enseignantes exercent leur influence. En effet, ces études observent les comportements des enseignants à un moment donné, sans considérer le contexte dans lequel ils ont été émis, ce qui engendre une perte d'information conséquente relative à leur sens (Riff et Durand, 1993 ; Durand, 1996 ; Casalfiore, 2000). S'intéresser à l'efficacité des enseignants consiste à hisser ces derniers en haut de la hiérarchie des variables censées influencer sur les acquis des élèves. Or, il semblerait un peu réducteur de limiter l'impact d'un enseignement à ces comportements. Il paraît important de resituer les comportements dans le contexte dans lequel ils ont été émis. N'est-il pas envisageable que les enseignants agissent en classe comme ils le font en réponse à certains comportements ou à certaines caractéristiques de leurs élèves ? En effet, ces recherches, bien que menées dans les classes, sont dépourvues de toutes informations contextuelles pouvant donner sens aux pratiques utilisées. Les enseignants agissent comme ils le font sous certaines conditions, en fonction de connaissances préalables qu'ils possèdent, en d'autres termes, en fonction de nombreux paramètres que les recherches processus-produit ignorent.

Cependant, cette manière de souligner la fréquence d'un comportement sous-entend l'existence d'une relation directe entre le processus et le produit. Cela revient à dire que plus un comportement observé est fréquent et plus son impact sur les apprentissages des élèves sera fort. Bien que cette description de pratiques puisse fournir des éléments d'information précieux, elle peut s'effectuer au détriment de bien d'autres comportements qui peuvent également influencer les acquis des élèves malgré une faible fréquence d'émission. En effet, il est possible de constater que certains comportements émis à titre occasionnel par l'enseignant peuvent tenir une place essentielle dans ce qui a trait à sa compétence (Riff et Durand, 1993). Par ailleurs, une autre limite qui mérite d'être évoquée précise le fait que les corrélations constatées entre les processus et les produits n'informent en rien sur la relation causale que tous deux entretiennent (Durand, 1996).

Malgré les limites que nous venons d'évoquer, nous pouvons reconnaître à ce paradigme qu'il a permis de pointer la nécessité d'étudier l'enseignement et a tout de même pointé l'existence de certains comportements susceptibles de favoriser les acquis des élèves. Cette

préoccupation de mettre au jour les éléments permettant de favoriser les apprentissages des élèves règne encore à l'heure actuelle sur grand nombre de recherches menées en éducation. Par ailleurs, ces quelques limites traduisent particulièrement la complexité de la relation qui existe entre les pratiques d'enseignement et les apprentissages des élèves. Bien que de plus en plus de recherches processus-produit aient tenté de considérer cette complexité en affinant les variables prises en compte, d'autres approches semblent être plus appropriées à la variété de situations sous-jacentes au processus d'enseignement-apprentissage (Doyle, 1986).

1.2 Paradigme des processus médiateurs

Certaines théories ont vu le jour pour compléter les recherches menées dans le cadre du paradigme processus-produit, c'est notamment le cas du paradigme des processus médiateurs qui lève une des limites principales reprochées aux études menées dans le cadre de l'approche précédemment évoquée. Il considère ce qui se passe entre l'émission d'un processus et son résultat, le produit, tout en intégrant d'autres variables qui créent un lien étroit entre ce qui se déroule en classe, au niveau de l'enseignant lui-même et des apprentissages qu'il dispense (Durand, 1996). Autrement dit, le paradigme des processus médiateurs considère les processus humains à l'œuvre entre les pratiques enseignantes et les acquis des élèves (Levie et Dickie, 1973, cité par Doyle, 1986). Ce qui est novateur ici c'est que l'on considère à présent ce qui va au-delà du simple observable. En effet, les chercheurs prennent en compte les réactions que peuvent avoir les élèves face à leurs conditions d'enseignement. Ce paradigme affine le paradigme des processus-produit dans la mesure où il considère véritablement les activités qui se déroulent en classe ce qui rend par conséquent l'enseignement plus transparent (Floden, 2001).

Les recherches inscrites dans ce paradigme ont également pour dessein de pointer les éléments clés qui s'articulent autour des questions relatives à l'efficacité des enseignants. Le paradigme des processus médiateurs souligne le fait que les acquis diffèrent entre les élèves car ils utilisent « des processus intermédiaires de traitement de l'information » (Doyle, 1986, p.446) contrastés lors de l'apprentissage. Ces procédures de traitement de l'information dépendent en partie, mais pas seulement, des conditions d'enseignement dans lesquelles sont les élèves. Cette approche novatrice du paradigme des processus médiateurs, rappelons-le, lève en partie certaines limites de l'approche des processus-produit mais ne réfute pas totalement cette dernière. En effet, dans les recherches menées dans le cadre des processus

médiateurs, les comportements des enseignants sont considérés tout comme ils le sont dans les recherches processus-produit mais dans une perspective différente, à savoir, comme étant un facteur influant des processus médiateurs impliqués dans l'apprentissage des élèves. Contrairement au paradigme processus-produit, l'approche des processus médiateurs considère que l'élève traite les informations issues de son environnement et de ce traitement dépendent leurs apprentissages. C'est donc bien l'élève qui établit le lien entre les pratiques de son enseignant et ses apprentissages. Par conséquent, dans cette perspective, il est considéré que l'élève ne subit pas ses conditions d'enseignement, il les interprète et traite l'information qu'il reçoit, il est donc à l'œuvre dans son processus d'apprentissage.

Cette approche permet de mettre en valeur le rôle qu'a l'élève dans son processus d'apprentissage et elle transmet également un message aux enseignants. En précisant que l'élève est sensible aux informations qu'il reçoit et que de là découlent ses apprentissages, cela peut indiquer à l'enseignant qu'il doit veiller à la qualité des informations qu'il transmet à ses élèves.

Cette approche des processus médiateurs souligne le lien qui existe entre un élève et son enseignant à travers les apprentissages qu'il effectue. Or, tous les élèves ne sont pas scolarisés dans la même classe face à un seul et même enseignant. Il est donc important de prendre en compte les variations qui peuvent survenir dans les apprentissages, d'une classe à l'autre. L'approche écologique que nous allons présenter maintenant complète l'approche des processus médiateurs car elle considère véritablement l'élève dans son environnement scolaire que représente sa classe, celle qu'il fréquente quotidiennement et dans laquelle il exerce son métier d'élève, effectue ses apprentissages, interprète les informations dont il dispose, enfin, dans laquelle s'exercent véritablement les conditions d'enseignement.

1.3 Le paradigme écologique

Ce paradigme considère l'élève et son comportement en fonction de sa classe, c'est-à-dire, au regard de son environnement scolaire. Le paradigme écologique annonce que l'environnement scolaire des élèves influence la manière dont ils appréhendent leurs conditions d'apprentissage. Par conséquent, les recherches menées dans ce courant de pensée étudient l'élève dans son milieu écologique, c'est-à-dire que ses conditions d'enseignement ne sont pas reproduites en laboratoire. Les chercheurs vont rencontrer les élèves directement dans leur

classe afin de « mieux percevoir comment les élèves réagissent à des situations proches des conditions habituelles d'apprentissages » (Doyle, 1986, p. 452). Cela revient à dire que le contexte scolaire intervient sur leurs acquis. En effet, nous avons spécifié précédemment que les élèves prélevaient certaines informations et notamment celles provenant de leur environnement scolaire et l'interprétation qu'ils en feront aura une certaine influence sur leurs apprentissages. Ce paradigme souligne également le fait que les feedback que les enseignants transmettent à leurs élèves ont toute leur importance dans une situation d'enseignement-apprentissage car ils véhiculent des informations que les élèves interprètent et sur lesquelles ils se fondent pour construire leurs apprentissages. Ils s'appuient sur les feedback émis par leurs enseignants afin d'ajuster leurs comportements et leurs performances aux exigences de celui-ci dans le but d'obtenir une relation « performance-note » (*ibid.*) qui leur serait favorable. En d'autres termes, si l'élève se comporte de manière fidèle à ce que l'enseignant attend de lui, il réussira scolairement. Pour cela, il usera de stratégies qui lui permettront de répondre et de se conformer aux attentes que son enseignant aura de lui.

Les deux paradigmes précédemment présentés ne mettent pas l'accent, comme le fait le paradigme écologique, sur l'importance que les chercheurs doivent accorder au contexte scolaire et à la classe de l'élève. Toutefois, cette approche écologique a pour finalité comme l'ont les paradigmes processus-produit et médiateurs, d'apporter des éléments de compréhension sur l'efficacité des enseignants et par conséquent, sur la relation qu'elle entretient avec les acquis des élèves. Par ailleurs, cette approche considère tout comme les recherches menées dans le cadre des processus médiateurs, que l'élève est actif dans son processus d'apprentissage, qu'il n'en n'est pas simplement le produit (Bandura, 1997) car il agit sur les variables médiatrices qui l'entourent et notamment sur celles qui composent son environnement scolaire.

1.3.1 En résumé

Plusieurs paradigmes se sont intéressés aux facteurs influençant les acquis des élèves, tous ne sont pas cités ici. Nous avons retenu ceux qui nous ont semblé les plus pertinents d'évoquer dans le cadre de cette recherche. Le fait que ces paradigmes soient multiples n'implique en rien qu'ils soient radicalement contraires. « Ces paradigmes partent de présupposés différents et font voir des perspectives de la réalité qui peuvent être complémentaires » (Gauthier, 1997,

p.66). En effet, chaque paradigme de recherche s'intéresse à un aspect particulier de l'enseignement mais ne peut avoir la prétention d'étudier chaque élément de manière exhaustive ce qui implique que certains processus ne sont pas considérés par certains mais le sont par d'autres (Shulman, 1986 cité par Gauthier, 1997). Autrement dit, ces différentes approches, bien que divergentes, ne sont pas antagonistes. Nous ne pouvons considérer qu'un paradigme est « meilleur » qu'un autre, chacun mettant au jour des informations pertinentes traduisant l'efficacité des enseignants et c'est en cela que ces différentes approches peuvent être considérées comme complémentaires (Gauthier, 1997). Cependant, le fait de considérer les différents apports propres à chaque paradigme n'empêche pas que certains puissent être contestables et contestés, comme ce fut notamment le cas du paradigme processus-produit. Il est donc important de s'appuyer sur les apports de ces travaux quel que soit le courant de recherche dans lequel ils ont été conduits et de dépasser leurs limites afin d'optimiser les recherches sur la relation entre enseignement et apprentissage.

Un certain nombre d'études menées généralement en sciences de l'éducation et en sociologie de l'éducation a poursuivi cette problématique. En effet, les recherches qui portent sur les effets-maitres, effets-classes et sur les effets-écoles, ont également pour objectif de mettre au jour les facteurs qui permettent d'expliquer pourquoi certains enseignants et certaines écoles sont susceptibles d'être plus efficaces que d'autres. D'une certaine manière, cela revient à considérer le fait que les variations constatées dans les acquis des élèves ne sont pas seulement attribuables à des inégalités sociales. Les travaux inscrits notamment dans le champ de la sociologie qui se sont penchés sur les raisons sous-jacentes aux différences d'acquisition constatées entre les élèves ont généralement mis en avant des raisons liées aux inégalités sociales. Elles ont mis en avant le fait que certains élèves souffrent scolairement de leurs conditions sociales défavorisées. Ces travaux ont sensiblement abouti aux mêmes conclusions, à savoir que l'école accentue ces différences par ailleurs constatées et que le système scolaire est incapable de pallier ces inégalités sociales (*e.g.* Baudelot et Establet, 1975). En d'autres termes, l'école légitimerait des inégalités préexistantes au plan social. Depuis, des chercheurs se sont penchés davantage sur d'autres facteurs qui ne sont pas directement liés aux caractéristiques personnelles des élèves. De ce fait, considérer l'existence d'effet-maître, d'effet-classe et d'effet-école revient à reconnaître que l'Ecole peut jouer un rôle important et notamment celui de réduire les disparités entre élèves souvent imputées à leurs origines sociales.

1.4 Effet-maître ou effet-établissement : le poids de l'École sur la réussite scolaire des élèves

Les travaux menés sur les effets-maîtres et sur les effets-écoles sont nés de deux perspectives théoriques distinctes, essentiellement conduits aux Etats-Unis, au cours des années 1950. Les études considérant les effets-maîtres avaient pour question de recherche principale d'identifier les pratiques pédagogiques mises en œuvre par les maîtres dits efficaces. Les recherches qui traitaient des effets-écoles, quant à elles, étaient généralement inscrites dans un courant sociologique dont les préoccupations centrales s'articulaient autour des questions relatives à l'inégalité des chances à l'école. Ces deux catégories d'études menées d'abord de façon distincte se sont progressivement rapprochées dans les années 1990 grâce à l'utilisation de modèles statistiques particuliers¹ qui ont permis aux chercheurs de traiter simultanément l'impact de l'école et de l'enseignant sur les acquis scolaires des élèves (Bressoux, 2000).

Les travaux qui traitent des questions relatives aux effets-maîtres et effets-écoles s'interrogent sur l'ampleur du phénomène et sur les processus qui permettent d'établir que le maître ou l'école que fréquente un élève peut affecter sa réussite scolaire. Ils s'intéressent empiriquement à évaluer les différences d'acquisition des élèves en fonction de l'école ou de la classe dans laquelle ils se trouvent (Bressoux, 1994, 2000). Mais plus précisément, rappelons que la question de l'efficacité des enseignants dévoile une autre préoccupation soulignée par les recherches menées sur l'effet-maître, à savoir, est-ce que l'on peut constater de manière systématique des différences d'acquisitions entre les élèves en fonction de leur classe d'appartenance ? Autrement dit, toutes choses égales par ailleurs, les élèves acquièrent-ils des apprentissages contrastés selon le maître qu'ils ont face à eux (Mingat, 1984) ?

1.4.1 Effet-classe ou effet-maître ?

A la fin des années 1970, tous les travaux menés sur l'efficacité des enseignants ne concluent pas en l'existence d'un effet-maître dans la mesure où bien souvent, le maître n'est pas considéré comme niveau d'analyse car c'est l'école qui est généralement prise en considération (Veldman et Brophy, 1974).

Pour mettre au jour l'existence d'un effet-maître, il importe de dégager dans les différences d'acquisition ce qui est attribuable aux caractéristiques propres à l'élève de ce qui peut l'être à

¹ La modélisation multiniveau que nous détaillerons dans le chapitre 4

ce qu'il se passe en classe. Par conséquent, il serait peut-être plus approprié d'évoquer dans ce cas l'existence d'un effet-classe car tout ce qui s'y déroule n'est pas nécessairement de la responsabilité de l'enseignant. Cependant, en primaire, la distinction entre effet-classe et effet-maître n'est pas aisée à faire car une classe possède généralement son propre enseignant qui ne partage que rarement son temps entre plusieurs classes (Bressoux et Bianco, 2004). Cela explique en partie pourquoi, dans le cadre des études conduites en primaire, effet-classe et effet-maître sont bien souvent considérés de manière synonyme. Effectivement, le maître, en particulier, est un acteur essentiel responsable des progrès scolaires des élèves.

Par ailleurs, il semblerait que l'effet-école ait moins d'impact sur les acquis des élèves qu'un effet-classe ou qu'un effet-maître. « L'effet-école résulte davantage du cumul des effets-classes que d'une composante spécifique à l'école » (Bressoux, 1995, p.285). La majorité des études ayant considéré simultanément la classe et l'école dans leurs analyses a été contrainte d'admettre que l'effet exercé par l'école sur les acquis scolaires des élèves était relativement faible tandis que la classe produit des différences non négligeables sur les apprentissages des élèves (Bressoux, 2000). Il semble donc que les écoles dans lesquelles les élèves sont plus performants que dans d'autres, contiennent très probablement des classes particulièrement efficaces qui par conséquent élèvent d'une manière générale le niveau de l'établissement.

Nous nous sommes donc naturellement intéressée plus attentivement à l'effet exercé par le maître sur les progrès accomplis par ses élèves en essayant dans un premier temps de bien comprendre en quoi consiste l'existence d'un tel effet.

1.4.1.1. Que révèle l'existence d'un effet-maître ?

L'effet-maître implique l'efficacité des enseignants dans la mesure où il induit l'existence d'acquisitions contrastées chez les élèves en fin d'année scolaire (Durand, 1996). En effet, pour que l'on puisse parler de différences d'efficacité entre les enseignants, il doit être constaté que certains engendrent des acquisitions scolaires élevées chez leurs élèves tandis que d'autres n'y parviennent pas (Bressoux, 2001). Constaté que les élèves réussissent plus ou moins bien selon la classe qu'ils fréquentent ne revêt pas une grande importance si l'on ne considère pas plus finement les causes principales de ce constat. Plusieurs explications à ce phénomène s'offrent à nous. Les élèves peuvent réussir différemment en fin d'année scolaire pour la simple et bonne raison qu'en moyenne, ils réussissaient déjà différemment en début d'année. Mais si l'on raisonne toutes choses égales par ailleurs, certaines explications peuvent sembler cohérentes à l'explication d'un effet-maître. Les méthodes pédagogiques empruntées

par celui-ci peuvent en partie expliquer les progrès contrastés effectués par les élèves d'une classe à l'autre. Par ailleurs, nous ne pouvons écarter l'hypothèse qui souligne le fait qu'un enseignant n'est pas nécessairement aussi compétent, motivé ou efficace qu'un autre dans l'accomplissement de son devoir (Mingat, 1984). Nous ne poursuivrons pas davantage ici l'identification des facteurs impliqués dans l'efficacité des enseignants, ils ne sont, encore à l'heure actuelle, que partiellement et insuffisamment identifiés (Bressoux, 2000). Cependant, nous pouvons signaler que, pour être efficace, un enseignant doit veiller à ce que les contenus qu'il a dispensés à ses élèves soient représentés dans leurs acquisitions (Bressoux, 1994).

Par ailleurs, lorsque l'on considère les pratiques enseignantes et leurs impacts sur la scolarité des élèves, certaines précisions doivent être apportées. Un effet-maître traduit implicitement le fait qu'un enseignant soit efficace mais également équitable (Bressoux, 2000, 2001 ; Attali et Bressoux, 2002). Un enseignant efficace sera parvenu à élever le niveau moyen de la classe. Les recherches menées en France ont généralement estimé que ce phénomène permettait d'expliquer entre 10 et 20% de la variance constatée dans les apprentissages des élèves (Bressoux, 1990, 1994, 1995 ; Mingat, 1984, 1991 ; Felouzis, 1997). Cela amène donc à penser que, dans certaines classes, les élèves progressent plus que dans d'autres. Enfin, l'effet-maître implique parallèlement une notion d'équité de la part de l'enseignant ce qui sous-entend que ce dernier fait progresser différemment certains groupes d'élèves (par exemple qu'il fait davantage progresser les élèves faibles tout au long de l'année scolaire). L'équité de l'enseignant implique donc qu'il parvient à réduire les écarts existant initialement entre certains groupes d'élèves (entre les élèves forts et faibles, entre filles et garçons ...). Comme certains enseignants sont plus efficaces que d'autres, certains sont également plus équitables (Bressoux, 1994 ; Mingat, 1991). Mais généralement, les enseignants les plus efficaces sont également les plus équitables bien que certains résultats contradictoires existent (Bressoux, 2001).

1.4.1.2. Stabilité dans le temps d'un bon enseignant

S'il est largement reconnu par les recherches menées en France (pour synthèse, *cf.* Bressoux, 1994) que certains enseignants sont plus efficaces que d'autres, il peut sembler légitime de se demander si cette efficacité dont bénéficient certains élèves de la part de leur enseignant le reste au long de leur parcours scolaire.

Les recherches qui ont considéré l'impact de l'enseignant sur les acquis de ses élèves, à long terme, sont relativement rares et les résultats présentés sont somme toute inconsistants.

Certaines études menées en France ont conclu que les effets-maîtres étaient durables dans le temps (*e.g.* Mingat, 1987) tandis que d'autres ont constaté qu'ils s'estompaient (*e.g.* Bressoux et Bianco, 2004). En effet, peu de recherches ont problématisé cette question de l'influence de l'enseignant sur les acquis de ses élèves en adoptant une perspective longitudinale et ont bien souvent ignoré la persistance de ces effets dans le temps. Nous proposons à travers ce travail doctoral d'apporter quelques éléments de compréhension supplémentaires concernant l'impact que peuvent exercer les enseignants de CE2 et de CM1 sur les apprentissages de leurs élèves en fin de CM1, dans le cadre des mathématiques et du français.

1.4.2 En résumé

Les recherches menées en France et dans les pays anglo-saxons ont largement montré que toutes les variations constatées dans les acquisitions des élèves n'étaient pas forcément dues à des facteurs d'ordre social même si le système scolaire ne peut pas effacer les inégalités sociales. A l'école primaire, la classe et notamment l'enseignant sont en partie responsables des performances obtenues par les élèves.

Le constat fait que les élèves progressent plus ou moins bien en fonction de la classe dans laquelle ils se trouvent peut être imputable à des caractéristiques qui leurs sont propres, directement (variables sociodémographiques) et indirectement, comme le niveau scolaire moyen de la classe ou autres variables traduisant le contexte scolaire dans lequel se trouve l'élève (Mingat, 1984). Le maître n'est donc pas le seul et unique responsable des différences d'acquisitions qui peuvent être constatées d'un élève à l'autre dans la mesure où toutes les différences remarquées dans les progrès accomplis par les élèves ne sont pas le produit de l'action de l'enseignant. En effet, ce dernier ne contrôle pas le nombre d'élèves qu'il a en face de lui ni leurs caractéristiques personnelles qui peuvent être des facteurs influents de leurs acquis scolaires même si c'est dans une moindre mesure (Bressoux, 2000). Les travaux orientés sur les effets-maîtres mettent en relation les pratiques enseignantes avec les acquisitions scolaires de leurs élèves ce qui induit la place essentielle tenue par l'enseignant au sein de tout processus d'apprentissage. Cependant, rappelons que l'enseignant n'est pas libre de toute contrainte lorsqu'il accomplit son travail. Un certain nombre de paramètres, notamment contextuels, influencent ses pratiques et leur impact sur les performances des élèves malgré la marge de manœuvre qu'il peut conserver au sein de sa classe (Bressoux, 1994).

La mise au jour d'un effet-maître implique que les chercheurs s'intéressent étroitement aux caractéristiques de l'enseignant (comme cela est préconisé par les recherches menées dans le paradigme processus-produit) mais également à ses pratiques afin de pouvoir les mettre en relation avec les acquis des élèves. Les constats issus de ces observations pourront notamment être mis au service des enseignants eux-mêmes dans le but de s'améliorer dans leurs professions. Il ne serait ni instructif ni constructif de s'en servir pour réprimander ou blâmer ces derniers. Tout ceci permet de souligner l'importance qu'il faut accorder à l'enseignant, à la classe, non seulement en tant que lieu d'accueil à l'apprentissage mais également en tant que facteur permettant d'illustrer les progrès effectués par les élèves. Considérer les classes et ce qu'il s'y passe permet d'affiner considérablement le pouvoir explicatif du modèle permettant d'expliquer les différences d'acquisitions constatées entre les élèves (Mingat, 1984). Nous venons largement d'illustrer le rôle essentiel que l'enseignant revêt sur les acquis scolaires des élèves à travers ses pratiques d'enseignement. Nous allons à présent développer un aspect particulier de ces pratiques qui a été identifié comme étant étroitement lié aux progrès des élèves. Il s'agit du jugement émis par celui-ci sur la valeur scolaire de ses élèves.

1.5 Un critère d'efficacité : le jugement de l'enseignant.

Beaucoup de facteurs ont été identifiés pour illustrer le fait qu'un enseignant est efficace mais nous allons pointer plus particulièrement comme critère d'efficacité celui qui a trait à l'objet de notre travail, à savoir, le jugement de l'enseignant. En effet, nous avons souhaité diriger particulièrement notre attention sur cet aspect singulier car un jugement positif émis par l'enseignant sur la valeur scolaire de ses élèves peut se révéler être un facteur influent de la réussite scolaire des élèves qui en font l'objet. En effet, il a été constaté (*e.g.* Bressoux, 2000) que le jugement des enseignants était un facteur identifié par les recherches menées sur les effets-maîtres qui influençait régulièrement les acquis scolaires des élèves. Le jugement émis par les enseignants sur la valeur scolaire de leurs élèves est certes impliqué dans leur progression scolaires des élèves mais pas seulement, il aurait également un impact sur leurs perceptions de soi (*e.g.* Bressoux et Pansu, 2003). Considérer que le jugement de l'enseignant peut traduire en quelque sorte son efficacité revient à reconnaître qu'un effet-maître n'opère pas isolément du public principalement concerné, « (...) cette efficacité n'est jamais que le produit d'une interaction entre un enseignant et des élèves (...) » (Bressoux, 2000, p.144). Un

enseignant n'est pas efficace hors contexte, il l'est face à des élèves qui ont un rôle actif au sein de la classe. Considérer le jugement émis par l'enseignant sur la valeur scolaire de ses élèves revient bien à prendre en compte cette interaction maître-élève, centrale dans tout processus d'enseignement-apprentissage. Nous allons dans un premier temps présenter les recherches qui sont à l'origine des questions relatives à l'impact que peuvent exercer le jugement de l'enseignant sur les acquis scolaires de ses élèves.

1.5.1 Quand les attentes des enseignants deviennent prophéties

Nous devons l'expression des prophéties autoréalisatrices à Merton (1948, cité par Good et Brophy, 2000) qui, au milieu du 20^{ème} siècle souhaitait faire référence à des situations dans lesquelles une définition erronée pouvait engendrer un comportement qui rendrait exacte ce qui au départ ne n'était pas. A partir de là, Rosenthal et Jacobson (1968) ont été les premiers à illustrer ce phénomène dans le domaine scolaire. Pour ce faire, ils ont montré qu'un avis induit chez les enseignants concernant la valeur scolaire de leurs élèves pouvait influencer leurs performances scolaires. Dans cette étude, il avait été dit aux enseignants que certains de leurs élèves progresseraient beaucoup au cours de l'année. En réalité, les élèves sensés progresser davantage que les autres n'avaient pas obtenus de meilleures performances à des pseudo-tests, comme cela avait été indiqué aux enseignants, ils avaient été désignés aléatoirement par les auteurs de l'étude. Or à la fin de l'année, ces élèves ont fait davantage de progrès que leurs camarades qui n'avaient pas été désignés comme tels. Les élèves qualifiés de scolairement forts ne disposaient en réalité d'aucune facilité particulière. Après avoir constaté ces surprenantes progressions qui au départ étaient peu probables, les auteurs avaient qualifié ces prophéties autoréalisatrices d'effet Pygmalion en référence à la mythologie Grecque. Il semble bien que dans ce cas, les attentes des enseignants soient impliquées dans cette surprenante progression scolaire.

Nous pouvons donc définir le terme d'attentes comme étant des inférences que font les enseignants concernant un comportement ou la réussite scolaire de leurs élèves, fondées sur ce qu'ils connaissent de ces derniers (Good et Brophy, 2000). Les attentes impliquent une projection de la part de l'enseignant qui s'attend à ce que certains de ses élèves réussissent mieux que d'autres des tâches scolaires qui leur seront proposées (Durand et Riff, 1992). En

d'autres termes, nous considérons que les attentes que possède un enseignant correspondent à un jugement pronostic prononcé sur un événement qui va advenir.

L'existence de prophéties autoréalisatrices implique des modifications réelles dans les acquis scolaires des élèves et pas seulement des changements dans la manière dont les enseignants perçoivent la valeur scolaire de leurs élèves (Jussim et Harber, 2005). Par conséquent, cette piste d'investigation a été empruntée par grand nombre de chercheurs (*e.g.* Brophy, 1983 ; Jussim, 1991 ; Good et Brophy, 2000) qui, comme l'ont fait Rosenthal et Jacobson (1968), l'ont appliquée au domaine scolaire.

Rappelons qu'initialement, dans les travaux menés sur les prophéties autoréalisatrices, les chercheurs avaient pour méthode d'induire des attentes chez les enseignants en ce qui concerne leurs élèves afin de constater si des attentes provoquées engendraient, chez les élèves, les comportements correspondants. Le concept de prophéties autoréalisatrices fait référence, en règle générale, à des situations dans lesquelles les attentes que possède une personne à propos d'une autre conduit cette dernière à agir de manière conforme aux attentes de la première personne à l'égard de la seconde (Good et Brophy, 2000). En d'autres termes, dans le contexte scolaire, cette expression s'applique aux situations dans lesquelles les attentes que possède un enseignant concernant la réussite ultérieure de ses élèves provoquent un niveau de performances chez ces derniers qui est conforme aux attentes de l'enseignant (Jussim, 1986).

1.5.1.1. Comment des prophéties autoréalisatrices peuvent-elles être créées par l'enseignant?

Plusieurs modèles ont tenté d'expliquer et de décrire la manière dont les prophéties autoréalisatrices opèrent au sein de la classe. Trois étapes principales ont généralement été mises en avant (Brophy et Good, 1974, cité par Jussim, 1986 ; Darley et Fazio, 1980). Dans un premier temps, l'enseignant développerait des attentes concernant ses élèves. Ensuite, il adopterait un comportement particulier envers eux en fonction de la manière dont il les évalue. Enfin, dans dernier temps, les élèves réagiraient à cela de manière à confirmer ces attentes.

Les effets principaux accordés à des prophéties autoréalisatrices dans le domaine scolaire sont connus sous les termes « *Golem effects* » et « *Galatea effects* ». Les effets Golem sont négatifs et indésirables car ils résultent de faibles attentes de la part de l'enseignant à l'égard

de ses élèves, ce qui est fortement susceptible d'entraver leur réussite scolaire. En revanche, les effets Galatea sont positifs dans la mesure où ils sont le fruit d'attentes élevées de la part de l'enseignant et par conséquent sont enclins à améliorer la réussite scolaire des élèves (Babad, Inbar et Rosenthal, 1982). Cependant, il a généralement été constaté que les effets imputables à des prophéties autoréalisatrices étaient somme toute relativement faibles (Brophy, 1983 ; Raudenbush, 1984 ; Jussim, 1989, 1991). Les recherches qui ont conclu en l'existence d'un effet Pygmalion n'ont globalement fourni aucune information concernant l'exactitude ou l'inexactitude des attentes émises par les enseignants (Jussim et Harber, 2005). Nous verrons ultérieurement que c'est essentiellement sur ce point que reposent les critiques qui ont été adressées à ce type d'étude.

Il est toutefois capital de préciser que toutes les recherches qui se sont intéressées aux attentes émises par l'enseignant sur la valeur scolaire de leurs élèves n'ont pas étudié l'impact d'attentes induites sur la valeur scolaire des élèves. Dans la majorité des travaux, il est question d'étudier les attentes réelles des enseignants afin d'évaluer l'impact qu'elles possèdent sur les élèves. Ces attentes ne sont pas induites par des chercheurs dans le cadre d'une étude scientifique mais sont construites par l'enseignant lui-même.

Good et Brophy (2000) ont signalé, dans leurs travaux de synthèse, que souvent, les enseignants se comportaient différemment en fonction du niveau scolaire de leurs élèves. Ils ont noté par exemple que lorsque les élèves faibles ne parvenaient pas à répondre à une question, les enseignants leur donnaient rapidement la réponse ou posaient cette question à un autre élève, sans vraiment lui laisser l'opportunité d'y répondre. Ils ont également pointé le fait que les enseignants étaient moins sympathiques avec les élèves faibles. Tout laisse donc à penser que la manière dont les enseignants jugent leurs élèves affecte leur comportement en classe. Par conséquent, cela nous a amené à nous demander si le jugement des enseignants était susceptible d'influencer leur parcours scolaire.

Nous étudierons particulièrement l'impact du jugement émis par l'enseignant sur les progrès scolaires effectués par les élèves de primaire, dans le cadre des mathématiques et du français. Nous verrons également plus en profondeur ultérieurement l'impact de ces jugements sur les perceptions de soi des élèves, comme cela a par ailleurs été constaté (*e.g.* Bressoux et Pansu, 2003).

1.5.2 Un jugement élevé pour de meilleurs apprentissages

Si nous avons largement défini ce qui correspond aux attentes des enseignants, nous pouvons simplement dire qu'un jugement concerne des inférences faites par l'enseignant sur la valeur scolaire des élèves et ce, à partir d'informations diverses (Bressoux et Pansu, 2003).

Les enseignants sont donc amenés à émettre des jugements sur la valeur scolaire de leurs élèves. En effet, dans le domaine scolaire, une place centrale leur est accordée. Ce sont les protagonistes du système scolaire les plus aptes à émettre un jugement sur la valeur scolaire de leurs élèves et cela peut se faire aussi bien implicitement à travers des comportements ou des attitudes qu'explicitement à travers les notes qu'ils délivrent aux élèves à divers moments de l'année scolaire.

Quoi qu'il en soit, même lorsqu'il est émis de manière implicite, le jugement de l'enseignant semble être un fort indicateur de la réussite future des élèves (Alvidrez et Weinstein, 1999). Cet aspect particulier des comportements des enseignants nous intéresse car, nous l'avons vu, il a maintenant largement été mis au jour que leurs jugements influencent la réussite scolaire des élèves (*e.g.* Brattesani, Weinstein et Marshall, 1984 ; Brophy, 1979,1983 ; Jussim et Eccles, 1992, 1995 ; Alvidrez et Weinstein, 1999 ; Bressoux et Pansu, 2003).

De surcroît, le jugement émis par les enseignants sur la valeur scolaire de leurs élèves peut affecter les apprentissages de ces derniers dans la mesure où il peut avoir des répercussions sur les attentes qu'auront les élèves pour eux-mêmes concernant leurs propres performances et leur motivation à réaliser au mieux ce qui leur est demandé scolairement (Weinstein, Marshall, Sharp et Botkin, 1987).

Il a par ailleurs été constaté (Alvidrez et Weinstein, 1999) que le jugement émis par l'enseignant sur des performances cognitives d'élèves relativement jeunes (4 ans) avait toujours un impact sur ces mêmes élèves plus de 10 ans plus tard et particulièrement pour les élèves qui avaient fait l'objet d'un jugement négatif de la part de leur enseignant. D'autres (Smith, Jussim et Eccles, 1999) ont constaté que certes, cet effet du jugement de l'enseignant diminuait mais qu'il était toujours présent quelques années plus tard. Ces résultats confirment bien le rôle notable exercé par le jugement de l'enseignant sur les progrès scolaires des élèves.

1.5.3 Quelles informations constituent la base des jugements scolaires ?

Lorsque nous avons défini le terme de jugement, nous avons précisé qu'il s'agissait d'un avis émis par l'enseignant fondé sur certaines informations dont il disposait relatives à ses élèves. Il semble bien sûr tout à fait légitime de se demander sur quelles informations se fondent concrètement les enseignants pour former des jugements particuliers sur le potentiel scolaire de leurs élèves. Cela revient à dire qu'il est fort probable que les enseignants possèdent des jugements différenciés pour leurs élèves selon certaines de leurs caractéristiques. En effet, il a été établi que les enseignants construisent leurs jugements sur différentes caractéristiques individuelles (*e.g.* Bandura, 1997) et scolaires des élèves (Bressoux et Pansu, 2003).

Il a été identifié depuis plusieurs décennies qu'un certain nombre de facteurs sont impliqués dans la construction du jugement scolaire. Par exemple, il a été constaté que les élèves dont le physique est agréable sont mieux jugés que les autres élèves qui ne bénéficient pas d'un tel attrait physique (Dusek et Joseph, 1983). Ritts, Patterson et Tubbs (1992), ont confirmé ces dires et y ont ajouté l'intelligence de l'élève ainsi que le pouvoir qu'il possède à se comporter socialement. D'autres caractéristiques individuelles ont été mises en avant comme le milieu social d'origine ou encore le genre de l'élève. Il semblerait que les attentes des enseignants soient plus faibles pour les élèves issus d'un milieu socioéconomique défavorisé (Dusek et Joseph, 1983 ; Avidrez et Weinstein, 1999). Par ailleurs, certains ont constaté que le genre de l'élève n'était pas directement lié aux attentes de l'enseignant (*e.g.* Dusek et Joseph, 1983). Mais il semblerait que les conclusions qui lient le genre de l'élève et le jugement des enseignants soient différentes d'une étude à l'autre (Avidrez et Weinstein, 1999). Quelques-unes concluent que les enseignants surestiment les compétences scolaires des garçons (*e.g.* Jussim, 1989 ; Jussim et Eccles, 1992), tandis que d'autres n'observent pas de telles différences liées au genre de l'élève (*e.g.* Dusek et Joseph, 1983 ; Hoge et Coladarci, 1989).

Entre autres caractéristiques identifiées comme influentes du jugement, il semblerait que les enseignants s'attendent à ce que les élèves issus d'une famille monoparentale réussissent moins bien à l'école car ils souffriraient plus de problèmes psychosociaux qui nuiraient à la réussite que les élèves issus d'une famille composée des deux parents (Dusek et Joseph, 1983).

Enfin, l'origine ethnique des élèves a été avancée comme facteur pouvant influencer le jugement de l'enseignant (Rubie-Davis, Hattie et Hamilton, 2006). Il a parfois été constaté, notamment aux Etats-Unis, que les élèves blancs bénéficient étaient mieux jugés par leurs

enseignants que les élèves afro-américains ou d'origine hispanique (*e.g.* Wigfield, Galper, Denton et Seefeldt, 1999).

Il va sans dire que le facteur qui influence le plus le jugement émis par les enseignants sur la valeur scolaire des élèves concerne leur passé scolaire. En effet, leur niveau antérieur dans les différentes disciplines constitue un socle sur lequel les enseignants s'appuient pour évaluer la valeur scolaire d'un élève (Bressoux et Pansu, 2003). Ainsi, il a été constaté et ce, majoritairement par des études anglo-saxonnes, que les attentes que possèdent les enseignants sont fondées essentiellement sur les performances initiales des élèves (*e.g.* Brophy, 1983 ; Jussim et Eccles, 1992). C'est donc bien sur le niveau scolaire que possèdent les élèves en début d'année que les enseignants se fondent principalement pour émettre un jugement concernant la valeur scolaire de leurs élèves. Cependant, nous ne pouvons ignorer le fait que ce jugement est également construit à partir d'informations d'ordre sociodémographique qui n'ont, elles, rien à voir avec ce qui a trait au domaine académique. Autrement dit, des éléments qui ne font pas partie de la sphère scolaire participeraient à la composition du jugement émis par l'enseignant envers ses élèves.

Les caractéristiques sur lesquelles se fondent les enseignants ne sont pas toutes prises en compte de la même manière par chacun d'entre eux, ce qui explique en grande partie que les jugements ne traduisent pas tous réellement la valeur scolaire sur laquelle ils portaient (Borko et Cadwell, 1982). En d'autres termes, certains enseignants se fonderaient davantage sur des informations d'ordre scolaire pour construire leurs jugements tandis que pour d'autres, les caractéristiques personnelles des élèves auraient davantage de poids dans l'élaboration de ce jugement.

Si l'on considère que le jugement est émis par les enseignants, nous pouvons supposer qu'il peut être perçu par les élèves. En effet, dans le cadre de recherches menées sur l'étude du jugement de l'enseignant, les chercheurs possèdent généralement une mesure déclarée et explicite de ce jugement scolaire exprimé le plus souvent à l'aide de questionnaires. En revanche, les élèves sont informés de manière beaucoup plus implicite des avis que leur enseignant possède d'eux.

1.5.4 A jugement émis, jugement perçu ?

Si les enseignants émettent implicitement ou explicitement la manière dont ils perçoivent scolairement leurs élèves, et si ce jugement influence les apprentissages des élèves, cela implique que ces derniers en prennent connaissance à un moment ou à un autre. Cela est possible lorsqu'ils interprètent des remarques qui leur sont faites, les feedback qu'ils reçoivent, positifs en cas d'encouragements. Ils peuvent également interpréter les annotations présentes dans les bulletins scolaires ou sur leurs devoirs comme signes d'évaluations favorables ou non (Bressoux et Pansu, 2003). En effet, « pour être perçus, les jugements des enseignants doivent passer par des comportements observables, repérables par les élèves » (Bressoux et Pansu, 2003, p.100). Il semblerait donc que plus que le jugement émis par les enseignants, ce soient les comportements qu'ils adoptent à l'égard des élèves qui auraient un impact sur leurs apprentissages (Trouilloud, 2002).

Si l'on évoque plus particulièrement ces manifestations, il semblerait que les élèves perçoivent que les enseignants interagissent plus positivement avec les élèves forts, qu'ils ont des attentes élevées envers eux et qu'ils les laissent plus libres dans les situations d'apprentissage alors qu'ils perçoivent, face à des élèves faibles, que les enseignants émettent davantage de feedback négatifs et qu'ils seraient plus directifs envers eux dans les situations d'apprentissage (Brattesani *et al*, 1984 ; Weinstein *et al*, 1982 ; 1987 ; Babad, 1990). Cependant, cela n'a pas été constaté de manière univoque. Dans certaines classes, les élèves ne reportent pas l'existence de traitements différenciés de la part de l'enseignant. Mais dans les classes dans lesquelles les élèves perçoivent un traitement différencié de la part de leur professeur, les attentes de ces derniers expliqueraient environ 14% des performances scolaires en fin d'année et seulement 3% dans les classes dans lesquelles les élèves ne perçoivent aucun traitement différencié (*e.g.* Brattesani *et al*, 1984).

Par ailleurs, parallèlement au ressenti des élèves, les enseignants affirment soutenir davantage les élèves faibles au plan émotionnel bien que ces derniers perçoivent l'inverse. Il semblerait donc que, d'un côté comme de l'autre, la manière dont sont interprétées les manifestations relatives aux attentes de l'enseignant soit contrastée. Bien qu'élèves et enseignants reconnaissent généralement l'existence de comportements différenciés de la part de l'enseignant, ces derniers semblent relater une vision plus optimiste que celle présentée par les élèves (Babad, 1990, 1995).

1.5.5 Le jugement des enseignants reflète la réussite des élèves

Nous l'avons évoqué précédemment, Rosenthal et Jacobson (1968), ne se sont pas particulièrement souciés d'évaluer l'exactitude des attentes des enseignants sur la valeur de leurs élèves. Cependant, les recherches qui ont tenté d'approfondir l'étude de l'impact du jugement de l'enseignant sur la valeur scolaire de leurs élèves en sont majoritairement venues à conclure que les enseignants prédisaient de manière relativement juste le niveau scolaire de leurs élèves (*e.g.* Hoge et Coladarci, 1989; Jussim, 1989 ; Jussim et Eccles, 1992). Cela revient donc à dire que le jugement des enseignants serait bien souvent le reflet du niveau scolaire des élèves qui en font l'objet. Si des outils statistiques permettent d'aider le chercheur à déterminer ce point, il peut paraître somme toute difficile d'affirmer catégoriquement qu'un jugement est exact. En effet, un jugement reste une perception subjective de la personne qui en est l'auteur.

Jussim (1991) considère que des attentes sont exactes lorsqu'elles prédisent (sans causer) le comportement du sujet qui en fait l'objet. Dans le modèle « *reflet-construction* » qu'il a proposé, il insiste sur le fait que cette notion d'exactitude sous-jacente aux attentes peut s'appliquer aux informations de base sur lesquelles se fondent les attentes de l'enseignant mais également aux capacités qu'elles ont de prédire un comportement ou des performances chez des élèves. Par conséquent, des attentes qualifiées d'exactes le seront si elles se fondent sur des caractéristiques sociodémographiques ou scolaires objectives et propres aux élèves, et non pas sur des stéréotypes qui sont bien souvent impliqués dans la formation des attentes.

Aussi précises et exactes soient-elles, les attentes que possèdent les enseignants n'auront pas forcément des effets de prophéties autoréalisatrices.

En effet, le fort lien constaté entre le jugement de l'enseignant et la réussite ultérieure des élèves serait majoritairement expliqué par le fait que le jugement de l'enseignant refléterait étroitement la valeur scolaire des élèves qui en font l'objet. Une part infime de l'influence de ce jugement sur la progression des élèves serait à attribuer à la réalisation de prophéties autoréalisatrices. En d'autres termes, l'enseignant serait bien davantage capable d'estimer précisément les capacités de ses élèves plutôt que de les influencer (Trouilloud, 2002).

Nous approfondirons davantage dans ce travail l'impact du jugement de l'enseignant sur le sentiment d'auto-efficacité des élèves et sur leurs acquis scolaires. Mais avant d'entrer plus en détail dans la perspective empirique, abordons théoriquement dans quelle mesure les

perceptions de soi peuvent être considérées comme un facteur médiatisant le jugement émis par l'enseignant.

1.6 Les perceptions de soi, un facteur médiateur du jugement de l'enseignant

Un des facteurs les plus importants qui médiatise l'impact du jugement de l'enseignant sur les acquis des élèves concerne leurs perceptions de soi. En effet, nous le verrons dans le chapitre suivant, les perceptions de soi se fondent en grande partie sur ce que les autres pensent de nous. Par conséquent, le jugement de l'enseignant sur la valeur scolaire de ses élèves peut avoir un impact conséquent sur les perceptions de soi déclarées par ceux-ci. En d'autres termes, des jugements défavorables de la part de l'enseignant nuiraient aux perceptions de soi des élèves. Par exemple, les élèves qui possèdent une estime de soi élevée seraient plus à même d'isoler les effets négatifs engendrés par des jugements défavorables à leur égard, ce que ne parviendraient pas à faire les élèves dont l'estime de soi est faible car ces jugements négatifs confirmeraient en partie les évaluations négatives qu'ils possèdent d'eux-mêmes (Jussim, 1986).

Les deux études menées par Bressoux et Pansu (2003) montrent clairement que le jugement émis par l'enseignant concernant la valeur scolaire de l'élève exerce un effet positif sur la perception de compétence scolaire de ces derniers et ce, à performance initiale identique. Des élèves ayant le même niveau scolaire peuvent donc ressentir des perceptions de soi contrastées en fonction du jugement que leur enseignant émet sur leur valeur scolaire. Bien sûr, meilleur sera le jugement émis par l'enseignant sur la valeur scolaire de l'élève et meilleure sera la perception de compétence manifestée par ce dernier. On peut voir là un effet de prophéties autoréalisatrices mais il faut être prudent et rappeler que bien souvent, le jugement émis par l'enseignant traduit les performances effectives des élèves, d'où l'existence d'une forte corrélation entre le jugement et les performances des élèves.

Par ailleurs, il semblerait que le jugement qu'émet l'enseignant sur la valeur scolaire de ses élèves n'influence pas uniquement la dimension scolaire des perceptions de soi. Au regard de leurs résultats, nous pouvons constater que l'impact de ce jugement s'étendrait aux autres dimensions que les perceptions de soi scolaires et notamment à la dimension sociale. « Tout se passe comme si, en indiquant à un élève quelle est sa valeur scolaire, l'enseignant indiquait

également d'autres choses qui dépassent la simple valeur scolaire et informent l'élève sur une valeur de sa personne beaucoup plus globale » (Bressoux et Pansu, 2003, p.153). Au-delà de l'élève, c'est véritablement l'enfant qui serait affecté par ce jugement. Cependant, le jugement de l'enseignant ne sert pas à lui seul à expliquer les perceptions de soi d'un élève. Fort heureusement, pourrions-nous dire pour les élèves mal jugés scolairement par leur enseignant. Force est de constater que d'autres facteurs sont à l'œuvre dans la construction des perceptions de soi des élèves, c'est en partie ce qui fera l'objet du prochain chapitre.

1.7 En résumé

Nous avons vu que deux types de recherches impliquent l'étude de l'impact des attentes de l'enseignant sur les acquis scolaires de leurs élèves. Les premières consistent, comme l'ont fait Rosenthal et Jacobson (1968) à induire des attentes chez l'enseignant tandis que les secondes s'appuient sur les attentes formées naturellement par l'enseignant lui-même. Nous nous fonderons en partie sur l'apport théorique proposé par ce deuxième type d'étude dans le cadre de nos traitements empiriques car nous considérerons le jugement émis naturellement par les enseignants sur la valeur scolaire de leurs élèves à différents moments de l'année.

Nous verrons ultérieurement que les élèves se fondent en partie sur les jugements des autres pour créer leur propre jugement de confiance et de valeur de soi. Les élèves se fondent sur les autres car c'est le mécanisme central dans la construction de Soi. En effet, comme l'expliquait Cooley (1902), les autres nous définissent et nous utilisons leurs définitions pour nous définir nous-mêmes. Le jugement émis par les enseignants sur la valeur scolaire de leurs élèves serait intériorisé par ces derniers qui se fonderaient en partie sur lui pour construire leur valeur de soi. Le jugement émis par l'enseignant mais également par les parents des élèves semble contribuer à la construction de leurs perceptions de soi et cela est encore plus vrai pour les jeunes élèves qui ont souvent pour préoccupation principale de leur plaire (Harter, 1986, citée par Martinot, 2001). Les enfants sont dans la double dépendance des parents et des enseignants (Perrenoud, 1984). Ces constats confirment l'importance que revêt l'adulte pour l'élève et notamment son enseignant, qu'il côtoie la majeure partie de la journée.

Même modeste, le lien qui existe entre le jugement des enseignants et les performances des élèves est aujourd'hui largement mis en avant (*e.g.* Good et Brophy, 2000) et particulièrement pour les élèves jeunes qui possèdent des perceptions de soi peu stables (Harter, 1999). Il est

donc important de poursuivre et d'approfondir ce type d'étude auprès d'un jeune public d'élèves.

Cependant, nous considérons que l'élève est acteur dans son processus d'apprentissage et que pour cela, il met en œuvre un certain nombre de stratégies qui lui permettront d'interpréter les informations issues notamment de son environnement scolaire. Les enseignants et leurs pratiques composent en partie cet environnement qui entoure les élèves et ces derniers tentent bien souvent de se conformer à leurs exigences et aux conditions d'apprentissage qui leur sont proposées. Toutefois, l'élément essentiel qu'il importe de retenir ici c'est qu'un certain nombre de facteurs œuvrent entre les processus et les produits des apprentissages scolaires. Toutes ces raisons nous ont amenée à suivre en partie les conseils de Doyle (1986) lorsqu'il invite les chercheurs qui s'intéressent aux apprentissages des élèves à considérer ces derniers pour comprendre de quelle manière ils construisent leurs acquis. C'est une raison pour laquelle nous avons pris le soin de nous intéresser à certains facteurs qui opèrent au niveau de l'élève, notamment et qui permettent d'optimiser des conditions d'enseignement.

Nous avons largement souligné la place essentielle occupée par l'enseignant dans les processus d'enseignement-apprentissage mais nous avons également précisé qu'il n'était pas le seul et unique responsable des acquis de son public. L'élève interprète les informations issues de son environnement et plusieurs variables interfèrent dans ce processus. Autrement dit, plusieurs variables médiatrices peuvent être considérées comme influençant les progrès des élèves : tel est le cas des perceptions de soi manifestées par les élèves.

Nous souhaitons effectivement, à travers ce travail doctoral, connaître l'impact des perceptions de soi des élèves, et plus particulièrement de leur sentiment d'efficacité personnelle, sur leurs apprentissages. Autrement dit, nous souhaitons savoir si le sentiment d'auto-efficacité manifesté par des élèves de primaire permet de favoriser leurs acquis scolaires dans le cadre de deux disciplines, les mathématiques et le français.

Traditionnellement, les travaux inscrits dans l'approche des processus médiateurs ont étudié des variables médiatrices directement observables telles que l'utilisation du temps scolaire ou encore le nombre de tâches réalisées par les élèves. Cependant, nous verrons par la suite que ce qui n'est pas directement observable, comme c'est le cas des perceptions de soi, possède une certaine importance dans le lien qui existe entre les processus et les produits de l'enseignement.

Nous verrons également dans la suite de ce travail que nous considérerons en plus de l'élève, parmi les processus médiateurs, le contexte dans lequel il évolue dont l'importance a été mise

en valeur notamment par les recherches inscrites dans le paradigme écologique. Par conséquent, nous établirons le lien qui existe entre des variables environnementales traduisant le contexte scolaire des élèves, et leurs apprentissages.

Nous détaillerons davantage par la suite ces facteurs contextuels ainsi que l'importance de les considérer dans ce type de recherche. Mais dans l'immédiat, nous allons présenter les travaux initiateurs qui ont attiré l'attention sur la nécessité d'étudier les perceptions de soi des individus d'une manière générale et des élèves en particuliers.

CHAPITRE 2 : LE SOI COMME OBJET D'ÉTUDE : UNE PERSPECTIVE HISTORIQUE

Depuis plusieurs décennies maintenant, nous avons pu constater un regain d'intérêt des chercheurs en éducation et en psychologie pour les processus concernant le Soi. L'étude du Soi revêt un attrait particulier car cette perception est de plus en plus souvent considérée par les chercheurs comme un processus médiateur impliqué dans la progression scolaire des élèves. Leurs acquis ne dépendent pas seulement de leur enseignant et des conditions d'apprentissage qu'il instaure en classe. Certains facteurs non directement observables interviennent dans ce processus d'apprentissage et le Soi, à travers les concepts qui lui sont liés, semble fortement impliqué dans la relation enseignement-apprentissage. L'élève est actif dans son processus d'apprentissage, il interprète et traite l'information qu'il reçoit de son environnement. Or, ses conditions environnementales affectent le Soi qui en retour influence ses apprentissages. La notion de Soi occupe une place majeure dans la recherche en psychologie sociale et en éducation qui se caractérise par le grand nombre d'études dont le terme « *self* » est employé. En effet, le nombre de construits composés par le préfixe « *self* » (Martinot, 1995) foisonne dans les recherches qui considèrent par exemple le concept de soi (*self-concept*), l'estime de soi (*self-esteem*), l'auto-efficacité (*self-efficacy*), les perceptions de soi (*self-perception*) ou encore l'autorégulation (*self-regulation*), pour n'en citer que certains. Les principaux types de croyances qui ont été particulièrement étudiés, notamment par les chercheurs anglo-saxons, sont l'estime de soi, le concept de soi et l'efficacité personnelle perçue.

Il nous a semblé nécessaire, dans un premier temps, de considérer une œuvre relativement complète qui comprend les travaux de ceux que l'on considère, encore à l'heure actuelle, comme les précurseurs des études liées au Soi. Les travaux de James (1890), Cooley (1902) et Mead (1934-1963) ont mis au premier plan le rôle déterminant que jouaient les autrui signifiants dans la construction de notre perception de soi. Chacun se construit en fonction de l'autre et les perceptions de soi d'un individu se construisent en fonction des « interactions symboliques » qu'il entretient avec autrui (Martinot, 1995). Le Soi est considéré par ces initiateurs comme le résultat de l'interaction entre l'être humain et l'environnement social dans lequel il évolue.

2.1 Les précurseurs des travaux sur le Soi

2.1.1 Les travaux de James

James est un philosophe américain (1842-1910) qui a fondé le premier laboratoire américain de psychologie expérimentale. Il a été un des premiers auteurs à avoir influencé les travaux dans le domaine des perceptions de soi (1890) et à utiliser le terme « estime de soi » (*self-esteem*) qu'il définit comme étant la conscience que possède un individu de la valeur qu'il attribue au soi. Cette perception repose essentiellement sur l'importance que chacun accorde aux différents types de soi intégrés dans le Soi.

Alors que le Soi était jusqu'alors considéré d'un point de vue philosophique, cette nouvelle perspective donne un rôle central au milieu dans lequel évolue l'individu, milieu qui n'avait pas encore sa place dans l'élaboration du soi. James considère également de manière tout à fait novatrice que le Soi est un construit multidimensionnel et hiérarchique (Harter, 1999).

Il a de multidimensionnel le fait que James décompose le Soi en « Je » (*I*) et « Moi » (*Me*).

Le « Je » fait référence au Soi sujet, dimension qui fait référence par exemple à ce que pense un individu ou à ce qu'il ressent. Le « Je » est le contenu du Soi qui est actif dans l'environnement de l'individu. En d'autres termes, il réunit les différents objets de la pensée (Gohier, 1990). Notre « Je » selon James est en reconstruction permanente car il s'approprie le contenu du « Je » qu'il va remplacer (*ibid.*). Une perspective évolutive de Soi émerge dans la mesure où la dimension « Soi sujet » n'est pas considérée comme étant figée.

Par ailleurs, nous avons vu que James considérait le Soi comme un concept hiérarchique. En effet, cet auteur différencie le « Je » du « Moi » qui fait référence au Soi objet qui est décomposé en sous-dimensions hiérarchiquement organisées.

Le Soi Matériel occupe le bas de la hiérarchie du Soi proposée par James. Cette dimension comprend tout ce qui est physiquement appréhendable chez un individu. Cela inclut par exemple les membres du corps de la personne, les vêtements qu'elle porte. En effet, nous nous approprions nos vêtements, nous nous identifions à eux, ils forment en quelque sorte une partie de nous-mêmes. Notre famille (père, mère, frère, sœur...) constitue également une partie de nous-mêmes tout comme nos proches, ces autres signifiants qui forment notre entourage. L'auteur précise que lorsque l'un d'entre eux nous quitte, c'est une partie de nous qui disparaît avec lui. Enfin, notre maison, les biens matériels que nous possédons font partie

intégrante de notre vie. Nous pouvons nous décrire à travers ce que nous possédons. James souligne le fait que tous ces composants du Soi Matériel font partie des objets de nos préférences dans la mesure où ils représentent notre intérêt concret, matériel le plus important.

Le Soi Social vient au second plan dans la hiérarchie du Soi proposée par James. Il résulte de la considération que nos pairs ont pour nous et par conséquent, il dépend de la manière avec laquelle nous construisons notre réseau de connaissance. Selon l'auteur, l'être humain possède une propension innée pour se révéler à autrui de manière avantageuse et le Soi Social traduit la manière dont nos pairs nous perçoivent. Bien que nous essayions de nous faire valoir sous notre meilleur jour, il faut tout de même reconnaître que tout le monde ne le perçoit pas de la sorte. Par conséquent, comme l'affirme James, une personne possède autant de Soi Sociaux qu'il y a d'individus qui portent une opinion sur elle. En d'autres termes, il existerait dans ce postulat, autant de Soi Sociaux qu'il existe de personnes qui émettent un jugement sur notre valeur.

Enfin, le Soi spirituel est au sommet de la hiérarchie du Soi proposée par James. Il correspond à la manière d'être subjective sous-jacente à l'individu que nous sommes. Ce Soi Spirituel désigne l'ensemble des facultés psychiques d'une personne. Cette dernière peut se décrire par ses croyances, ses modes de penser et s'estimer grâce à elles. Ici, l'individu oriente son point de vue, non plus vers l'extérieur comme il le faisait pour le Soi Social, mais il l'oriente vers l'intérieur, ce qui apporte à cette dimension toute sa subjectivité. James stipule que ces dispositions psychiques correspondent à la part la plus enracinée et la plus pérenne du Soi.

Nous avons considéré les différents types de Soi proposés par James qui les hiérarchise de la sorte car il estime que théoriquement, l'individu perçoit sa propre existence et le monde qui l'entoure en premier lieu à travers son corps et l'aspect matériel des choses. A travers cette perspective multidimensionnelle et hiérarchique du Soi, James est également initiateur de la vision moderne du Soi qui le considère comme tel, dans son acception globale ou spécifique.

Ensuite, c'est à travers les personnes et l'univers social dans lequel il évolue qu'un individu appréhende sa conscience qui s'attache, au final, à l'immatériel, à ce qui a trait à ses facultés psychiques et spirituelles. Cependant, nous accordons plus ou moins d'importance à chacune de ces conceptions et c'est en fonction de ce degré d'importance que les individus construisent leur Soi.

Le rôle que jouent les prétentions de l'individu est un élément central dans la construction du Soi selon James. Il ne considère pas que le Soi résulte d'une simple agrégation de succès mais

il estime que ce concept représente un ratio entre nos succès ("ce que nous accomplissons") et nos prétentions ("ce que nous souhaitons être et faire").

$$\text{Soi} = \frac{\text{réussite}}{\text{prétention}}$$

Par conséquent, le Soi de chaque individu peut être modifié soit en diminuant le dénominateur, soit en augmentant le numérateur. A nouveau la perspective du dynamique Soi est mise en avant ici. En effet, lorsque le fruit de ce rapport entre les réussites et les aspirations est défavorable à l'individu, il pourra en modifier le résultat, soit en diminuant le dénominateur, soit en augmentant le numérateur.

De surcroît, souvent, les individus privilégient les domaines dans lesquels les succès abondent et évitent les autres. Selon James, réaliser nos prétentions ou encore y renoncer a pour seule et même finalité d'améliorer notre estime de soi.

Cet aspect essentiel attribué à la personne et à son bien-être est très novateur à une époque où les préoccupations des penseurs étaient bien éloignées des problématiques liées au contentement qu'un individu pouvait s'accorder. James fait partie des pionniers ayant utilisé et problématisé les questions relatives au Soi. Cependant, il lui a été reproché à maintes reprises de n'avoir pas introduit dans ses travaux la dimension sociale impliquée dans les interactions entre les individus et d'avoir en quelque sorte isolé les personnes de l'influence de leurs contemporains.

Nous allons maintenant considérer les travaux de Cooley (1902) qui donne à la dimension sociale toute l'importance qui manquait aux travaux précédents et qu'on lui reconnaît grandement aujourd'hui.

2.1.2 Les travaux de Cooley

Au début du 20^{ème} siècle, Cooley (1902) se situe dans une perspective interactionniste et se centre sur le milieu social qu'il considère être le facteur primordial dans l'élaboration du Soi. Dans ses travaux, Cooley considère la société et les individus comme deux aspects distincts d'une seule et même chose. Il va même plus loin en affirmant que le Soi se développe à partir des interactions entre individus. Par ailleurs, il estime que le Soi n'est pas individuel en premier lieu mais bien au centre d'un ordre social dans la mesure où il n'existe pas de Soi isolé au sein d'une société.

Pour illustrer sa pensée, il utilise la métaphore « *Looking Glass Self* » (miroir de soi) qu'il illustre de la manière suivante. De la même manière que nous nous regardons dans un miroir, nous percevons dans les pensées d'autrui un certain nombre d'informations nous concernant et nous en sommes affectés. Cette métaphore comprend trois éléments principaux relatifs au développement du Soi. Premièrement, Cooley atteste que l'individu s'informe à propos de lui-même, en imaginant la manière dont les autres le voient. Or, cette image serait toute aussi importante que celle que renvoie un miroir de notre apparence. Ensuite, il imagine ce que les autres pensent de lui c'est-à-dire la manière dont autrui évalue son apparence physique, ses intentions ou actions, son caractère, sa manière d'être en général. Enfin, l'aspect le plus important concerne le fait que les individus sont affectés par de telles évaluations auxquelles ils réagissent émotionnellement. Notre perception de soi correspond donc à ce que nous imaginons que les autres pensent de nous. Nous intériorisons les évaluations et jugements faits par autrui sur lesquels nous nous fondons pour construire notre représentation de Soi. Les autrui significants ont davantage de poids dans la construction de ce sentiment. Ils constituent véritablement le miroir social dans lequel se regarder acquiert toute son importance. Par conséquent, si nos autrui significants nous voient de manière positive, alors nous aurons une vision de nous même plutôt positive. En revanche, si nos autrui significants nous évaluent négativement, nous nous percevons de la sorte.

La théorie de Cooley a mis en avant l'importance des autrui significants dans certaines situations et notamment, lors de cette phase déterminante durant laquelle les individus construisent leur représentation de soi. Les travaux de Cooley représentent une alternative à ceux de James dans la mesure où, selon Cooley, les antécédents du Soi sont orientés vers ce qui a trait au social tandis que James se focalise davantage sur les processus cognitifs impliqués dans la construction du Soi, lorsqu'un individu compare ses prétentions aux succès perçus (Harter, 1999).

Nous le verrons par la suite, les apports de cette théorie sont toujours d'actualité et sa contribution est loin d'être négligeable, notamment dans le cadre des recherches menées sur l'influence des autrui significants sur les perceptions de soi scolaires manifestées par les élèves. Par ailleurs, Cooley anticipe les préoccupations des chercheurs actuels qui souhaitent mettre au jour l'aspect malléable ou résistant au changement des concepts liés au Soi.

Nous allons ensuite aborder les travaux de Mead qui élaborent et s'inspirent des précédents.

2.1.3 Les travaux de Mead

Mead (1934-1963) est un psychologue qui n'a jamais publié d'ouvrages de son vivant, tous l'ont été à titre posthume. L'ouvrage (1934) qui nous intéresse particulièrement ici n'est cependant pas d'une clarté limpide (Brassac, 2005) c'est pourquoi nous nous appuyons sur sa traduction faite en français intitulée « L'esprit, le Soi et la Société » (1963). Pour cet auteur, la psychologie des individus est intelligible uniquement en termes de processus social et le développement du Soi est avant tout le fruit d'une expérience sociale. Le Soi de chaque individu est le produit d'interactions sociales, comportementales et langagières entre au moins deux personnes. Ainsi, nous admettons que quelques décennies plus tard, Georges Herbert Mead prolonge et complète les travaux de Cooley dans la mesure où il souligne toute l'importance que confèrent les interactions sociales dans la construction du Soi. Le Soi se construit à travers l'intériorisation des attitudes que possède autrui envers nous-mêmes, intériorisation de ses comportements, de ses jugements et de ses attentes à notre égard.

Les travaux de Mead complètent ceux de Cooley car ils apportent la notion « d'autrui-généralisés » (*generalized-others*). Cette expression fait référence selon Mead au groupe social dans lequel évolue l'individu et grâce auquel il construira une perception de soi. En effet, le Soi d'un individu émerge lorsque celui-ci internalise les attitudes et jugements que les « autrui-généralisés » possèdent de lui. L'auteur met donc en avant l'influence qu'exerce le groupe d'appartenance dans la construction des perceptions de soi. Par conséquent, notre perception de soi se construit à travers l'expérience que l'on vit au sein de notre groupe d'appartenance et résulte d'une agrégation de plusieurs jugements que portent les membres du groupe et plus spécialement de ceux qui revêtent une grande importance à nos yeux. Après avoir intériorisé ces jugements, ces attentes, nous nous construisons une image de nous-mêmes qui sera bien sûr bonne si les membres de notre groupe nous considèrent de la sorte. Par ailleurs, un individu possède généralement plusieurs « autrui-généralisés » car il peut fréquenter plusieurs groupes. C'est bien la manière dont l'individu perçoit l'ensemble des jugements, perceptions et attentes émises par ces autrui qui lui permettra de construire ses perceptions de soi.

Mead considère donc le fait humain comme étant une dynamique, un processus et non pas quelque chose de figé et de stable. Il considère que tout ce qui a trait au soi est dynamique et évolutif et se construit essentiellement à travers un processus social d'interactions entre les différents individus membres d'un groupe « (...) *engagés dans des activités coopératives* » (Mead, 1934/1963, p.141).

Dans cette approche, Mead insiste sur le fait que l'environnement social et l'individu ne sont pas indépendants l'un de l'autre. Ce sont deux unités indissociables, l'une permet la construction de l'autre et réciproquement. Toutefois, une des limites que nous pouvons souligner tient au fait que Mead considère davantage la construction du Soi dans l'interaction entre les individus d'un groupe. Il omet parfois d'accorder toute son importance à l'environnement, au contexte dans lequel ont lieu ces interactions.

Nous avons vu précédemment que Cooley accorde toute son importance à la dimension affective dans la construction du Soi tandis que Mead privilégie dans le fondement du Soi ce qui repose sur une dimension cognitive. Par ailleurs, Mead va plus loin dans le rôle de l'autre dans la construction de Soi. Pour Cooley, le Soi se fonde des interactions sociales concrètes avec les autrui signifiants tandis que Mead considère que le Soi se construit à partir d'une intériorisation de l'autrui généralisé. En d'autres termes, pour Mead, l'individu possède en lui cet autrui généralisé. Cette intériorisation d'autrui est possible car nous avons la capacité d'anticiper les attentes d'autrui, à agir en fonction (Batemane, 2002) et de ces attentes sera fondé le Soi. Par conséquent, les individus ne sont pas seulement influencés par les autrui signifiants mais également par la manière dont sont anticipées les attentes du groupe d'appartenance.

Nous allons à présent, dans le dessein de compléter les théories précédemment vues, évoquer la manière dont a été étudiée expérimentalement la dynamique du Soi en évoquant des travaux plus récents, ceux de Coopersmith.

2.1.4 Les travaux de Coopersmith

Plus tardivement au cours du 20^{ème} siècle, nous avons vu un regain d'intérêt pour les forces motivationnelles ainsi que pour les processus affectifs et particulièrement pour la dynamique du Soi. Cela est probablement dû au fait que le début du 20^{ème} a été rythmé par le courant behavioriste qui évinçait de ses objets de recherches tout ce qui n'était pas directement observable. En effet, tout ce qui était lié au Soi n'était pas digne d'intérêt scientifique car il n'était pas possible de l'étudier à travers des comportements observables (L'Ecuyer, 1978). C'est à la fin du 20^{ème} siècle que le courant cognitiviste se propose de considérer les processus mentaux, ignorés des behavioristes. Par conséquent, le Soi retrouve un attrait particulier auprès des chercheurs qui souhaitent appréhender l'impact de cette perception subjective sur les apprentissages.

Dans ce sens, Coopersmith (1967) a approfondi les éléments de compréhension de la dynamique avec laquelle le Soi et notamment, l'estime de soi, influence les comportements humains. Il est l'un des premiers à avoir fondé sa théorie sur des études empiriques et nous pouvons en quelque sorte considérer son travail comme étant prodromique du nôtre.

Il définit l'estime de soi comme étant l'évaluation que fait une personne d'elle-même. En d'autres termes, il s'agit du jugement émis par un individu sur sa valeur et sur son mérite, en fonction du degré selon lequel il s'aime, se valorise et s'accepte. Pour Coopersmith, le Soi est une abstraction que les individus développent concernant les caractéristiques, les capacités, les objets et les activités qu'ils possèdent et poursuivent. Cette abstraction est représentée par le symbole « moi » (*me*) qui est l'idée qu'une personne se fait d'elle-même, pour elle-même. Le Soi est formé à travers diverses expériences, il est fondé sur différents types de compétences qui traitent avec l'environnement. Il s'agit donc bien d'une abstraction qui se fonde sur les observations que font les individus de leurs propres comportements ainsi que sur la manière dont les autres réagissent face à cela. Cette perception est donc formée et élaborée notamment à travers les relations sociales.

Les recherches de Coopersmith ont été menées dans le but de clarifier les antécédents et les conséquences sur l'estime de soi. Il a mis en relation l'environnement des élèves, notamment leurs caractéristiques personnelles avec leur estime de soi. Il s'est interrogé sur les conditions qui conduisent un individu à se considérer comme étant quelqu'un de méritant. Il a introduit ces questions particulièrement dans le domaine du comportement social et de la compétence personnelle. Ses travaux ont permis de mettre au jour d'importantes conséquences sur l'estime de soi.

A travers ses études empiriques, Coopersmith a constaté que les jeunes enfants ont des capacités d'abstraction limitées, qu'ils ont tendance à former des perceptions d'eux-mêmes relativement vagues et singulières. Cependant, en grandissant, ils acquièrent une expérience supplémentaire. A partir de là, de nouvelles informations leur donnent de nouveaux éléments pour leur permettre de comprendre l'origine de ce qu'ils vivent et de pouvoir ajuster leur estime de soi.

Coopersmith précise qu'une attitude négative envers soi reflète la conviction individuelle que l'on est un être faible et inférieur. Cela peut nous amener à conclure que notre point de vue n'a aucune valeur et qu'il ne peut affecter le cours de nos actions. Ceci permet d'expliquer que lorsque l'on souhaite fortement réussir une tâche ou une activité, nous souffrons d'appréhension, d'anxiété et parfois même d'un manque de persévérance.

Les travaux de Coopersmith ont accordé une grande importance à un instrument qu'il a élaboré lors de ses recherches expérimentales et qui est encore à l'heure actuelle utilisé par un certain nombre de chercheurs. Coopersmith a développé cette échelle nommée « *Coopersmith Self-Esteem Inventory* » dans le but de connaître les origines de l'estime de soi exprimée par des préadolescents. Cette échelle permet de mesurer l'attitude que possède un enfant, envers lui-même, d'une manière générale ainsi que dans des contextes particuliers tels que l'environnement familial, social, scolaire et personnel. Il a pu montrer expérimentalement l'importance qu'il fallait accorder aux pairs, aux parents et à l'impact que ces derniers possèdent sur les antécédents de l'estime de soi révélée par les enfants. Effectivement, ses études ont montré que les enfants étaient influencés, lorsqu'ils évaluent leur propre valeur, par les opinions que leurs pairs et surtout leurs parents et membres proches de la famille possèdent d'eux.

2.1.5 En résumé

Maintenant que nous avons considéré les approches des précurseurs des recherches menées sur le Soi, nous allons aborder cette problématique dans le cadre de recherches temporellement plus proches de la nôtre. En effet, avec l'arrivée du 21^{ème} siècle, l'intérêt pour les processus concernant le soi est presque omniprésent dans les préoccupations d'un grand nombre de chercheurs en psychologie et en éducation. En effet, au cœur de leurs problématiques sont véritablement présentes les questions relatives à la motivation et à la réussite scolaire (Joët, Nurra, Bressoux et Pansu, 2007). Qu'ils étudient la construction des croyances à propos de soi-même et/ou leur rôle dans la régulation des comportements, les chercheurs font souvent référence dans la littérature à trois notions : l'estime de soi, le concept de soi, et le sentiment d'auto-efficacité (pour revue voir Brunot, 2007). Nous allons donc considérer par la suite plus en détail ces différents concepts centraux du Soi. Dans la mesure où les différences conceptuelles entre eux ne sont pas toujours claires, nous allons diriger notre attention à établir les distinctions et les analogies qui peuvent exister entre tous. Comme nous l'avons vu, c'est véritablement l'étude de l'estime de soi qui a été le moteur des études menées sur les perceptions de Soi.

2.2 L'estime de soi

L'estime de soi est de loin le construit le plus étudié et de très longue date que ce soit en psychologie ou en sciences de l'éducation d'où l'importance de lui accorder une attention particulière pour le définir. « Par estime de soi, nous faisons référence à l'évaluation que les individus font et utilisent pour maintenir une estime d'eux-mêmes : cela exprime une attitude d'approbation ou de désapprobation et indique l'ampleur avec laquelle les individus se considèrent comme étant capables, signifiants, talentueux et valeureux » (Coopersmith, 1967, p.4-5 traduction de l'auteur). En d'autres termes, l'estime de soi est un jugement personnel de valeur qui est exprimé à travers les attitudes que l'individu possède à l'égard de lui-même. C'est une expérience subjective avec laquelle les individus convainquent les autres verbalement ou comportementalement. L'estime de soi correspond donc à l'évaluation affective du Soi et est considérée comme étant « (...) l'aspect émotionnel et affectif qui concerne la façon dont les individus s'évaluent eux-mêmes, améliorent leur image de soi (...) » (Martinot, 1995, p. 24).

L'estime de soi est avant tout une évaluation affective (*e.g.* Brown et Dutton, 1995) du soi qui pointe directement la valeur que s'accordent les individus, c'est-à-dire plus simplement, s'ils s'aiment, s'acceptent et se respectent.

En règle générale, tout individu essaye de maintenir une estime de soi convenable et de la maintenir le plus possible quand elle est menacée. Ceci illustre en partie le fait que l'estime de soi est relativement importante dans la vie quotidienne des individus. Des recherches (*e.g.* Baumeister, Tice et Hutton, 1989 ; Josephs, Larrick, Steele et Nisbett, 1992) ont montré que les individus qui avaient une estime de soi élevée avaient tendance à se présenter de façon valorisante, ils acceptent plus que les autres la prise de risque, s'accordent davantage d'attention et mettent mieux leurs qualités en évidence. En revanche, les individus qui ont une faible estime de soi ont tendance à se présenter d'une façon autoprotectrice, ils évitent généralement de prendre des risques et de mettre trop en avant leurs défauts. De même, ils hésitent à s'accorder un minimum d'attention.

Selon Harter (1982, 1999), l'estime de soi résulte d'un ajustement entre l'importance qu'un individu accorde à différents domaines et sa propre évaluation de ses capacités dans chacun de ces domaines. On retrouve là une empreinte de la théorie de James dans la mesure où plus l'écart entre les deux est élevé, plus l'individu manifestera une estime de soi faible et inversement. Harter ajoute dans ses travaux sur l'estime de soi un élément qui semble

déterminant qui souligne l'importance qu'il faut accorder à la manière dont nous nous sentons soutenu par nos autres signifiants. « Les performances cognitives d'un sujet ne sont donc pas indépendantes des conditions sociales dans lesquelles elles sont réalisées » (Monteil, 1990, p.183).

A nouveau, on rejoint là un aspect mis en avant initialement par Cooley puis par Mead qui revêt toute son importance dans les travaux de Harter dans lesquels elle insiste sur le fait que se sentir soutenu, aidé ou encore aimé par ses proches favoriserait une amélioration et/ou une préservation d'une bonne estime de soi. Elle souligne l'importance qu'exercent les relations sociales et les perceptions que l'on en a sur l'estime de soi. Dans le cadre scolaire, la règle semble être confirmée dans la mesure où les élèves qui se sentent soutenus, aidés ou encore aimés par leurs parents, leurs enseignants ou leurs camarades de classe sont ceux qui manifestent un sentiment de valeur élevé.

Les travaux de Harter s'appuient donc simultanément sur les théories de James et de Cooley comme le synthétise la figure suivante :

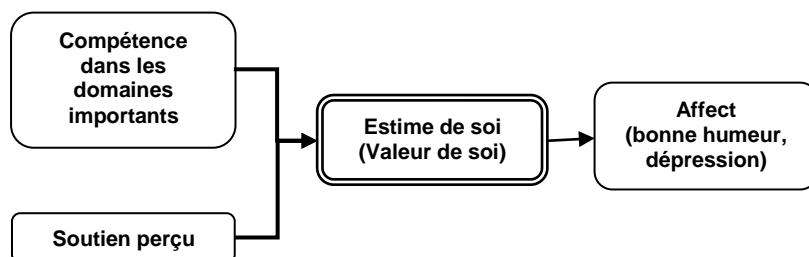


Figure 1: Modèle original des déterminants et des conséquences sur l'estime de soi (valeur de soi) (Harter, 1999, p.198, traduction de l'auteur)

Comme ce schéma l'indique, Harter considère l'estime de soi comme la valeur propre que s'attribue un individu. Elle a développé une vision hiérarchique du Soi dans laquelle cette dimension globale que revêt l'estime de soi se décompose. En effet, les individus sont généralement capables de s'estimer différemment en fonction des domaines de leur vie. On peut avoir une forte estime de soi dans les disciplines scolaires, avoir une forte estime de soi générale malgré une mauvaise estime de soi dans certains domaines spécifiques tels que le sport ou la musique. Tout cela dépend de l'importance que l'on accorde au domaine en question.

2.2.1 Construction de l'estime de soi selon les âges

L'estime de soi manifestée par les élèves dépendrait de l'âge qu'ils ont au moment où ils émettent ces évaluations concernant leur valeur propre. En effet, selon Harter (1999), les jeunes enfants, vers 3-4 ans ne peuvent construire que des représentations cognitives d'eux-mêmes très concrètes. Ils se décrivent en rapport à ce qu'ils possèdent, à ce qu'ils pensent savoir faire ou par rapport à ce qu'ils aiment. Leurs représentations sont encore très directement liées à leurs comportements. Ils mettent au même niveau ce qui a trait à leurs comportements ou à ce qu'ils possèdent, sans différencier ce qui relève de l'un ou de l'autre domaine. Par conséquent, comme l'avait observé Rosenberg (1979), les jeunes enfants limitent leurs perceptions de soi à des caractéristiques potentiellement observables par les autres. Il semblerait donc qu'ils n'instaurent aucune cohérence et qu'ils se décrivent indifféremment en fonction d'une multitude de domaines.

Les auto-évaluations faites par les jeunes enfants sont généralement très positives et parfois erronées. Ils ont donc du mal à faire la différence entre ce qu'ils souhaiteraient savoir faire et leurs compétences réelles. Par conséquent, leurs perceptions de soi correspondent généralement à une surestimation de leurs capacités. Mais Harter (1999) insiste sur le fait que ceci résulte davantage d'une limite cognitive propre à leur jeune âge que d'une volonté délibérée de duper. Ces limites cognitives illustrent le fait qu'ils ne puissent pas verbaliser une estime de soi générale mais exprimer une estime de soi en lien avec leurs comportements directs (Harter, 1990).

Chez les élèves de 5-7 ans, nous retrouvons certaines caractéristiques des perceptions de soi observées chez les plus jeunes. Par exemple, dans cette classe d'âge, les enfants sont encore très positifs et ils continuent à surestimer leurs capacités. Ils se décrivent par rapport à leur sociabilité, par rapport au fait qu'ils possèdent beaucoup de camarades. Ils décrivent ce qu'ils savent faire à l'école. Cependant, leur mode de pensée commence à se structurer, leurs idées sont moins isolées et indépendantes les unes des autres. Elles commencent à être davantage coordonnées. Lorsqu'ils se décrivent, ils peuvent le faire en fonction d'une certaine catégorisation comme par exemple être bon en sport, à l'école, avoir des camarades... (Harter, 1999).

Nous avons vu précédemment, notamment à travers les théories de Cooley et de Mead, que les élèves étaient influencés par leurs autrui signifiants dans la construction de leur perception de soi. Cependant, il semblerait qu'entre 5 et 7 ans, les enfants ne puissent pas encore internaliser l'opinion d'autrui car leurs capacités cognitives ne le permettent pas. Ils

n'utilisent pas encore les performances de leurs camarades pour évaluer leurs propres compétences mais plutôt pour les renseigner sur les exigences de la tâche à accomplir et c'est un peu plus tard qu'ils observeront les compétences des autres pour situer les leurs. A 5-7 ans, ils ont encore du mal à développer une véritable estime de soi.

Mais c'est bien la manière dont se perçoivent les élèves de 8-11 ans qui nous intéresse particulièrement dans ce travail doctoral. A cet âge, les enfants possèdent davantage d'adjectifs pour se définir et ils le font en termes de compétence. Là, l'influence des pairs et des autres signifiants prend toute son importance. L'enfant est capable de se trouver intelligent dans certaines situations et beaucoup moins dans d'autres. Il se considère donc à présent en fonction de situations spécifiques et il peut se considérer dans plusieurs domaines bien distinctement. Par ailleurs, à cet âge là, il prend conscience de ses aspirations et de ses succès ainsi que du décalage qui peut exister entre les deux (James, 1890). A présent, l'enfant peut se décrire de manière positive et négative simultanément sans qu'il y ait d'opposition entre les deux. On n'est pas tout bon ou tout mauvais, on peut être un peu des deux alternativement.

2.2.2 Conséquences engendrées par l'estime de soi dans le domaine scolaire

Un premier aspect qui a su retenir notre attention est le fait qu'une estime de soi exagérément élevée peut conduire dans certains cas les élèves à se poser des buts irréalistes et ainsi à multiplier les échecs. En revanche, une estime de soi trop dévaluée peut mener à un sentiment de résignation qui favorise le développement des comportements d'évitement ou de stratégies de protection de l'estime de soi.

L'échec scolaire fait baisser l'estime de soi mais une faible estime de soi au départ défavorise l'élève quant à ses résultats scolaires. En effet, les élèves qui souffrent d'une faible estime de soi peuvent ensuite se sentir incompetents à l'école (quels que soient leurs résultats scolaires). Ils seront par conséquent moins motivés, attribueront davantage leurs succès à la chance ou à une aide extérieure plutôt qu'à leurs capacités, et seront plus stressés lors de contrôles de connaissances. La conséquence possible étant une baisse des performances scolaires qui, dans un cas extrême, risquerait de les conduire au décrochage scolaire.

Les élèves ayant une faible estime de soi sont, par conséquent, moins convaincus que les autres que faire des efforts est un bon moyen d'éviter les échecs et ils ressentent ces échecs

comme quelque chose qu'ils ne peuvent pas expliquer. Parfois, certains élèves parviennent à activer des mécanismes de protection de l'estime de soi lorsque celle-ci est menacée.

2.2.3 Face à une estime de soi menacée : des mécanismes de protection

Un aspect souvent omis par les recherches qui établissent un lien entre l'estime de soi et la réussite scolaire est la motivation que possède un élève à maintenir ou à augmenter une estime de soi positive (Skaalvik, 1983). En réalité, ces études révèlent parfois une absence de différences d'estime de soi entre les élèves qui ont une faible réussite scolaire et les autres élèves (*e.g.* Alves-Martins, 1998, cité par Alves-Martins, Peixoto, Gouveia-Pereira, Amaral et Pedro, 2002). Une explication à cela implique les mécanismes de protection mis en œuvre par les élèves dont l'estime de soi est menacée.

Nous n'évoquerons pas ici toutes les stratégies que peuvent mettre en œuvre les élèves pour préserver leur estime de soi quand celle-ci est menacée, nous aborderons juste ce point par les travaux de Robinson et Taylor (1986, 1991, cités par Alves-Martins *et al*, 2002). Dans leurs conclusions, ils constatent que les élèves gèrent la menace que représente une faible réussite scolaire en se créant une culture « anti-institutionnelle » qui accorde beaucoup de valeur au fait d'être un mauvais élève.

Comme Harter (*e.g.* 1998) l'a suggéré, un autre moyen possible de maintenir une estime de soi menacée implique une réorganisation de l'évaluation que fait l'élève de certains domaines. En effet, l'élève réduira son investissement dans les domaines dans lesquels son estime de soi est menacée et il investira ses efforts et intérêts dans les domaines qui sont plus gratifiants pour lui. De cette manière, les élèves qui auront de faibles résultats scolaires seront capables de protéger leur estime de soi en diminuant leur investissement dans le champ scolaire et en les augmentant dans les domaines dans lesquels ils réussissent, comme le sport par exemple. Dans ce cas, les élèves qui ont de faibles résultats scolaires déprécieront les domaines en lien avec l'école et en valoriseront d'autres.

Nous avons précisé en amont que plusieurs construits relatifs au soi étaient souvent utilisés de manière synonyme. L'estime de soi est très souvent utilisée de manière interchangeable avec le concept de soi. Or, la relation qu'entretient ce dernier avec la réussite scolaire a été plus souvent appréhendée aussi bien qualitativement et quantitativement que celle qui existe entre l'estime de soi et les acquis des élèves. Nous développerons ultérieurement les différences qui

existent entre ces deux construits. En outre, il sera plus aisé d'appuyer nos propos sur des recherches empiriques qui ont choisi d'estimer l'impact d'une telle relation.

Dans le cadre de ce travail, nous avons souhaité considérer plus en détail l'aspect spécifique de la valeur de soi que revêtent le concept de soi et le sentiment d'auto-efficacité. Nous avons en effet privilégié la relation qu'entretient ces construits avec les progrès scolaires des élèves car leur spécificité nous autorise véritablement à les considérer au sein d'une discipline ou d'une tâche scolaire. Ainsi, le chapitre suivant sera consacré à l'étude du concept de soi et du sentiment d'auto-efficacité académiques.

CHAPITRE 3 : AU CŒUR DE LA RELATION ENSEIGNEMENT- APPRENTISSAGE : LA PLACE DU CONCEPT DE SOI, DE L'AUTO- EFFICACITÉ ET DU SENTIMENT D'EFFICACITÉ AUTORÉGULATRICE

Nous avons, dans le chapitre précédent, évoqué ce qui a trait au Soi dans son acception générale. Nous allons à présent nous intéresser aux travaux qui ont eu pour objet d'étude le Soi dans sa dimension spécifique. Nous nous centrerons dans ce chapitre autour du concept de soi et du sentiment d'auto-efficacité exprimé dans le contexte scolaire. Cependant, nous approfondirons davantage l'étude de ce dernier qui a particulièrement retenu notre attention dans cette recherche.

3.1 Le concept de soi

Le concept de soi a été étudié dans de nombreux domaines tels que la santé ou encore le sport (*e.g.* Chanal, 2005 ; Marsh, Chanal et Sarrazin, 2006) mais c'est dans le domaine scolaire à proprement parler que nous allons nous y intéresser.

Le concept de soi est un objet d'étude relativement ancien qui a été beaucoup controversé et largement étudié dans les recherches menées en sciences sociales. Les chercheurs s'y sont initialement intéressés car un faible concept de soi est susceptible d'engendrer des situations difficiles aussi bien au plan individuel que social. En d'autres termes, on s'est intéressé et on s'intéressera au concept de soi exprimé par les élèves tout simplement par intérêt pour la relation qu'il entretient avec la réussite scolaire. En effet, il semble nécessaire qu'un élève possède un bon concept de soi pour pouvoir optimiser et bénéficier de ce que lui offre son parcours scolaire. Depuis les années 1980, le concept de soi a connu un véritable regain d'intérêt, particulièrement dans le domaine de l'éducation où les études ont fortement progressé au niveau théorique et des instruments utilisés (Marsh, 2007). Bien que beaucoup de recherches aient étudié ce concept, très peu d'entre elles ont publié de résultats concluants. De même, très peu d'études consacrées à la relation entre le concept de soi et les acquis scolaires ont été menées de manière longitudinale. Par conséquent, il est relativement difficile d'affirmer avec précision la manière dont évolue ce construit à travers le temps.

3.1.1 Comment définir le concept de soi ?

Le concept de soi a été défini brièvement comme étant la perception de soi qu'une personne forme à partir de son expérience et de l'interprétation qu'elle fait de son environnement (Shavelson, Hubner et Stanton, 1976). Ces derniers ont précisé que le concept de soi était descriptif et évaluatif dans la mesure où les individus pouvaient se décrire comme étant « heureux » (aspect descriptif) et pouvaient par ailleurs s'évaluer « je travaille bien en mathématiques » (aspect évaluatif). En effet, il est généralement considéré que le concept de soi combine aussi bien des aspects cognitifs et descriptifs que des aspects évaluatifs et affectifs (*e.g.* Galland et Grégoire, 2000 ; Marsh, 1990c). Ces évaluations peuvent être fondées sur divers éléments, par exemple, en fonction de standards personnels, en fonction d'une comparaison avec des pairs ou en fonction des attentes provenant des autres signifiants. En d'autres termes, le concept de soi est directement lié aux perceptions qu'une personne a d'elle-même et qu'elle élabore à partir de ses multiples expériences personnelles dans les environnements sociaux dans lesquels elle est insérée. C'est donc une forme de connaissance sur soi que la personne établit à partir d'une multitude d'informations « recodées, assemblées et organisées en des réseaux de signification » (Piolat, 1999, p. 293).

Après avoir défini ce construit, nous allons présenter ses principales caractéristiques théoriques afin de pouvoir étudier au mieux le lien qu'il entretient avec les apprentissages des élèves.

3.1.2 Aspect multidimensionnel du concept de soi :

Shavelson *et al* (1976) ont initialement développé une définition théorique du concept de soi général qu'ils considèrent comme étant multidimensionnel et hiérarchique. Cette définition sera reprise puis affinée par Marsh et Shavelson (1985). Ces derniers ont proposé une représentation graphique de cette dimension hiérarchique qui en distingue deux principales : la première comprend le concept de soi non scolaire et l'autre le concept de soi scolaire. Le concept de soi scolaire est propre à chaque discipline considérée (*e.g.* anglais et mathématiques) et parallèlement, le concept de soi non scolaire est composé d'une dimension sociale, émotionnelle et physique qui sont également divisées (par exemple, le concept de soi physique comprend la compétence et l'apparence physique).

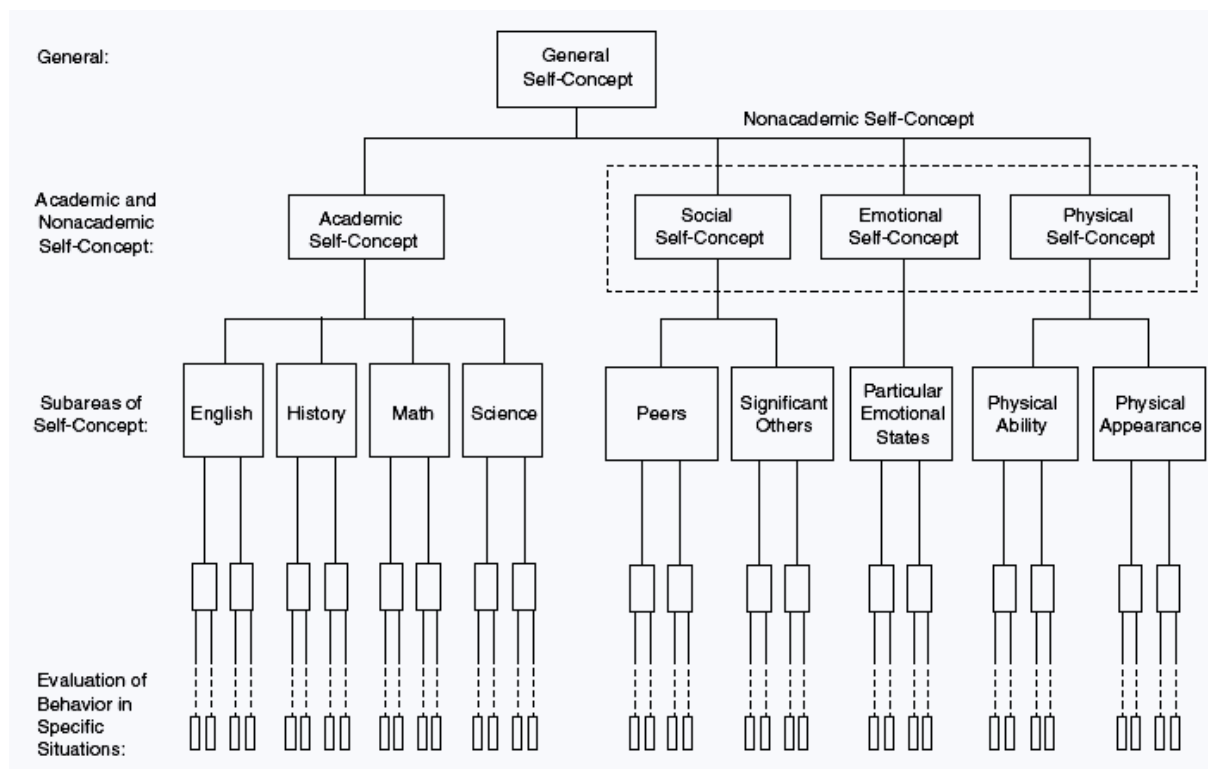


Figure 2: Représentation graphique de la dimension multidimensionnelle et hiérarchique du concept de soi proposée par Shavelson *et al* (1976, in Marsh, 2007, p.10).

La prise en compte de cette notion de multidimensionnalité du concept de soi est essentielle lorsque l'on souhaite mettre en relation le concept de soi avec d'autres construits (Marsh et Shavelson, 1985) et cela semble particulièrement vrai lorsque l'on souhaite étudier le lien qui existe entre le concept de soi académique et la réussite scolaire des élèves (Byrne, 1984, Marsh, Byrne et Shavelson, 1988). Afin d'affiner les constats précédents, Marsh et Shavelson (1985) ont établi une distinction théorique au sein du concept de soi entre les perceptions que l'on possède à propos de nous-mêmes, qui impliquent la totalité de nos connaissances sur nous-mêmes et les perceptions que l'on possède à l'égard de domaines particuliers de notre vie. Cela est illustré par le fait qu'à l'intérieur de ces différents domaines peuvent se décomposer des sous-dimensions. Généralement, les chercheurs privilégient l'étude du concept de soi dans sa dimension sociale, scolaire ou physique (Chapman et Tunmer, 1997). Il semble donc particulièrement conseillé de mettre l'accent sur le fait que ces conceptions de soi diffèrent en fonction des domaines dans lesquels ils sont étudiés. En effet, c'est notre concept de soi dans les domaines particuliers de notre vie qui est le plus susceptible de nous y guider.

3.1.3 Le concept de soi n'est pas synonyme d'estime de soi

Le terme « estime de soi » est en effet souvent utilisé de manière synonyme avec celui de concept de soi, notamment lorsqu'il s'agit de traduire le jugement global qu'un individu a de lui-même. Ces deux construits diffèrent bien l'un de l'autre car, nous l'avons vu, l'estime de soi correspond à une évaluation globale de soi dans laquelle la dimension évaluative et affective prend toute son importance. Elle traduit véritablement un degré de satisfaction qu'un individu possède de lui. Le concept de soi général présent en haut de la hiérarchie du schéma proposé par Shavelson et ses collaborateurs (1976) correspondrait à l'estime de soi. Les différences entre ces construits émergent lorsque l'on considère le concept de soi dans les niveaux inférieurs de la hiérarchie. En effet, nous considérerons dans cette recherche le concept de soi le plus bas dans la hiérarchie. Dans ce niveau inférieur de la hiérarchie, le concept de soi correspond à la manière dont un individu s'évalue dans un domaine particulier et ce, d'un point de vue affectif et cognitif. L'estime de soi quant à elle traduit véritablement la manière dont on caractérise notre valeur propre, et est dépourvue de cette dimension cognitive que revêt le concept de soi.

Généralement, les chercheurs s'accordent à reconnaître que ces différents aspects cognitifs, évaluatifs et affectifs, sont étroitement liés et participent à fournir des informations sur ce que nous sommes. C'est en tout cas ce que s'accordent à reconnaître la plupart des auteurs aujourd'hui (Galland et Grégoire, 2000 ; Harter, 1982, 1999 ; Shavelson et Marsh, 1986 ; Vallerand, Pelletier et Gagné, 1991) qui, tout en concédant une place à l'évaluation globale de soi (estime de soi globale), reconnaissent que les gens font le plus souvent des évaluations d'eux-mêmes qui varient selon les situations et/ou domaines auxquels ils sont confrontés.

Comme nous l'avons vu précédemment, le concept de soi se composerait donc à la fois d'une unité fondamentale (une entité globale) et de croyances spécifiques sur soi dont l'origine est à rechercher dans des situations de vie particulières (une entité à multiples facettes). L'estime de soi ne possède pas ces différentes facettes propres au concept de soi. Ces différences conceptuelles ont été difficilement et peu illustrées dans les recherches mais certaines (Byrne, 2002 cité par Trautwein, Ludtke, Koller, et Baumert. (2006),) ont constaté que les progrès scolaires étaient plus sensibles au concept de soi des élèves qu'à leur estime de soi. Nous avons vu que l'estime de soi n'était pas un bon indicateur de la réussite scolaire (*ibid*) mais qu'en revanche, le concept de soi permettait d'expliquer en partie les performances futures des élèves. Ceci explique en partie que lorsque l'on étudie les performances scolaires des

élèves en fonction de leurs perceptions de soi, c'est le plus souvent leur concept de soi qui est évalué.

3.1.4 Relation causale entre le concept de soi des élèves et leur réussite scolaire

Le concept de soi fait partie des processus médiateurs qui favorisent l'obtention de résultats souhaités. A l'école par exemple, un concept de soi positif permettra de faciliter la réussite scolaire ultérieure. Depuis plusieurs années maintenant, le concept de soi a été essentiellement étudié par rapport à son influence sur la réussite scolaire (Marsh et Craven, 1997). Généralement, ces études soutiennent l'existence d'une relation réciproque entre le concept de soi et la réussite scolaire (Marsh, Byrne et Yeung, 1999 ; Skaalvik et Hagtvet, 1990 ; Mujis, 1997 ; Guay, Marsh et Boivin, 2003).

Cependant, si l'on considère le concept de soi général, autrement dit, celui qui se trouve au sommet de la hiérarchie, aucun lien n'est véritablement constaté avec la réussite scolaire des élèves. Pour qu'un tel lien soit établi, il faut que la dimension académique du concept de soi soit considérée (Byrne, 1984, Hansford et Hattie, 1982 ; Marsh, Byrne et Shavelson, 1988).

Cependant, la relation causale entre ces deux variables semble encore, à l'heure actuelle, demeurer incertaine. Il existe plusieurs types de modèles contrastés impliqués dans les études qui ont eu pour objet cette problématique. Dans certains cas, le concept de soi est considéré être un déterminant de la réussite scolaire (modèle d'auto-amélioration - *self-enhancement* -) tandis que dans d'autres, le concept de soi est une conséquence de la réussite scolaire dans la mesure où il est favorisé par le développement de compétences scolaires (modèle du développement de compétences, - *skill-development* -) (Calsyn et Kenny, 1977). Toutefois, ce type de recherches a été critiqué par Marsh (1990a, 1990b) car selon lui, elles ne mettraient pas en avant une méthodologie appropriée à la théorie dans laquelle s'inscrit le concept de soi scolaire.

Pour Shavelson *et al* (1976), le concept de soi permet d'expliquer et de prédire la manière dont se comporte un individu. Cependant, cette relation semble être réciproque dans la mesure où le concept de soi influence la manière dont agit un individu mais par ailleurs, ces actions produites influencent à leur tour le concept de soi de l'individu. C'est cette relation causale réciproque que Marsh semble avoir adoptée comme étant celle qui convenait le mieux entre le concept de soi et la réussite scolaire. Par conséquent, il privilégie l'existence d'un troisième modèle qui considère les effets réciproques entre ces variables. Ainsi, le concept de soi

académique antérieur affecte la réussite scolaire future qui à son tour affecte le concept de soi académique. Marsh (1990b) a proposé ce modèle illustrant l'existence de cette relation réciproque entre le concept de soi et la réussite scolaire des élèves qu'il a nommé *Reciprocal Effects Model* (REM). Cette relation réciproque entre le concept de soi et la réussite scolaire a été constatée empiriquement auprès de jeunes élèves ce qui signifie que déjà tôt dans la scolarité des élèves, il importe de favoriser la réussite scolaire certes, mais pas seulement, il importe également de veiller au développement de son concept de soi (e.g. Chapman et Tunmer, 1997 ; Skaalvik et Hagvet, 1990) car l'une et l'autre variables sont déterminantes pour favoriser les apprentissages et garantir un parcours scolaire optimum pour les élèves.

3.1.5 Comparaison et cadre de référence Interne/Externe du concept de soi :

Nous avons vu en amont que le concept de soi exprimé par les élèves était multidimensionnel, par conséquent, il a été constaté que celui-ci pouvait différer d'une discipline scolaire à une autre. Les élèves se fondent sur différents éléments de comparaison pour construire leur concept de soi. Pour cela, ils possèdent différents cadres de référence autrement nommés comparaison externe et comparaison interne. Les cadres de référence externe sont au fondement des recherches menées sur la comparaison sociale qui postulent que les élèves évaluent leurs propres performances en fonction des membres du groupe. Théoriquement, telle que l'entend Festinger (1954), la théorie de la comparaison sociale sous-entend que lorsque les individus ne possèdent pas d'informations objectives pour évaluer leurs opinions ou leurs capacités, ils les évaluent en fonction de celles des autres. Rapportée au domaine scolaire, la comparaison sociale implique donc par exemple que les élèves évaluent leurs performances en fonction de celles de leurs camarades.

Initialement, ce modèle Interne/Externe (I/E) a été développé (e.g. Marsh, 1986, 1990b) afin d'expliquer pourquoi le concept de soi « verbal » et celui en mathématiques n'étaient jamais corrélés ou très faiblement, malgré le fait qu'ils appartiennent tous deux à une discipline scolaire. En règle générale, un élève qui est bon dans un domaine scolaire l'est également dans les autres. Cependant, il est fréquent de constater qu'un élève se considère comme étant soit plutôt « littéraire » soit plutôt « matheux ».

Selon ce modèle I/E, le concept de soi scolaire est formé en fonction de deux processus de comparaison bien distincts.

La comparaison externe fait référence au fait que les élèves comparent leurs performances obtenues dans un domaine scolaire avec celles qu’ont obtenues leurs camarades notamment. Par conséquent, s’ils se sentent compétents par rapport à leurs camarades, ils posséderont un concept de soi académique élevé dans la discipline en question.

La comparaison interne quant à elle correspond au fait qu’un élève compare ses performances dans un domaine scolaire avec les performances qu’il a obtenues dans une autre discipline. Pour clarifier comment ces deux processus opèrent, il faut par exemple considérer un élève qui se perçoit en dessous de la moyenne en mathématiques ou dans une matière plus littéraire (comparaison externe) mais qui est toutefois meilleur en mathématiques que dans les autres disciplines scolaires (comparaison interne). Les compétences en mathématiques de cet élève seront en-dessous de la moyenne par rapport à celles du reste de la classe ou par rapport à des indicateurs objectifs de réussite tels que la moyenne nationale (comparaison externe), et par conséquent, cet élève aura un concept de soi plutôt faible s’il privilégie la comparaison externe. En fonction de l’importance qu’un élève accorde à l’une ou l’autre de ces deux types de comparaison, son concept de soi sera plus ou moins élevé.

Ce modèle permet d’expliquer le fait que cet élève pourra avoir un meilleur concept de soi en mathématiques qu’un autre élève, à performances identiques, s’il a de meilleures performances dans les autres disciplines et s’il privilégie la comparaison interne. Selon le type de comparaison privilégié par l’élève, ce modèle permettra d’expliquer pourquoi même des élèves brillants peuvent avoir un concept de soi moyen ou faible dans les matières dans lesquelles ils sont moins forts. Cela est également vrai pour les élèves scolairement faibles qui peuvent avoir un concept de soi élevé dans les matières dans lesquelles ils sont les plus forts, malgré un faible niveau scolaire moyen.

3.1.6 Évolution temporelle du concept de soi

Comme nous l’avons établi pour l’estime de soi, il semblerait que le concept de soi déclaré par les élèves varie selon l’âge de ces derniers.

Marsh et Craven (1997) soutiennent que bien que les jeunes enfants possèdent un concept de soi relativement élevé, ils développent par la suite des auto-évaluations plus exactes de leurs faiblesses et de leurs forces. Associées à leur expérience, ces auto-évaluations permettent de réajuster leur concept de soi au fur et à mesure qu’ils grandissent.

Cependant, il semblerait que les élèves possèdent un meilleur concept de soi tôt dans leur scolarité et que celui-ci décline au fil de leur parcours scolaire (Eccles *et al.*, 1993). Par exemple, Marsh, Barnes, Cairns et Tidman (1984) ont constaté que le concept de soi des élèves diminuait entre le CE1 et le CM2 et ce aussi bien pour les garçons que pour les filles. Il a également été précisé qu'en grandissant, les enfants apprennent à connaître leurs forces et leurs faiblesses et, par conséquent, leur concept de soi devient propre au domaine considéré et davantage corrélé avec les variables telles que les capacités ou la réussite.

Wigfield et Karpathian (1991) ont confirmé cela en précisant que la manière dont les élèves évaluent leurs compétences change avec le temps, par conséquent, leur concept de soi manifesté était moins élevé au fur et à mesure qu'ils grandissent.

Il semblerait donc que tôt dans leur scolarité, les élèves aient tendance à accentuer leur concept de soi et qu'en grandissant, ils acquièrent davantage d'informations fiables sur lesquelles se fonder afin de réajuster leurs auto-évaluations (Harter, 1999).

Il faut tout de même admettre que toutes les études qui se sont penchées sur l'évolution du concept de soi n'ont pas constaté de manière univoque des résultats similaires. Cependant, force est de constater qu'aucune d'entre elles ne semble avoir noté que le concept de soi des élèves de primaire s'améliorait au long de leur préadolescence.

En ce qui concerne l'évolution temporelle de la relation entre le concept de soi et la réussite scolaire des élèves, il semblerait qu'à l'heure actuelle, il n'existe pas suffisamment de recherches qui permettent de déterminer si les effets réciproques constatés se généralisent à travers le temps (Marsh, Byrne et Yeung, 1999 ; Valentine, DuBois et Cooper, 2004).

Une des limites des études qui étudient l'évolution de cette relation causale dans le temps est qu'elles ne suivent pas, pour la plupart, un panel d'élèves sur deux ou plusieurs années. Elles étudient généralement plusieurs cohortes d'élèves d'âges différents dont elles comparent ensuite les concepts de soi et la relation qu'ils entretiennent avec la réussite scolaire. Or, il ne s'agit pas véritablement d'études longitudinales dans la mesure où ces recherches ne peuvent pas vraiment constater une évolution chez un même élève.

Nous allons maintenant aborder l'étude du sentiment d'auto-efficacité, construit pour lequel nous avons déployé une attention toute particulière. Nous avons souhaité étudier davantage cette perception de soi auprès d'élèves de primaire pour deux raisons principales. La première est relative au fait que ce sentiment a très peu été étudié en France. Les recherches anglo-saxonnes sont plus nombreuses mais peu d'entre elles étudient ce sentiment auprès d'un public d'élèves aussi jeune que celui que nous avons privilégié. Ce construit a relativement

peu éveillé l'intérêt des chercheurs français, malgré le lien étroit que semble lui avoir largement conféré la communauté scientifique outre Atlantique avec les progrès scolaires effectués par les élèves. Nous avons donc souhaité pallier ce manque d'études expérimentales d'une part, auprès de jeunes élèves et, d'autre part, au sein du système éducatif français. Mais dans un premier temps, avant d'entrer dans le cœur de l'étude longitudinale que nous avons conduite auprès d'élèves de primaire, nous allons resituer l'étude du sentiment d'auto-efficacité dans le courant théorique qui l'a fait émerger.

3.2 Le sentiment d'efficacité personnelle

Nous avons auparavant souligné que l'approche behavioriste favorisait l'étude du comportement des individus au détriment de celle des processus mentaux. La moitié des psychologues américains élaboraient leurs recherches dans le cadre de ce courant durant la première moitié du 20^{ème} siècle (Pajares, 2001). Puis, alternativement à ce courant l'apprentissage a été appréhendé dans un premier temps, comme étant un processus mental dans lequel les perceptions de soi (ignorées par les behavioristes) étaient au cœur du fonctionnement humain (Pajares, 2003). Dans cette perspective, le concept de sentiment d'efficacité personnelle, autrement nommé auto-efficacité, a été introduit pour la première fois par Bandura (1977) qui l'a placé quelques années plus tard au cœur de la théorie sociocognitive (Bandura, 1986). C'est ainsi que l'individu et son pouvoir sur son environnement ont pris toute leur place au sein de cette théorie qui considère que chacun possède des perceptions de soi susceptibles d'influencer ses pensées, ses sentiments ou encore ses actions. En effet, Bandura a proposé un modèle du comportement et de la motivation humaine dans lequel les croyances que les gens possèdent d'eux sont un élément déterminant du contrôle qu'ils peuvent exercer sur eux-mêmes et sur leur environnement extérieur. Le sentiment d'auto-efficacité renvoie aux croyances qu'ont les gens en leurs capacités à accomplir une tâche précise dans une activité donnée et à produire des résultats attendus (Bandura, 1977, 1986, 1997). Bandura (2003, p.12) le définit comme étant « [...] la croyance de l'individu en sa capacité d'organiser et d'exécuter la ligne de conduite requise pour produire des résultats souhaités ».

Depuis, l'étude de ce sentiment a été l'élément central des recherches menées dans divers domaines tels que le sport, la santé, la sphère professionnelle ou encore dans le domaine scolaire. Les chercheurs se sont en effet intéressés à ce construit et à la relation qu'il

entretenait avec certains comportements humains. En effet, l'auto-efficacité intervient comme un processus médiateur entre les déterminants de la construction de soi et les comportements effectivement réalisés (Carré, 2004). Mais c'est dans le domaine de l'éducation que le sentiment d'auto-efficacité a reçu une attention particulière, grandissant par ailleurs, depuis ces dix dernières années (Pintrich et Schunk, 1996). C'est également dans le domaine scolaire que nous allons le considérer dans ce travail de thèse, mais avant d'approfondir les points théoriques sous-jacents à l'étude de cette perception de soi, nous allons aborder rapidement les éléments centraux qui composent la théorie sociocognitive.

3.2.1 La théorie sociocognitive

L'étude du sentiment d'auto-efficacité se fonde sur les apports de la théorie sociocognitive (Bandura, 1986 ; 1997). Dans son ouvrage intitulé « *Social Foundations of Thought and Action* », Bandura (1986), annonce que le fonctionnement humain n'est pas seulement régulé par des stimuli extérieurs à l'individu mais également par des comportements qui lui sont propres. Dans cette perspective, l'auteur considère que tout individu possède un certain contrôle sur les événements qui régissent sa vie et que chacun est susceptible d'exercer ce contrôle de manière active afin de pouvoir agir sur sa propre vie. Par conséquent, les individus sont considérés comme des êtres actifs plutôt que passifs qui ne sont pas uniquement régis par des forces extérieures, biologiques et environnementales (Pajares, 2003). Cela est rendu possible par le fait que les individus possèdent une certaine confiance en leurs capacités à accomplir des actes, ce qui les amène à exercer une influence relative sur les événements qui altèrent leur vie (Bandura, 1994).

Bandura (1986) considère que cette capacité d'introspection est exclusivement humaine et qu'elle permet aux individus d'évaluer et d'ajuster non seulement leurs comportements mais également leur manière de penser. En effet, ce sentiment d'auto-efficacité les aide à contrôler leurs pensées, leurs sentiments et également les actions qu'ils souhaitent mettre en œuvre. C'est ce qui caractérise l'agentivité humaine qui opère au service du bien-être de l'individu.

3.2.1.1. L'agentivité humaine

En grandissant, les enfants vont constater qu'ils peuvent produire des effets à travers leurs actes et cette exploration sera au fondement de leur sentiment d'auto-efficacité (Bandura, 1994). La notion d'agentivité humaine découle du fait que les êtres humains ont la capacité

d'exercer une influence sur ce qu'ils font. Ils sont capables d'anticiper les événements et peuvent auto-évaluer et réguler aussi bien leur motivation à obtenir ce qu'ils souhaitent que leurs actions pour y parvenir (Bandura, 2001). Toute la théorie de Bandura repose sur le fait que les croyances que possèdent les gens concernant leurs capacités est l'élément déterminant pour parvenir aux résultats escomptés. Cela revient à dire que la manière dont les individus se comportent est mieux prédite par les croyances qu'ils possèdent en leurs capacités que par ce qu'ils sont réellement capables d'accomplir.

L'agentivité humaine concerne bien ce qui est mis en œuvre intentionnellement par un individu, autrement dit, il est agent dans l'accomplissement de ce qu'il désire obtenir. Il est tout de même important de distinguer ce qui est mis en œuvre par un individu pour obtenir un résultat escompté de ce qui est réellement obtenu. Par ailleurs, à certaines reprises, les individus souhaitent obtenir des résultats grâce à leurs actes qui finalement ne produisent pas les effets bénéfiques souhaités (Bandura, 1997). Pour résumer, il est important de retenir que ce qui définit l'agentivité humaine concerne le pouvoir perçu que possède un individu d'être à l'origine de ses actes.

Dans cette théorie, Bandura (1986) insiste sur le fait que chaque individu possède un système de soi (« *self-system* ») qui le rend capable d'exercer un certain contrôle sur sa manière de penser, sur ses affects ainsi que sur sa manière d'agir. Est agent l'individu qui agit sur son environnement pour parvenir à ses fins.

L'efficacité personnelle perçue prend toute son importance dans cette théorie dans la mesure où un manque d'auto-efficacité ressenti par un individu l'empêchera d'agir afin d'obtenir les résultats souhaités. Selon Bandura (1986, 1989, 1993), parmi tous les mécanismes qui permettent de régir le fonctionnement humain, aucun n'est aussi important que le sentiment d'auto-efficacité car tous dépendent des croyances que l'on possède de pouvoir produire les effets que l'on désire. Si nous ne pensons pas être capables de produire des résultats à travers nos actes, nous ne tenterons pas la démarche. Comme cela est mentionné dans la définition proposée plus haut, le sentiment d'auto-efficacité est une perception que possède l'individu en sa capacité à obtenir ce qu'il souhaite grâce à ses actes mis en œuvre pour y parvenir. Les structures cognitives, motivationnelles et affectives que possède l'individu opèrent grâce à une action réciproque entre le système de soi et l'influence de sources environnementales. Ce système de soi possède des fonctions autorégulatrices qui donnent aux individus la capacité de modifier leur environnement et d'influencer leurs actions (Pajares, 1996). Ceci est au fondement du déterminisme réciproque proposé par Bandura (1986) qui considère que les

facteurs personnels, les comportements et l'environnement, interagissent au sein d'une causalité triadique réciproque. Cela revient à dire que les comportements humains résultent de l'interaction entre ces différents facteurs dont certains impliquent directement l'individu. Ceci illustre le fait que les êtres humains ont cette capacité d'être en grande partie responsables du cours de leur vie (Bandura, 1997).

3.2.1.2. La causalité triadique réciproque

Dans la théorie sociocognitive, l'individu est agent dans une structure causale impliquant une causalité triadique réciproque (Bandura, 1986) où le terme de causalité implique une « dépendance fonctionnelle entre les événements » (Bandura, 2003, p.16). Cette causalité triadique qui souligne l'existence d'un lien entre le Soi et la société, implique une relation réciproque entre des facteurs personnels, des facteurs environnementaux et le comportement des individus. En quelque sorte, cette perspective considère que les individus sont le produit mais également producteurs de la société qui les entoure (Bandura, 1997). Tous ces éléments qui composent la causalité triadique réciproque agissent en interaction et s'influencent réciproquement.

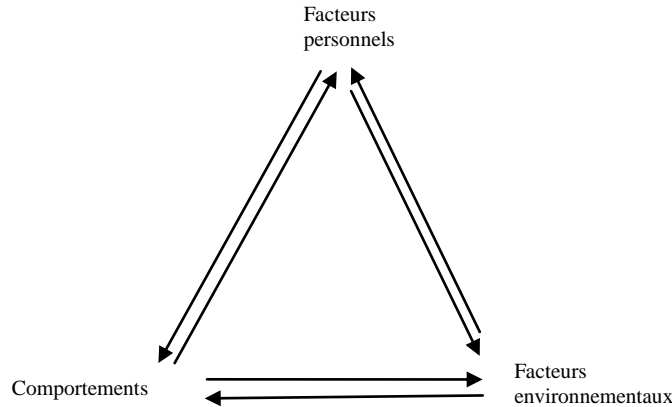


Figure 3: La causalité triadique réciproque

Cette conception trouve son fondement dans la manière dont les individus interprètent les résultats de ce qu'ils ont accompli. Ceci les renseigne sur leur environnement et sur leurs perceptions de soi qu'ils pourront ensuite modifier afin qu'il y ait un impact sur leurs performances ultérieures (Pajares, 1997).

Cette influence causale n'implique pas que tous les facteurs exercent un impact simultané ni que cet impact ait la même intensité pour tous les facteurs impliqués. Bandura (1986) précise

que le terme de réciprocité ne signifie pas que cette relation soit identique pour chacun des trois composants. Par exemple, les influences environnementales peuvent être plus puissantes que les influences comportementales ou personnelles dans certaines situations. Les uns interagissent avec les autres et ne fonctionnent pas de manière isolée. Cette structure causale triadique illustre le fait que l'individu est socialement constitué mais qu'il est aussi en partie à l'origine de ce qu'il fait et de ce qui lui arrive car il exerce une influence sur lui-même. L'individu est agent de son comportement au sein d'une structure sociale. Dans cette représentation, la causalité est initiée par l'individu lui-même, exécutée à travers l'utilisation de stratégies mises en œuvre par celui-ci et régulée à travers des perceptions d'efficacité.

Par ailleurs, les individus fonctionnent rarement de manière isolée, mais de manière collective. C'est pour cette raison que la théorie sociocognitive analyse l'agentivité collective qui correspond au sentiment que possèdent les gens de pouvoir produire collectivement des effets. Ceci est une caractéristique qui émerge d'un groupe d'individus et qui est la conséquence d'agissements interactifs et coordonnés mais nous n'aborderons pas davantage ce point ici et nous ne considérerons que ce qui a trait à l'agentivité individuelle. Cette évaluation de soi faite par l'individu inclut leur sentiment d'auto-efficacité, ce qui leur permet notamment d'affecter leurs comportements (Pajares, 1996).

Il est toutefois nécessaire de souligner le fait que la manière dont les individus se comportent dépend davantage de leur confiance en leurs capacités que de leurs capacités réelles (Pajares, 1997). Nous allons par la suite étudier dans le domaine scolaire les effets causés par le sentiment d'auto-efficacité des élèves sur leurs progrès scolaires.

3.2.2 L'efficacité personnelle perçue dans le contexte académique

Nous avons insisté sur le pouvoir qu'exerce cette perception de soi sur le bien-être d'un individu et sur ses réussites ultérieures et cela est particulièrement vrai dans le domaine scolaire. Depuis que Bandura (1977) a introduit le concept d'auto-efficacité, les chercheurs en éducation et en psychologie sociale ont étudié le rôle joué par ce sentiment dans le parcours scolaire des élèves (Pajares, 2002). Plus de 20 années de recherche ont permis de mettre au jour le fait que le sentiment d'auto-efficacité manifesté par des élèves influençait leur réussite scolaire (*e.g.* Bandura, 1997 ; Pajares, 1997). En effet, le sentiment d'auto-efficacité, par sa contribution au développement des compétences cognitives, acquiert tout son pouvoir sur la réussite scolaire des élèves (Bandura, 1997). Les élèves interprètent les résultats de leurs

actions puis utilisent ces interprétations pour créer et développer des croyances concernant leurs capacités dans certains domaines scolaires. C'est la raison pour laquelle à l'école, leurs performances sont en partie le résultat de cette perception d'efficacité personnelle (Pajares, 1997, 2002), c'est-à-dire de ce qu'ils pensaient accomplir. Ceci permet d'expliquer en partie le fait que parfois, certains élèves n'obtiennent pas les mêmes performances lors de la réalisation d'une tâche malgré des compétences similaires. Dans ce cas, ils n'ont pas la même perception de ce qu'ils sont capables de réaliser et par conséquent, n'effectuent pas de la même manière ce qui leur est demandé.

Traditionnellement, les recherches menées autour de ce concept ont emprunté trois axes principaux. Le premier considère l'impact du sentiment d'auto-efficacité exprimé par les étudiants sur les choix de carrières professionnelles qu'ils opèrent (Hackett, 1995). Le second étudie l'impact de l'auto-efficacité manifesté par les enseignants sur leurs pratiques éducatives (Tschannen-Moran, Woolfolk-Hoy et Hoy, 1998). Et enfin, le dernier étudie le lien qui existe entre l'auto-efficacité des élèves et leurs performances scolaires (*e.g.* Pajares, 1996, 1997).

Avant de poursuivre dans la présentation des points théoriques sous-jacents au sentiment d'efficacité personnelle, nous allons exposer les grandes lignes qui permettent de distinguer ce construit de ceux qui lui sont liés, à savoir l'estime de soi et le concept de soi.

3.2.2.1. Différences entre estime de soi et sentiment d'efficacité personnelle

Il a été constaté précédemment que le concept de soi et l'estime de soi étaient parfois utilisés par les chercheurs de manière interchangeable. Parfois même, estime de soi et sentiment d'efficacité personnelle le sont également bien qu'ils renvoient à des acceptions totalement différentes. Ils se distinguent dans un premier temps à travers leur définition théorique. Pour notre propos, retenons que Bandura (2003) distingue le sentiment d'auto-efficacité qu'il définit comme un jugement de capacité (être capable de) de l'estime de soi qui est un jugement global de valeur sur soi. Nous l'avons vu, l'auto-efficacité concerne l'évaluation que fait un individu de ses aptitudes personnelles, tandis que l'estime de soi concerne l'évaluation que fait l'individu de sa valeur personnelle. Il est important de préciser qu'il n'existe pas de relations systématiques entre ces deux concepts car des personnes peuvent se sentir inefficaces dans un domaine particulier sans perdre leur estime de soi car ils n'engagent pas leur valeur personnelle dans ce domaine. On peut se sentir très mauvais danseur sans que

cela n'entame notre estime de soi. Réciproquement, on peut s'estimer très efficace dans une activité sans que cela n'améliore notre estime de soi. Cependant, ce sont généralement dans les domaines qui nous procurent un fort sentiment de valeur personnelle que nous avons tendance à développer nos compétences. Ainsi, une même personne peut avoir simultanément un sentiment d'efficacité élevé et une estime de soi plutôt faible dans un domaine. Dépourvues de jugement de valeur sur soi, les croyances d'auto-efficacité d'une personne se réduiraient à la confiance exprimée par cette personne en sa capacité à réaliser une tâche ou une activité spécifique (Pajares et Schunk, 2005).

Nous avons besoin de bien plus qu'une estime de soi élevée pour pouvoir agir conformément à nos objectifs car une bonne estime de soi n'engendre pas systématiquement de bonnes performances scolaires. Il faut un sentiment d'auto-efficacité élevé pour s'orienter dans une tâche et fournir les efforts nécessaires pour la réussir.

Pour synthétiser rapidement les distinctions qu'il est important d'établir entre ces trois concepts, nous pouvons dire que l'auto-efficacité est considérée être plus spécifique à un domaine que le concept de soi (Pajares, 1996), il est même généralement mesuré en rapport à une tâche précise. Cette perception est composée par des jugements de compétence personnelle et non pas par des jugements de valeur qui, eux, sont associés à l'estime de soi (Bandura, 1997). Enfin, l'auto-efficacité est plus directement associée aux buts personnels que le concept de soi (Pajares et Schunk, 2002).

En d'autres termes, l'estime de soi est composée d'une dimension affective qui correspond à la manière dont nous évaluons notre valeur de soi et n'est pas composée de traits cognitifs. Le concept de soi, lui, est une évaluation affective et cognitive que l'on fait de nous-mêmes dans un domaine d'activité particulier, il est donc composé d'une dimension évaluative affective et d'une dimension évaluative cognitive. Enfin, le sentiment d'efficacité personnelle correspond à l'évaluation cognitive que l'on effectue de nos compétences dans les tâches précises qui composent un domaine particulier. Ce construit n'est pas doté d'une dimension affective, il s'agit là essentiellement d'une évaluation cognitive d'une tâche précise attachée à un domaine ou à une discipline particulière.

Nous avons établi les différences qui existent entre ces trois construits, nous pouvons donc poursuivre l'étude du sentiment d'auto-efficacité en considérant ce qui opère en amont de ce sentiment, à savoir, les informations sur lesquelles se fondent les élèves pour construire cette perception de soi.

3.2.2.2. Quelques différences établies entre concept de soi et sentiment d'auto-efficacité scolaire

Une autre raison susceptible d'expliquer le manque de clarté dans les facteurs expliquant les différents effets engendrés par le sentiment d'auto-efficacité est dû au fait que parallèlement à l'étude de ce concept, nous assistons à la prolifération d'autres construits dont la similarité conceptuelle avec l'auto-efficacité est parfois déroutante (Bong, 1996).

Or, il semble qu'encore à l'heure actuelle, ces différents concepts soient utilisés de manière synonyme sans qu'il n'y ait vraiment de différences théoriques et/ou empiriques dignes de ce nom qui soient établies (Pajares, 1996). Le concept de soi diffère du sentiment d'auto-efficacité dans la mesure où ce dernier est une évaluation de compétence propre à un contexte spécifique dans le cadre de l'accomplissement d'une tâche précise. En revanche, le concept de soi est mesuré à un niveau de spécificité plus vaste et il comprend l'évaluation d'une compétence ainsi qu'un sentiment de valeur propre associé à ce comportement dont il est question. Le concept de soi est propre à un domaine spécifique mais pas propre à une tâche particulière. Comparé au sentiment d'auto-efficacité, le concept de soi est plus global et moins dépendant du contexte dans lequel il est évalué.

Selon Marsh, Walker et Debus (1991), une différence qui existe entre ces deux construits concerne leurs sources. Le concept de soi est, selon eux, fondé sur la comparaison interne et sur la comparaison sociale. Les individus se fondent sur la comparaison externe et interne afin de déterminer leur concept de soi. En comparant notre propre performance à celles des autres (comparaison sociale) ou encore nos propres performances entre elles (comparaison interne), nous développons notre concept de soi. Les perceptions d'auto-efficacité, quant à elles sont focalisées sur la capacité que possède un élève à accomplir une tâche précise donc, même si elle opère, la comparaison ne joue pas un rôle fondamental (Pajares, 1996).

Nous avons jusque-là, abordé les trois notions principales (estime de soi, concept de soi, et sentiment d'auto-efficacité) auxquelles se réfèrent le plus souvent les chercheurs lorsqu'ils font référence aux croyances sur soi. Nous avons vu que ces croyances pouvaient toutes être déclinées des plus générales aux plus spécifiques et combien il pouvait être important de les distinguer en fonction des domaines d'activités. Le domaine scolaire étant l'un de ceux-là, il convient maintenant de préciser plus en détail les distinctions entre les notions de concept de soi et de sentiment d'auto-efficacité dans le domaine scolaire. Bong et Skaalvik (2003) ont identifié un certain nombre de points théoriques sur lesquels portent les distinctions entre ces construits.

Tableau 1: Comparaison entre le concept de soi scolaire et le sentiment d'auto-efficacité scolaire (Bong et Skaalvik, 2003, p.10).

Dimensions de comparaison	Concept de soi Scolaire	Auto-efficacité scolaire
1. Définition de travail	Connaissances et perceptions que l'on a de soi dans des situations de réalisation (i.e. accomplissement)	Croyances en sa capacité à réussir avec succès des tâches scolaires d'un niveau donné.
2. Élément central	Compétence perçue	Confiance perçue
3. Composition	Evaluation (de soi) cognitive et affective	Evaluation (de soi) cognitive
4. Nature de l'évaluation de compétence	Normative et personnelle	En référence à un but normatif
5. Spécificité du jugement	Propre à un domaine	Propre à un domaine et à un contexte dans ce domaine
6. Dimension	Multidimensionnelle	Multidimensionnelle
7. Structure	Hierarchique	Plus ou moins hierarchique
8. Orientation temporelle	Orienté vers le passé	Orienté vers le futur
9. Stabilité temporelle	Stable	Malléable
10. Prédiction	Motivation, émotion et performance	Motivation, émotion, processus cognitif, autorégulation et performance

Comme nous pouvons le voir dans le tableau 1, ces auteurs s'accordent à reconnaître que ces deux types de croyances sur soi jouent un rôle central au niveau cognitif et comportemental, en particulier sur la motivation et l'amélioration des acquis scolaires des élèves. Malgré ces aspects communs, ces deux notions se distinguent sur plusieurs points. Dans un premier temps, elles diffèrent au niveau de leur définition. Rappelons que le sentiment d'auto-

efficacité est un jugement de capacité à réussir une tâche ou à s'engager dans une activité précise tandis que le concept de soi est un jugement qui est composé d'une évaluation de compétences et de valeur de soi (Pajares, 2003). Ainsi relèvera-t-on, une fois de plus, que si l'auto-efficacité porte uniquement sur des capacités cognitives perçues, le concept de soi ne s'y limite pas et s'étend également aux aspects affectifs.

Le sentiment d'auto-efficacité est davantage sensible au contexte et à ses variations dans le cadre d'une tâche ou d'une activité donnée. Cela revient à dire que le sentiment d'auto-efficacité en mathématiques peut varier d'une activité ou d'une tâche à l'autre. Un élève pourra avoir un sentiment d'auto-efficacité élevé en géométrie mais pas en calcul mental par exemple.

L'orientation temporelle empruntée par ces deux perceptions de soi est, elle aussi, distincte. Le concept de soi est orienté vers le passé. Il s'élabore à partir de situations achevées, révolues, tandis que le sentiment d'auto-efficacité est orienté vers le futur car l'individu doit considérer la capacité qu'il a de réussir une tâche qu'il n'a pas encore résolue. En cela, il s'agit véritablement d'une projection dans le futur que l'élève doit accomplir. Cette différence d'ancrage temporel n'est pas étrangère au fait que le concept de soi scolaire soit la plupart du temps considéré comme plus stable et plus résistant aux changements que le sentiment d'auto-efficacité scolaire.

Ces différences établies, les chercheurs ont construit des outils permettant de mesurer au mieux les caractéristiques de ces deux notions. Les items qui se réfèrent au concept de soi scolaire sont plus généraux et moins dépendants du contexte que ceux mobilisés pour mesurer le sentiment d'efficacité personnelle (Pajares et Miller, 1994 ; Pajares et Schunk, 2001, 2005). Cela a pour conséquence d'orienter le niveau de généralité ou de spécificité des jugements : plus général dans un cas (concept de soi) et plus spécifique dans l'autre (auto-efficacité). Par exemple, dans les échelles destinées à mesurer le concept de soi, nous trouvons des items qui mettent en avant non seulement la dimension cognitive mais également l'aspect évaluatif/affectif qui le spécifie (Marsh, 1999) alors que les items mesurant l'auto-efficacité sont directement liés à la confiance d'une personne en sa capacité à produire des événements ou à réaliser une tâche (Pajares, 1997 ; Pajares et Schunk, 2002). En effet, l'évaluation du sentiment d'auto-efficacité se fait à travers des questions qui cherchent à savoir si « je peux » ou si « je suis capable » d'accomplir une tâche donnée. L'évaluation du concept de soi quant à elle se fait à travers des questions qui demandent à l'élève comment il se sent, comment il est, s'il se voit positivement ou négativement dans certains domaines.

Tout cela illustre clairement le fait que nous devons considérer ces deux notions de façon bien distincte. Pourtant, précise Pajares (1996), lorsqu'on considère le concept de soi et le sentiment d'auto-efficacité à un même niveau de généralité, ces deux concepts tendent, sur un plan empirique, à être similaires. C'est ce que semblent révéler des résultats obtenus par Skaalvik et Rankin (cités par Pajares, 1996). Après avoir soumis des items de concept de soi et d'auto-efficacité d'un niveau de généralité similaire à une analyse factorielle exploratoire, ces auteurs ont constaté que tous les items contribuaient à expliquer un seul et même facteur. De tels résultats ont été soulignés plus récemment par Pietsch, Walker et Chapman (2003) pour des items construits dans le cadre des mathématiques. Ces auteurs ont montré que lorsqu'on enlevait aux items du concept de soi scolaire leur dimension évaluative/affective, les items restants et ceux permettant de mesurer l'auto-efficacité perçue renvoyaient à un même facteur.

3.2.3 Les sources du sentiment d'auto-efficacité

Bandura (1997) a établi que le sentiment d'auto-efficacité était créé et modifié à partir de l'interprétation faite d'au moins quatre principales sources d'informations : les expériences de maîtrise, les expériences vicariantes, les persuasions sociales et les états physiologiques et émotionnels.

3.2.3.1. Les expériences de maîtrise

C'est la source la plus influente du sentiment d'auto-efficacité. Elle correspond à la manière dont les individus interprètent les résultats issus de ce qu'ils ont accompli antérieurement. Par exemple, lorsque l'on effectue une tâche, on évalue et on interprète le résultat obtenu. Des jugements de capacités sont créés ou ajustés en fonction de cette interprétation, et s'il nous semble que nos efforts ont porté leurs fruits, nous nous sentirons capables, par la suite, d'accomplir une tâche similaire (Usher, 2007). Si cette interprétation est plutôt positive, alors, le sentiment d'auto-efficacité n'en sera qu'amélioré.

En général, les expériences de maîtrise ont des effets pérennes sur le sentiment d'auto-efficacité des élèves. En effet, les succès construisent un sentiment d'auto-efficacité robuste tandis que les échecs le détériorent et ceci est encore plus vrai si le sentiment d'auto-efficacité est relativement faible ou si ces échecs interviennent tôt dans le parcours scolaire des élèves (Bandura, 1997).

Ce qui importe ici, c'est véritablement la manière dont sont interprétés les réussites et les échecs par les élèves, ce qui engendre des conséquences plus ou moins positives sur leur sentiment d'auto-efficacité. Plus que la performance réelle, c'est la manière dont l'individu percevra celle-ci qui pourra le persuader qu'il possède tout ce qui est nécessaire pour réussir. Ceci explique en partie le fait qu'il n'y a pas de relation univoque entre performance et sentiment d'auto-efficacité. La performance réelle n'informe donc pas rigoureusement sur le niveau de compétence perçue car plus que la réussite en elle-même, c'est la manière dont celle-ci est interprétée qui est déterminante. Le sentiment d'auto-efficacité n'est donc pas le reflet strict de la performance.

3.2.3.2. Les expériences vicariantes

En plus d'interpréter les résultats de leurs actions, les élèves construisent leur sentiment d'auto-efficacité à travers les expériences vicariantes qui résultent de l'observation qu'ils font des autres (Usher, 2007). En effet, les individus ne se fondent pas seulement sur leurs expériences pour obtenir des informations concernant leurs capacités. Dans certaines disciplines scolaires, il n'y a pas de mesures absolues de compétences. Dans ce cas, les élèves évaluent leurs capacités par rapport à la performance des autres. Par exemple, dans le cadre d'une évaluation normative, si l'élève se rend compte que les autres élèves ont eu un score inférieur au sien, son sentiment d'auto-efficacité aura tendance à être amélioré. En revanche, si les autres élèves ont eu une meilleure note que lui, son sentiment d'auto-efficacité pourra en être détérioré. Les élèves se comparent à leurs camarades de classe, à leurs pairs, à des adultes afin de se construire un jugement sur leurs capacités scolaires. Les élèves sont plus sensibles aux réussites et aux échecs des modèles qu'ils perçoivent comme similaires à eux dans le domaine considéré (Schunk, 1987). En effet, voir des camarades de classe similaires à nous réussir un exercice difficile peut nous convaincre que nous sommes aussi capables d'y parvenir.

Selon Bandura (1997), l'utilisation de telles comparaisons normatives est une expérience vicariante fréquente à l'école. Les modèles jouent un rôle particulièrement important dans le développement du sentiment d'auto-efficacité, et particulièrement lorsque les élèves ont des doutes concernant leurs capacités ou n'ont qu'une faible expérience dans la tâche scolaire en question. Les informations vicariantes qui proviennent des autres perçus comme ayant les

mêmes capacités que nous et des caractéristiques semblables représentent la source d'information comparative la plus influente (*ibid*).

Les élèves peuvent modifier leur sentiment d'auto-efficacité grâce à l'observation des succès ou des échecs d'un modèle si celui-ci est perçu comme étant similaire à eux (Bandura, 1986, 1997 ; Schunk, 1987). Rappelons qu'un élève qui voit un camarade de classe qu'il perçoit comme étant similaire à lui, réussir, pourra le convaincre qu'il est lui aussi capable de réussir (Usher et Pajares, 2006) et inversement.

Les expériences vicariantes n'opèrent pas de manière isolée des expériences directes. Les personnes convaincues de leur incapacité suite à l'échec d'un modèle similaire, considèrent plus rapidement leurs échecs ultérieurs comme des indicateurs d'incapacités personnelles. Dans cet état d'esprit, l'individu agira de manière inefficace ce qui confirmera son sentiment d'incapacité. Réciproquement, les modèles qui engendreront une hausse du sentiment d'auto-efficacité des individus produiront une réduction de l'impact des expériences directes négatives telles que les échecs.

3.2.3.3. Les persuasions sociales

Les persuasions sociales que les élèves reçoivent de la part des autres significatifs représentent la troisième source du sentiment d'auto-efficacité. Les élèves et particulièrement ceux qui ont du mal à s'évaluer justement dépendent des autres pour avoir des jugements, des feedback et des évaluations concernant leurs propres performances (Usher, 2007). Les encouragements provenant des parents, des enseignants et des pairs, individus chers aux élèves peuvent améliorer la confiance qu'ils possèdent en leurs capacités. Comme nous l'avons vu précédemment, les élèves dépendent des autres pour obtenir des feedback et des jugements concernant leurs performances scolaires (Bandura, 1997). Il est plus facile à quelqu'un de maintenir un sentiment d'efficacité surtout quand il est confronté à une certaine difficulté, lorsque des autres significatifs lui expriment leur confiance en ses capacités. Les individus persuadés qu'ils possèdent les moyens de réussir une activité sont plus à même de pouvoir fournir les efforts nécessaires. Mais pour que les persuasions sociales apportent tous leurs bénéfices, il faut que l'élève possède préalablement un sentiment d'auto-efficacité suffisamment développé et qu'il se sente capable de produire des effets à travers ses actions (*ibid*) Les messages de soutien peuvent servir à améliorer les efforts que fourniront les élèves ainsi que leur confiance en eux.

Cependant, les persuasions sociales ont une influence limitée sur l'amélioration du sentiment d'auto-efficacité. Il peut être plus facile de nuire au sentiment d'auto-efficacité d'un individu à travers des persuasions sociales que de l'améliorer, particulièrement pour les jeunes élèves qui attendent impatiemment les messages de la part de leurs autres significatifs. Afin d'être efficaces, les feedbacks doivent être appropriés de manière à soutenir le sentiment d'auto-efficacité des élèves et ce, particulièrement lorsque cette perception de soi est en phase de construction (Schunk, 1984 ; voir Hattie et Timperley, 2007). Il est par ailleurs déterminant que ces feedbacks positifs soient interprétés en tant que tels.

3.2.3.4. Les états physiologiques et émotionnels

Les états physiologiques et émotionnels tels que le stress, l'anxiété, la fatigue ou encore l'humeur dans laquelle se trouve l'individu correspondent à la dernière source influente du sentiment d'auto-efficacité proposée par Bandura (1997). Les élèves apprennent à interpréter leurs états physiologiques comme étant des indicateurs de compétence personnelle en évaluant leurs propres performances dans diverses conditions. De fortes réactions émotionnelles lors de la réalisation de tâches scolaires peuvent fournir des informations concernant d'éventuels échecs ou réussites. Par exemple, une forte anxiété peut nuire au sentiment d'auto-efficacité. Le fait qu'un élève se sente stressé ou anxieux lors de la réalisation d'une tâche scolaire peut lui indiquer qu'il possède un manque de capacités dans cette discipline.

Dans la mesure où un individu anxieux et/ou stressé a tendance à avoir de mauvaises performances, il sera davantage susceptible de s'attendre à réussir lorsqu'il n'est pas troublé par des manifestations physiologiques négatives. Parfois, le fait de redouter physiologiquement un échec peut engendrer des dysfonctionnements et produire l'échec en question (Bandura, 2003).

De même, un élève ayant un faible sentiment d'auto-efficacité sera davantage attentif au stress et à l'anxiété qu'il subit dans certaines situations. Dans la mesure où il ne se sent pas capable d'obtenir les résultats souhaités à travers ses actions, il sera d'autant plus affecté physiologiquement quand il devra réaliser une tâche qu'il considère comme étant difficile. En revanche, les élèves confiants en leurs capacités ne seront pas ou peu perturbés par une activation physiologique et émotionnelle qui ne sera pas considérée comme une menace à une quelconque réussite.

Ce qui importe ici, c'est bien la manière dont l'élève percevra ces sources d'information et plus précisément l'interprétation qu'il en fera. C'est véritablement cette interprétation cognitive qui engendra la genèse de tel ou tel sentiment d'auto-efficacité. Bien qu'il ait été constaté que les expériences de maîtrise étaient la source la plus influente, un élève n'accordera pas forcément le même poids à une source plutôt qu'à une autre, plusieurs facteurs influencent la manière avec laquelle il considère et interprète les informations provenant de ces sources. Les facteurs qui transmettent à l'élève son sentiment d'auto-efficacité possèdent un poids variable, certains se fondent davantage sur une source plutôt que sur une autre. Le pouvoir exercé par certaines sources peut interagir avec celui d'une autre, la manière dont les élèves se fondent sur les informations découlant de ces sources repose sur des facteurs qui lui sont propres.

Une fois formé, ce sentiment d'efficacité personnelle favorise la qualité du fonctionnement humain, d'une manière générale et dans le domaine scolaire, en particulier, à travers l'opérationnalisation de quatre processus principaux. Théoriquement, les expériences de maîtrise représentent l'antécédent du sentiment d'auto-efficacité le plus influent. Cependant, empiriquement il est assez difficile de prédire quelle source aura le plus d'impact sur le sentiment d'auto-efficacité manifesté par les élèves (Schunk et Zimmerman, 1997).

3.2.4 Processus par lesquels le sentiment d'auto-efficacité affecte le fonctionnement humain

Nous allons maintenant évoquer les processus qui permettent de comprendre dans quelle mesure le sentiment d'efficacité personnelle peut exercer des effets sur les comportements humains (pour revue, voir Bandura, 1997). Ce sentiment d'auto-efficacité ressenti par les individus influence leur mode de pensée et d'action qui sont régulés par quatre processus principaux : les processus cognitifs, motivationnels, affectifs et les processus de sélection. Ces processus affectent le fonctionnement humain dans son ensemble, d'une manière générale mais leur influence revêt une importance particulière dans ce travail dans la mesure où ils s'exercent significativement sur la manière dont les élèves réussissent à l'école. Le lien qui existe entre ces processus et le sentiment d'auto-efficacité manifesté par les élèves a été particulièrement étudié dans le domaine scolaire car les élèves qui manifestent un sentiment d'auto-efficacité élevé bénéficieront d'un meilleur parcours scolaire dans la mesure où ce sont eux qui obtiennent les meilleures performances et qui, généralement, réussissent plutôt bien à l'école (*e.g.* ; Zimmerman, Bandura et Martinez-Pons, 1992 ; Bandura, 1997 ; Pajares, 1996,

1997 ; Lent, Brown et Gore, 1997 ; Chemers, Hu et Garcia, 2001 ; Multon, Brown et Lent, 1991 ; Pajares et Schunk, 2001, 2005).

3.2.4.1.Processus cognitifs

Des processus cognitifs opèrent au sein de cette agentivité humaine. L'individu, à travers sa capacité de penser, peut prédire si un événement est susceptible de se produire et si tel est le cas, de se donner les moyens d'y parvenir. Beaucoup de situations dans la vie quotidienne nécessitent une inférence de la part des individus qui doivent évaluer si tel ou tel événement peut intervenir dans leur quotidien. Toute l'incertitude que cela peut engendrer et les échecs qui peuvent être occasionnés fragilisent le sentiment d'auto-efficacité qui doit parfois être bien robuste pour résister à cette pression. Par conséquent, les personnes qui possèdent un sentiment d'auto-efficacité résilient sont moins vulnérables face à une accumulation d'échecs (Bandura et Cervone, 1986).

Ce sentiment conditionne en partie les inférences faites par les individus. Ceux dont le sentiment d'auto-efficacité est élevé verront bien davantage de possibilités à des événements de se produire tandis que ceux qui ont du mal à se sentir efficaces ne verront pas pour eux beaucoup de perspectives favorables à la réalisation de certains événements. En effet, les individus ont tendance à privilégier les situations dans lesquelles ils sont capables de maximiser leurs chances de réussir et ont tendance à éviter les situations propices à l'échec. Cela est d'autant plus vrai pour les individus qui doutent de leurs compétences et qui s'orientent généralement vers les tâches qui sont de difficulté moyenne et qu'ils considèrent pouvoir accomplir. Ils laissent de côté les tâches dont ils estiment le niveau de difficulté trop élevé pour eux. Plus précisément, il semble exister trois typologies de comportements mis en œuvre par les individus qui ont des doutes quant à leurs compétences. Certains font tout pour tenter de montrer une certaine compétence, d'autres sont plus convaincus de leur incompétence et ont du mal à essayer de montrer qu'ils peuvent être compétents. Enfin, dans le dernier cas, les individus sont profondément convaincus de leur incompétence et l'ont parfaitement intégrée. Dans le premier cas, l'individu s'orientera volontiers vers des tâches difficiles qui lui permettront de manifester ses compétences en cas de réussite, quant aux deux autres cas, ils privilégieront les tâches qu'ils sont certains de réussir et ne s'orienteront pas vers celles qu'ils estiment trop difficiles (Nicholls, 1984).

Dans le domaine scolaire, les élèves peuvent concevoir la notion d'aptitude différemment. Pour certains, la capacité d'accomplir quelque chose peut être acquise s'ils se donnent les moyens de parfaire leurs connaissances et leurs compétences dans le domaine dont il est question. Ces élèves attribueront leurs performances dans une discipline au travail qu'ils auront fourni. En revanche, les élèves qui considèrent la capacité comme une entité intrinsèque qui ne peut être modifiée attribuent leurs réussites à une supériorité d'ordre intellectuel. Par conséquent, ils ne jugeront pas nécessaire de devoir approfondir des compétences et des connaissances en vue d'améliorer des résultats. Par ailleurs, ils seront avares en effort qu'ils verront comme une manifestation directe d'incompétence. La manière dont les élèves évaluent leurs capacités aura un impact sur leur sentiment d'auto-efficacité. En effet, s'ils considèrent de faibles performances comme des indicateurs d'incompétence personnelle, cela diminuera leur sentiment d'auto-efficacité tandis que si ces faibles performances sont considérées comme le résultat d'un manque de travail, les élèves auront la possibilité de l'améliorer en fournissant des efforts, ce qui sera favorable à leur sentiment d'auto-efficacité (Bandura, 1997). Cette vision évolutive des capacités favorise non seulement le sentiment d'auto-efficacité des élèves mais également leur degré de motivation face à une tâche et par conséquent, leurs performances. Cela revient à dire qu'un élève qui se sent compétent dans un domaine considère qu'une tâche peut être maîtrisée, il manifeste un intérêt intrinsèque pour les activités d'apprentissage, il s'y engage davantage et fournit les efforts nécessaires pour accomplir ce qu'il souhaite. Cet élève ne perdra pas confiance en ses capacités face aux échecs qu'il attribuera à un manque d'efforts plutôt qu'à un manque de connaissances.

3.2.4.2.Processus motivationnels

Nous avons mentionné précédemment que le sentiment d'auto-efficacité offre aux individus la possibilité de s'autoriser la réalisation de certains événements et pour cela, ils doivent posséder un niveau de motivation minimum qui leur permettra de se doter de suffisamment de moyens pour y parvenir. Les individus évaluent ce qu'ils pensent être capables de faire, puis ils estiment la probabilité de réussir les buts qu'ils se sont fixés avant de se donner les moyens d'y parvenir avec succès. Dans le domaine scolaire, un certain nombre de recherches ont considéré les buts que se fixaient les élèves et ont généralement noté que les élèves sont motivés pour accomplir les buts qu'ils se sont fixés, particulièrement si les buts fixés sont dits à court terme (buts proximaux). Les buts à long terme (buts distaux), en revanche perdent de

leur pouvoir motivationnel. Les buts proximaux ont l'avantage de renseigner les élèves presque immédiatement sur leurs compétences dans la mesure où les résultats de leurs actions sont observables rapidement après avoir été accomplis. Les résultats des buts distaux sont, par définition, éloignés dans le temps ce qui explique une perte de motivation engendrée par le délai qui sépare la détermination du but de sa réalisation. Les élèves qui poursuivent des buts proximaux sont dans de meilleures dispositions pour améliorer leur sentiment d'auto-efficacité (Bandura, 1997). Dans la mesure où ils sont rapidement informés sur les performances obtenues dans le cadre de buts à court terme, les élèves peuvent facilement et rapidement évaluer les résultats de leurs actions ce qui leur permettra de conforter ou d'améliorer leur sentiment d'auto-efficacité en cas de réussite. Ce constat a été effectué et ce, notamment, dès l'école primaire dans le cadre des mathématiques (Bandura et Schunk, 1981). En cela, le sentiment d'auto-efficacité des élèves influence leurs performances scolaires de plusieurs manières. Il influence les choix que font les élèves ainsi que les actions qu'ils désirent mettre en œuvre. Beaucoup d'élèves s'engagent dans des tâches dans lesquelles ils se sentent compétents mais ils évitent celles dans lesquelles ils n'ont pas confiance.

L'auto-efficacité aide l'élève à déterminer la quantité d'effort qu'il dépensera dans une activité ainsi que la manière dont il persévéra face à une difficulté. Un sentiment d'auto-efficacité élevé permettra à un élève d'être résilient face aux situations qui le nécessiteront.

Nous ne développerons pas ici les théories motivationnelles (« *causal attributions, outcome expectancies, cognized goal²* ») qui ont principalement présenté les différents liens existants entre un comportement motivé et une performance (pour plus de précision, voir Bandura, 1997), nous signalons simplement que le sentiment d'auto-efficacité influence les aspects motivationnels soulignés par ces théories (Bandura, 1994). En effet, nous pouvons préciser que les gens qui s'estiment hautement efficaces attribuent leurs échecs au fait qu'ils n'ont pas fourni assez d'efforts pour réussir tandis que ceux qui ont une faible efficacité personnelle perçue attribuent leurs échecs à un manque de compétences. Ces attributions causales affectent la motivation d'un individu, les performances qu'il obtiendra ainsi que ses réactions affectives à travers le sentiment d'auto-efficacité. Par ailleurs, la motivation des individus dépend de la manière dont ils s'attendent à ce que leurs actes produisent un résultat donné, mais dépend également de la valeur qu'ils attribuent à ce résultat. Autrement dit, plus les gens se sentent capables d'accomplir une tâche dont le résultat est important pour eux et plus ils seront motivés pour y parvenir. Enfin, le comportement humain est régi par le choix de buts

² Respectivement théorie de l'attribution, théorie de l'attente-valeur et théorie du but

fixés par les individus. Ce choix est fonction du sentiment d'auto-efficacité perçu par les individus dans la mesure où ceux qui manifestent un sentiment d'auto-efficacité élevé se fixeront des buts d'une difficulté relativement élevée dont la réalisation induit un certain challenge. Réciproquement, les individus qui possèdent un faible sentiment d'auto-efficacité se fixeront des buts relativement faciles à accomplir, ils éviteront de la sorte de prendre le risque d'échouer.

Pour résumer, le sentiment d'auto-efficacité contribue à la motivation dans la mesure où il permet aux individus de se fixer des buts, il régule la quantité d'efforts qu'ils souhaiteront investir pour y parvenir ainsi que la manière dont ils persévéreront et seront résilients pour venir à bout de situations difficiles (Bandura, 1989, 1993). Par conséquent, plus les individus auront confiance en leurs compétences et plus ils seront motivés pour obtenir les résultats souhaités. Cela est d'autant plus vrai dans les situations aversives qui s'accompagnent souvent de doute sur leurs propres compétences. Les individus qui ont un faible sentiment d'auto-efficacité ne renouvelleront probablement pas leurs efforts pour lever les difficultés qu'ils rencontrent (Bandura, 1989) et se contenteront généralement de résultats relativement faibles (Bandura 1997). Pour faire face à ces situations difficiles, les individus seront favorisés s'ils possèdent un sentiment d'auto-efficacité robuste qui ne sera pas ou peu éprouvé par l'adversité et verront bien souvent leurs efforts récompensés par de bonnes performances. L'impact d'une situation difficile sur l'auto-efficacité est essentiel et il est nécessaire de retrouver une confiance en ses capacités lorsque cette perception a été menacée. Pour ce faire, les processus motivationnels impliquant notamment la persévérance aideront les individus à y parvenir.

3.2.4.3.Processus affectifs

Nous venons d'évoquer le fait que parfois, les individus peuvent être confrontés à des situations difficiles. Dans ce contexte, le sentiment d'auto-efficacité qu'ils manifestent affecte la quantité de stress, d'anxiété et autre état émotionnel dans lequel peut se retrouver l'individu ou l'élève (Pajares, 1996, 1997, 2002). En milieu scolaire, le sentiment d'auto-efficacité des élèves influence la manière dont ceux-ci vont interpréter les événements qu'ils rencontrent, la manière dont ils les traiteront cognitivement et si cela les perturbera émotionnellement. En fonction de cette interprétation, les élèves géreront plus ou moins bien l'impact de ces événements qui leur sont défavorables émotionnellement. Bien souvent, l'anxiété présente

chez certains traduit un faible sentiment d'auto-efficacité dans la discipline, comme cela a été constaté dans le cadre des mathématiques (Hackett et Betz, 1989). Un élève qui exprime un faible sentiment d'auto-efficacité estimera que ce qui lui est demandé est plus difficile que cela ne l'est réellement, il exprimera davantage de stress et d'anxiété face à cette tâche à réaliser et sera dans de mauvaises dispositions pour la réaliser au mieux.

D'une manière générale, les individus qui se sentiront capables de faire face aux difficultés rencontrées ne seront pas perturbés par leurs affects émotionnels mais en revanche, ceux qui n'expriment pas un fort sentiment d'auto-efficacité seront affectés bien davantage par le stress ou l'anxiété provoquée par la situation difficile rencontrée. En effet, le sentiment d'auto-efficacité permet à l'individu d'ajuster la manière dont il percevra et traitera cognitivement une situation jugée menaçante. Cela revient à dire que les individus qui estiment gérer les situations menaçantes en rencontreront moins que ceux qui estiment ne pas être capables de les gérer et qui, en outre, seront plus fréquemment menacés par certains aspects de leur environnement. Par ailleurs, ce sont souvent eux qui voient des dangers quand il n'y en a pas. Il est aisé de comprendre en quoi cela influence fortement les choix que feront les individus qui éviteront certainement de s'orienter vers les tâches qu'ils redoutent, dans lesquelles ils ne se sentent pas compétents et qui génèrent chez eux des réactions émotionnelles et affectives négatives. « Dans la mesure où les individus peuvent réguler ce qu'ils pensent, ils peuvent influencer leur manière de ressentir et de se comporter » (Bandura, 2003, p.220). Cependant, certaines personnes parviennent mieux que d'autres à réguler ce qu'elles ressentent et celles qui n'y parviennent pas ont souvent un mode de fonctionnement conditionné par la crainte des résultats qu'elles obtiendront.

3.2.4.4.Processus de sélection

Jusqu'à présent, nous nous sommes centrée sur les processus qui permettent aux individus d'orienter le cours de leur vie en agissant sur leur environnement (Bandura, 1994). Nous l'avons également évoqué auparavant, les individus sont en partie le produit de leur environnement et en sélectionnant celui qui les entoure, ils peuvent influencer le cours de leur vie (Bandura, 1994, 1997). En d'autres termes, dans le meilleur des cas, ils sont capables de se doter d'un environnement qui leur est bénéfique à travers le contrôle qu'ils exercent sur lui. Nous avons vu que les individus évitent de se mettre dans des situations qui représentent une certaine menace pour eux mais en revanche, ils privilégient les environnements sociaux et les activités qu'ils aborderont avec le sentiment de pouvoir les maîtriser.

Les individus qui possèdent des doutes en leurs capacités feront peu d'efforts pour tenter d'agir sur leur environnement et modifier leur parcours. Par ailleurs, plus le sentiment d'auto-efficacité est élevé et plus les choix que peuvent faire les individus le seront également. Certains choix peuvent avoir des conséquences durables sur le parcours des individus, c'est notamment le cas des choix de carrières professionnelles effectués par les étudiants. Plus ils auront un sentiment d'auto-efficacité élevé, plus ils se donneront les moyens d'accéder à des filières qui comportent un fort intérêt pour eux, mieux ils se prépareront académiquement pour exercer la profession de leur choix (Bandura, 1994).

3.2.5 Évaluation du sentiment d'auto-efficacité

Les difficultés liées à l'évaluation du concept d'auto-efficacité semblent toucher un certain nombre de recherches menées dans le champ (Zimmerman, 1996, cité par Pajares, 1997). Pourtant, les instructions soumises par Bandura (1997) pour y parvenir sont nombreuses. Il affirme que ces perceptions doivent être mesurées en termes de jugements de capacités précis et doivent être adaptées au domaine d'activité dans lequel elles sont mesurées.

Ces recommandations ont bien souvent été ignorées des chercheurs qui ont souhaité mesurer ce sentiment et qui, par conséquent, en proposent une évaluation trop générale qui devient très éloignée des critères de la tâche avec laquelle ils sont comparés (Kranzler et Pajares, 1997). Bandura (1986, 1997) insiste sur le fait qu'il est problématique de considérer l'auto-efficacité dans une dimension trop générale car cela donne aux individus des scores d'efficacité personnelle qui ne correspondent pas au comportement dans lequel l'élève doit projeter ses capacités. Ce type de mesure transforme le sentiment d'auto-efficacité en un simple trait de personnalité plutôt qu'en un jugement émis en relation étroite avec un contexte précis. Il est donc nécessaire d'adapter les évaluations du sentiment d'auto-efficacité en considérant bien la confiance que possède un élève à effectuer une certaine tâche dans une situation précise. Bien souvent, dans les recherches menées en éducation, plusieurs items évaluent le sentiment d'auto-efficacité d'un élève d'une manière trop générale ce qui n'affine pas la mesure de ce concept mais la rend au contraire redondante et toujours aussi générale (Pajares, 1997). Bandura (1986) précise que le fait d'évaluer le sentiment d'auto-efficacité en lien étroit avec le résultat précis dont il est question apporte les informations les plus pertinentes et accroît le pouvoir prédictif de cette perception. Il s'agit donc d'évaluer ce construit dans le cadre de tâches relevant d'un domaine ou d'une discipline précise ce qui implique que le chercheur ait

préalablement étudié le domaine en question afin de pouvoir en extraire les capacités impliquées par les différentes tâches et activités qui le composent. Nous reviendrons plus concrètement sur cet aspect évaluatif sous-jacent au sentiment d'auto-efficacité dans le chapitre dans lequel nous présenterons nos échelles de mesure.

Il existe une autre raison pour laquelle le sentiment d'auto-efficacité est bien souvent mal évalué par les chercheurs, il s'agit du nombre important de construits également liés à l'étude du soi. Nous avons présenté l'estime de soi et le concept de soi mais ce ne sont pas les seuls facteurs censés évaluer une perception de soi. Dans la littérature, il est fréquent de rencontrer des notions telles que « perception de compétence » (*perceptions of competence*), « habiletés perçues » (*perceived ability*) ou encore compétence subjective (*subjective competence*) (Bong, 1996). Ces construits sont bien souvent utilisés comme synonymes et il serait souhaitable (Pajares, 1997) que les chercheurs soient capables de les distinguer les uns des autres, notamment dans le but que le sentiment d'efficacité personnelle conserve toute sa signification théorique.

3.2.6 Évolution du sentiment d'auto-efficacité

Bien que les élèves acquièrent de nouvelles compétences et de nouvelles connaissances au fur et à mesure qu'ils avancent scolairement, il semblerait que leur sentiment d'efficacité personnelle n'évolue pas semblablement. Les recherches ont souvent montré que le sentiment d'auto-efficacité des élèves déclinait tout au long de leur scolarité (Pajares et Valiante, 2002). Les jeunes enfants ont tendance à avoir des perceptions de leurs capacités scolaires relativement élevées mais qui tendraient à décliner au fur et à mesure que les élèves progressent dans leur parcours scolaire. Il semblerait que ce déclin s'accroisse après la transition entre le primaire et le collège (Midgley, Feldlaufer et Eccles, 1989). Ceci a souvent été constaté pour les perceptions de soi en règle générale et notamment pour l'estime et le concept de soi (*e.g.* Wigfield, Eccles, MacIver, Reuman et Midgley, 1991). Ce déclin pourrait être expliqué par le fait que les élèves voient leurs capacités cognitives évoluer à cet âge (Pintrich et Schunk, 1996). Par ailleurs, lorsque les élèves avancent dans leur parcours scolaire, ils sont davantage en compétition avec leurs camarades de classe et ils sont parfois stressés par les différentes transitions imposées par le système scolaire (Pajares et Valiante, 2002). En effet, il semblerait que les enseignants qui favorisent dans leur classe la comparaison sociale aient tendance à favoriser une baisse du sentiment d'auto-efficacité chez

leurs élèves dans la mesure où ces derniers pourraient, dans ce type de classe, avoir accès facilement aux performances de leurs camarades et constater que les leurs sont inférieures (Bandura, 1997). Une autre explication peut être avancée : les enseignants de collège dispensent un apprentissage moins individualisé qu'il ne l'est en début de scolarité et, par manque de temps, ils accordent moins d'attention aux élèves que les enseignants de primaire. Par ailleurs, les élèves connaissent parfois de fortes perturbations émotionnelles liées aux différentes transitions qu'ils rencontrent dans leur parcours scolaire et notamment entre le passage du primaire au collège (Pintrich et Schunk, 1996). En effet, en primaire, les élèves n'ont bien souvent qu'un seul enseignant qui leur accorde beaucoup d'attention. Ensuite, ils se retrouvent au collège avec de nouveaux camarades de classe, de nouvelles disciplines scolaires à étudier et un enseignant affecté à l'enseignement de chacune d'elles qui, par conséquent, ne leur accorde plus autant de temps que cela était possible auparavant.

Cette chute progressive du sentiment d'auto-efficacité manifesté par les élèves au cours de leur parcours scolaire peut également être en partie expliquée par le fait que, jeunes, les élèves ont tendance à surestimer leurs compétences.

En plus de souligner le rôle déterminant que joue le sentiment d'auto-efficacité au sein de l'agencement personnel, les théoriciens sociocognitivistes ont également reconnu l'importance que revêtent les mécanismes relatifs à l'autorégulation dans le fonctionnement humain (Bandura, 1997). En effet, les chercheurs en éducation, notamment, accordent de plus en plus d'importance aux processus d'autorégulation nécessaires à la réussite scolaire. Pour cela, en effet, les élèves ne doivent pas seulement posséder des connaissances et des compétences, ils doivent également être capables de gérer leurs apprentissages en adoptant des stratégies adéquates.

3.3 Le sentiment d'efficacité autorégulatrice

L'école, rappelons-le, est le lieu principal où les enfants développent leurs capacités cognitives et acquièrent les connaissances essentielles pour agir en société. C'est également le premier lieu où les capacités autorégulatrices scolaires sont développées et maintenues. Or, l'utilisation de ces capacités est intimement liée aux succès scolaires et aux perceptions de soi positives qui accompagnent un succès (Bandura, 2003).

Bandura (1977, 1986) a initialement accordé de l'attention à la relation entre le sentiment d'auto-efficacité et les pratiques autorégulatrices lorsqu'il a développé sa théorie sociocognitive concernant le fonctionnement humain. Les individus sont considérés comme étant autorégulés lorsqu'ils utilisent les capacités métacognitives nécessaires pour prendre conscience des capacités, des stratégies et des ressources nécessaires pour accomplir une tâche (Pajares et Valiante, 2002). En effet, et ce dès l'école primaire, les élèves apparaissent très conscients du fait que l'apprentissage exige une mobilisation spécifique de leur part (Duru-Bellat et Van Zanten, 1999)

Au regard de ce qui vient d'être dit, il semble important de déterminer et d'identifier ce qui fait référence à un comportement autorégulé chez un élève. Un élève peut être décrit comme étant autorégulé s'il participe de manière active métacognitivement, motivationnellement et comportementalement à son propre processus d'apprentissage (Zimmerman, 1989, p.329, traduction libre). Autrement dit, ce processus implique que les élèves apprennent à sélectionner et à structurer leur environnement d'une manière qui puisse favoriser leurs apprentissages (Zimmerman, 1989, 1990). Les stratégies d'apprentissage autorégulées sont des actions et des processus dirigés pour accomplir des informations ou des capacités qui impliquent un investissement de la part des élèves (Zimmerman, 1989). En effet, « (...) l'autorégulation peut être définie par des pensées autogénérées, des sentiments et des actions pour atteindre des buts académiques » (Zimmerman, 1998, p.73, notre traduction).

Lorsqu'un élève est capable de s'autoréguler scolairement, cela implique qu'il soit capable de planifier ses activités d'apprentissage, qu'il les organise, les gère et enfin, qu'il utilise des compétences métacognitives qui lui permettront d'évaluer la qualité des connaissances qu'il possède (Pintrich et de Groot, 1990). Il devra également choisir un temps et un lieu régulier pour effectuer son travail scolaire afin de le réaliser dans les meilleures conditions possibles. Il est par ailleurs souvent considéré que la manière dont les élèves gèrent et contrôlent leurs efforts pour accomplir une tâche scolaire fait partie des stratégies autorégulatrices.

L'autorégulation exige de la part de l'élève qu'il sache mettre de côté provisoirement ce qui a trait au loisir, il lui faut cette volonté de privilégier à certains moments l'activité scolaire au détriment d'autres activités. Puisque l'autorégulation implique la renonciation temporaire à des activités attrayantes, elle peut sembler être dans un premier temps une stratégie désagréable que l'élève s'inflige. Il doit donc trouver une contrepartie à réguler de la sorte ses comportements. En anticipant des résultats et réussites futures, il pourra trouver un intérêt à privilégier les activités scolaires pour que celles-ci soient, au moins pendant un temps, plus attrayantes pour lui que d'autres activités. De ce fait, il vivra mieux son apprentissage scolaire dans la mesure où le travail qu'il fournira sera plus efficace.

Il est tout même nécessaire de préciser que la réalisation de stratégies autorégulatrices nécessite que les buts que se fixent les élèves soient réalisables afin qu'ils puissent prendre conscience des progrès qu'ils effectuent et appréhender la tâche de manière à ce que celle-ci soit réalisable (Schunk, 1990). S'ils se fixent des buts qu'ils ne peuvent réaliser, ils perdront toute cette motivation qui leur est nécessaire pour se sentir capables de mettre en œuvre ces stratégies autorégulatrices.

Pour que l'élève puisse mettre en œuvre des stratégies qui lui permettront de favoriser ses conditions d'apprentissage, il doit préalablement posséder un sentiment d'efficacité autorégulatrice suffisamment élevé (Bandura, 1986, 1997 ; Zimmerman, 1989, Pintrich et de Groot, 1990).

Le sentiment que possèdent les élèves en leurs capacités à réguler leur propre apprentissage, autrement nommé sentiment d'efficacité autorégulatrice, correspond à la manière dont les élèves se sentent capables de mettre en œuvre des stratégies qui favoriseront leur processus d'apprentissage (Zimmerman, 2008). En d'autres termes, en plus de leur sentiment d'auto-efficacité, l'efficacité autorégulatrice (« *self-efficacy for self-regulation* ») exprimée par les élèves joue un rôle déterminant sur leur réussite scolaire (Zimmerman et Martinez-Pons, 1986 ; Zimmerman, 1994). Par conséquent, les élèves qui se sentent capables de mettre en œuvre des stratégies autorégulatrices bénéficieront des meilleurs apprentissages. Il a généralement été constaté (Pajares, Britner et Valiante, 2000 ; Pajares et Graham, 1999 ; Pajares, Miller et Johnson, 1999 ; Pajares et Valiante, 1997, 1999, 2001) que l'efficacité autorégulatrice étaient liée positivement avec les performances obtenues par les élèves. En effet, Zimmerman et ses collaborateurs ont étudié de manière étroite la confiance que possèdent les élèves à mettre en œuvre des stratégies favorables à leur apprentissage, c'est-à-dire l'efficacité autorégulatrice nécessaire pour réussir à l'école. Ces chercheurs ont largement

souligné le lien qu'entretient ce sentiment avec la motivation et les succès scolaires des élèves (e.g. Zimmerman, 1989 ; Zimmerman et Bandura, 1994 ; Zimmerman, Bandura et Martinez-Pons, 1992 ; Zimmerman et Martinez-Pons, 1990).

L'étude du sentiment d'efficacité autorégulatrice a retenu notre attention en raison du lien étroit que ces croyances entretiennent avec la motivation des élèves et leurs performances scolaires (Caprara *et al*, 2008 ; Usher et Pajares, 2008a). Les élèves qui ont un sentiment élevé d'auto-efficacité utilisent davantage de stratégies autorégulatrices. Par conséquent, ils persistent davantage dans une tâche et manifestent plus d'intérêt pour ce qui leur est demandé. Ils gèrent également mieux leur temps et leur environnement d'apprentissage, contrôlent et régulent mieux leurs apprentissages que les élèves qui ont un faible sentiment d'auto-efficacité (Pintrich et de Groot, 1990).

Tout comme le sentiment d'auto-efficacité, l'efficacité autorégulatrice fait partie des éléments nécessaires au bon déroulement du parcours scolaire des élèves (Zimmerman, 2000). En effet, en vue de progresser scolairement, les élèves doivent non seulement connaître et comprendre les stratégies nécessaires pour y parvenir mais ils doivent également se sentir capables de les utiliser.

Bien que l'efficacité autorégulatrice soit relativement proche sémantiquement du sentiment d'auto-efficacité, ces construits se distinguent fortement et sont mesurés tout à fait différemment. Le sentiment d'auto-efficacité permet d'évaluer des capacités à réussir une tâche scolaire tandis que l'efficacité autorégulatrice permet de préciser si l'élève se sent capable d'instaurer des conditions qui favoriseront son processus d'apprentissage. Par exemple, nous avons vu qu'un élève qui exprime un sentiment d'efficacité autorégulatrice élevé se sentira capable de terminer ses devoirs dans les temps ou de travailler alors qu'il a d'autres choses intéressantes à faire. En d'autres termes, le sentiment d'auto-efficacité considère une tâche scolaire tandis que l'efficacité autorégulatrice se rapporte aux conditions d'apprentissage qui favorisent les progrès scolaires. Si ces deux perceptions améliorent toutes deux le parcours scolaire des élèves, nous avons souhaité éclaircir la relation qui lie l'efficacité autorégulatrice au sentiment d'auto-efficacité.

3.3.1 Le sentiment d'efficacité autorégulatrice, un déterminant de l'auto-efficacité

Dès lors que l'on constate l'existence d'un lien entre l'efficacité autorégulatrice et le sentiment d'efficacité personnelle des élèves, le sens de cette relation devient naturellement une interrogation. La qualité des capacités autorégulatrices que les élèves emploient est fonction de plusieurs croyances que les élèves possèdent d'eux-mêmes dans la mesure où les élèves qui possèdent un sentiment d'auto-efficacité élevé s'engagent dans des stratégies autorégulatrices elles-mêmes plus efficaces (Pajares, 2002). Le lien entre l'efficacité personnelle perçue et le sentiment d'efficacité autorégulatrice a souvent été évoqué, cependant, la causalité entre ces deux variables reste encore à l'heure actuelle pour le moins nébuleuse car peu souvent étudiée. Nous considérerons dans ce travail l'efficacité autorégulatrice en tant que facteur influent du sentiment d'auto-efficacité scolaire (e.g. Zimmerman, 1989 ; Zimmerman, Bandura et Martinez-Pons, 1992). En effet, ces derniers ont démontré que l'efficacité autorégulatrice influençait la confiance que possèdent des collégiens en leurs compétences scolaires et qu'à travers cette influence, elle affectait les performances qu'ils obtenaient. Ces résultats ont été confirmés par Bandura et Zimmerman (1994) qui ont constaté chez des étudiants que l'efficacité autorégulatrice qu'ils manifestaient influençait leur sentiment d'auto-efficacité. Le fait d'avoir un sentiment d'efficacité autorégulatrice élevé contribue à la réussite scolaire des élèves notamment par le fait qu'il permet de construire un sentiment d'efficacité cognitive robuste tout en élevant leurs aspirations dans les domaines scolaires (Zimmerman *et al*, 1992).

Cependant, une précision mérite d'être apportée. Bien que l'efficacité autorégulatrice soit considérée en amont du sentiment d'auto-efficacité, cette perception se distingue des quatre sources théoriques précédemment présentées dans la mesure où ces sources influentes du sentiment d'auto-efficacité le sont également de l'efficacité autorégulatrice. En effet, il semblerait que les expériences de maîtrise, les expériences vicariantes, les persuasions sociales et les états physiologiques et émotionnels sont des facteurs sur lesquels se fondent les élèves pour construire leur sentiment d'auto-efficacité autorégulatrice (Pajares, 2002 ; Usher et Pajares, 2006).

3.3.2 Evolution du sentiment d'efficacité autorégulatrice

Bien que très peu de recherches aient considéré l'évolution de l'efficacité autorégulatrice manifestée par les élèves, Pajares et Valiante (2002) ont étudié cette problématique et ils ont constaté que cette perception de soi déclinait entre le primaire et l'université. En effet, en ce qui concerne l'évolution temporelle des stratégies autorégulatrices il semblerait qu'elles n'aient pas un mode de fonctionnement statique car l'apprentissage autorégulé évolue en fonction du contexte scolaire, des efforts personnels accomplis par les élèves pour s'autoréguler et des performances qu'ils obtiennent (Zimmerman et Martinez-Pons, 1990 ; Zimmerman 1995). Il a été constaté que ce sentiment avait tendance à diminuer dans le temps car en primaire, les tâches et exercices que l'on propose aux élèves sont étroitement structurés, guidés, orientés et surveillés. Par ailleurs, cet encadrement dont bénéficient essentiellement les jeunes élèves favorise le développement d'un sentiment d'efficacité autorégulatrice positif. En revanche, plus ils avancent dans leur parcours scolaire, plus il est attendu d'eux qu'ils soient autonomes dans les tâches et dans le travail qu'ils doivent réaliser. Par conséquent, ils ont moins de points de repères sur lesquels se fonder pour construire une efficacité autorégulatrice aussi solide que celle qu'ils manifestaient plus tôt dans leur scolarité (Usher et Pajares, 2008a). Cependant, il semblerait qu'il manque cruellement de recherches permettant de tracer véritablement la trajectoire empruntée par cette perception de soi à travers le temps, dans le cadre de domaines scolaires spécifiques (Pajares et Valiante, 2002).

Nous pouvons en effet allouer une limite principale à ces recherches qui ont eu pour objectif d'étudier l'évolution de l'efficacité autorégulatrice dans le temps. Généralement, les élèves considérés n'étaient pas suivis de manière longitudinale mais bien de manière transversale à travers une étude simultanée de plusieurs cohortes composées d'élèves d'âges différents (*e.g.* Pajares et Valiante, 2002). Afin de conclure véritablement à une amélioration ou à un déclin de cette perception de soi dans le temps, comme nous l'avons précisé pour les perceptions de soi abordées avant, il est nécessaire de suivre les mêmes élèves, autrement dit, un panel d'élèves, sur une période de leur parcours scolaire et ce, de manière longitudinale, afin de pouvoir véritablement estimer les périodes propices au changement chez un même élève, ce, à travers le temps.

Nous pouvons constater ici qu'il existe de forts bénéfices à manifester un concept de soi, un sentiment d'auto-efficacité et une efficacité autorégulatrice élevés et nous pouvons ajouter à cela qu'il est important que les élèves perçoivent favorablement ce qu'ils apprennent à l'école

pour pouvoir progresser. Ces perceptions de soi jouent un rôle central dans le déroulement de la scolarité des élèves mais pas seulement, elles participent au bon fonctionnement mental et au bien-être des individus dans la mesure où elles leur permettent d'être appréciés aussi bien par eux-mêmes que par leurs autrui signifiants (Pajares, 2001).

Nous avons souhaité, dans ce travail, étudier particulièrement l'évolution du sentiment d'auto-efficacité ainsi que son influence sur les progrès scolaires effectués par des élèves de primaire en mathématiques et en français. Très peu d'études ont réellement considéré de manière longitudinale cette perception de soi qui, parallèlement, est trop souvent ignorée des recherches conduites dans l'enseignement primaire français. A notre connaissance, la trajectoire de croissance du sentiment d'auto-efficacité d'élèves de primaire n'a jamais été déterminée empiriquement. Si le sentiment d'auto-efficacité manifesté par les élèves est un élément clé qui favorise leurs apprentissages, il semblerait que parallèlement à celui-ci, le sentiment d'auto-efficacité déclaré par l'enseignant soit également une variable influente dans le parcours scolaire de ces derniers. Le sentiment d'auto-efficacité ne concerne pas uniquement les élèves, les enseignants peuvent également exprimer la manière dont ils se sentent capables d'influencer les progrès de leurs élèves. Nous considérerons l'impact de cette variable traduisant le contexte scolaire, sur le sentiment d'auto-efficacité et les acquis des élèves. Nous développerons dans le chapitre suivant, l'importance que revêt le contexte scolaire sur les progrès effectués par les élèves.

3.4 Sentiment d'auto-efficacité des enseignants

Les recherches ont largement montré depuis ces 30 dernières années qu'un sentiment d'auto-efficacité élevé chez les enseignants était lié à de nombreux résultats positifs. En plus d'être lié à la réussite des élèves, le sentiment d'auto-efficacité des enseignants (« *teachers' sense of efficacy* ») est lié à la motivation des élèves ainsi qu'à leur sentiment d'auto-efficacité (Woolfolk-Hoy, A., 2004 ; Woolfolk-Hoy et Davis, 2006).

L'auto-efficacité de l'enseignant fait référence aux croyances que possède l'enseignant à influencer positivement les résultats de ses élèves. En d'autres termes, le sentiment d'auto-efficacité des enseignants peut être défini par les croyances qu'ils possèdent en leurs capacités à planifier, à organiser et à mener à bien les activités nécessaires pour atteindre les buts éducatifs souhaités. Comme c'est le cas pour le sentiment d'auto-efficacité des élèves, le

sentiment d'auto-efficacité des enseignants fait référence à des croyances plus qu'à des comportements observables (Skaalvik et Skaalvik, 2007).

Parvenir à créer un environnement d'apprentissage favorable aux acquis des élèves repose fortement sur leur sentiment d'efficacité personnelle (Bandura, 2003). Cela revient à dire que le sentiment d'auto-efficacité exprimé par les enseignants influence favorablement les buts qu'ils se fixent dans le cadre d'une situation d'enseignement-apprentissage, les projets qu'ils mettent en œuvre pour favoriser cette dernière mais également les progrès scolaires effectués par leurs élèves (Dembo et Gibson, 1985). Il semble donc que l'auto-efficacité des enseignants influence la réussite des élèves dans les disciplines scolaires car les élèves qui ont un enseignant qui possède un sentiment d'auto-efficacité élevé semblent déclarer un sentiment d'auto-efficacité plus élevé. Ils bénéficient également de meilleures attentes vis-à-vis d'eux-mêmes et trouvent que les disciplines scolaires sont moins difficiles que ce que manifestent les élèves dont les enseignants ont un faible sentiment d'auto-efficacité et ce, quelle que soit la classe considérée (Midgley, Feldlaufer et Eccles, 1989).

3.4.1 Le sentiment d'auto-efficacité de l'enseignant affecte son comportement en classe

Depuis qu'il a été démontré empiriquement que l'auto-efficacité des enseignants était liée à l'augmentation de la réussite des élèves (*e.g.* Ross, 1992), il est important de voir comment les enseignants qui possèdent différents degrés d'efficacité, se comportent dans leur classe. De tels constats peuvent aider à expliquer pourquoi certains enseignants sont capables de favoriser les apprentissages de leurs élèves. En effet, certains comportements ont été identifiés auprès d'enseignants qui expriment un sentiment d'efficacité personnelle élevé. Selon Dembo et Gibson (1984), les enseignants qui possèdent un sentiment d'auto-efficacité élevé et ceux dont ce n'est pas le cas manifestent des comportements différents en classe, qui produisent des différences de réussite auprès des élèves. Ces comportements concernent l'organisation de la classe, l'instruction et le feed-back que fournissent les enseignants quand leurs élèves rencontrent des difficultés. Par exemple, il a été constaté que les enseignants qui possèdent un sentiment d'auto-efficacité élevé sont moins critiques avec les élèves qui font des erreurs, et travaillent plus longuement avec ceux qui souhaitent réussir, par ailleurs, ils instaurent des climats scolaires moins contrôlant et travaillent davantage avec les parents. Ils sont également plus à même d'apprendre et d'utiliser de nouvelles approches et stratégies pour enseigner, de fixer des objectifs atteignables par les élèves ou encore de favoriser les perceptions de soi de

ces derniers (Woolfolk-Hoy et Davis, 2006). Il semblerait également que les enseignants qui se sentent efficaces soient capables d'optimiser le temps scolaire et d'en accorder plus aux tâches scolaires et aux apprentissages.

En effet, bien qu'il n'y ait pas de différences entre l'utilisation du temps que font les enseignants (en termes d'activités scolaires et non scolaires), des différences ont été remarquées entre les deux types d'enseignants en termes de quantité de temps dépensé dans des séquences d'enseignement en petit groupe. Par exemple, il a été constaté que les enseignants qui possèdent un faible sentiment d'auto-efficacité utilisent presque la moitié de leur temps scolaire pour des enseignements en petits groupes, tandis que ceux qui possèdent une auto-efficacité élevée utilisent seulement un quart de leur temps de travail pour de petits groupes (Dembo et Gibson, 1985).

Enfin, concernant les feed-back, les enseignants qui possèdent un faible sentiment d'auto-efficacité donnent plus rapidement les réponses aux questions qu'ils posent ou encore, si l'élève interrogé ne donne pas de réponse, soit l'enseignant demande à un autre élève soit il passe à une autre question. En revanche, les enseignants qui possèdent un sentiment d'auto-efficacité élevé sont plus efficaces pour amener les élèves interrogés à donner eux-mêmes les réponses en les guidant par un questionnement alternatif. Ils leur donnent davantage d'opportunités pour qu'ils puissent persévérer lorsqu'ils sont face à une question difficile.

Par ailleurs, un fort engagement professionnel a été constaté chez les enseignants qui pensent que la réussite scolaire des élèves peut être influencée par l'instruction dispensée à l'école, par les enseignants qui ont confiance en leurs capacités à influencer la réussite des élèves et qui supposent qu'ils sont responsables du niveau scolaire de leurs élèves (Coladarci, 1992).

Ces résultats confirment que les élèves dont l'enseignant possède un fort sentiment d'auto-efficacité seraient favorisés par rapport aux autres élèves qui n'auraient pas face à eux un enseignant croyant en ses capacités.

3.5 Perspectives de recherche et hypothèses de travail

Nous avons, dans les chapitres précédents, exposé divers facteurs susceptibles d'influencer les progrès scolaires effectués par les élèves. Qu'ils soient relatifs à l'efficacité de l'enseignant ou propres aux perceptions de soi des élèves, ces variables étudiées de longue date le sont traditionnellement de manière transversale. Nous pointons là une première limite à adresser aux recherches précédemment effectuées qui ont rarement étudié le caractère dynamique des

facteurs influant la réussite scolaire des élèves car généralement, lorsque cet aspect dynamique est considéré, c'est l'évolution des performances elles-mêmes qui représente l'objet de l'étude (*e.g.* Deadrick, Bennett et Russell, 1997).

Comme facteurs influents des acquis scolaires des élèves, les perceptions de soi et notamment leur sentiment d'efficacité ont particulièrement retenu notre attention et ce, pour plusieurs raisons. Si l'étude de ce construit semble avoir largement fait ses preuves auprès des chercheurs anglo-saxons et en particulier outre Atlantique, en France, le sentiment d'auto-efficacité des élèves ne semble pas avoir été pris en compte. Il nous a donc paru important d'étudier en France ce construit dont l'influence sur les acquis des élèves a par ailleurs été largement reconnue aux Etats-Unis (Bandura, 1997). Nous souhaitons effectivement évaluer à travers ce travail doctoral, pourquoi certains élèves parviennent à de meilleurs résultats scolaires que d'autres, et il semblerait que leur sentiment d'auto-efficacité intervienne fortement. Cependant, les études anglo-saxonnes ont généralement étudié l'impact de ce construit sur les acquis scolaires de collégiens, de lycéens ou sur la réussite académique d'étudiants à l'université. Certains l'ont étudié auprès d'élèves de primaire, mais ils sont une exception plus qu'une règle. Par conséquent, nous avons souhaité remédier dans un premier temps au peu d'études françaises ayant investigué l'impact de ce sentiment sur les progrès effectués par les élèves et, dans un second temps, nous avons choisi d'étudier cette relation dans le cadre du primaire afin d'affiner les conclusions proposées auprès de jeunes élèves. En d'autres termes, le questionnement suivant a principalement guidé la conduite de ce travail : le sentiment d'auto-efficacité manifesté par les élèves de primaire influence-t-il les progrès qu'ils ont effectués dans le cadre des mathématiques et du français ?

Nous avons par ailleurs relevé que l'étude du caractère dynamique des facteurs influant cette réussite étaient très souvent ignorée. C'est en partie pour cela que nous avons mené une étude longitudinale en considérant les acquis des élèves ainsi que leurs perceptions de soi manifestées entre le milieu de leur année de CE2 et la fin de leur année de CM1. Si la relation entre le sentiment d'efficacité personnelle des élèves et leurs progrès a souvent été prise en considération, la manière dont ce sentiment évolue dans le temps l'a bien moins été. A notre connaissance, aucune étude n'a traité véritablement à travers un protocole longitudinal la manière dont cette perception de soi évoluait dans le temps. La notion d'évolution du sentiment d'auto-efficacité est généralement établie à travers l'étude simultanée de plusieurs cohortes d'élèves d'âges différents. Aucun panel d'élèves, dans l'étude de ce sentiment, ne semble, à l'heure actuelle, avoir été considéré dans une recherche française. Un protocole

longitudinal, nous le verrons dans la partie suivante, permet au chercheur de modéliser les courbes de croissances afin de mieux comprendre le caractère dynamique du phénomène dont il est question (Hofmann, Jacobs et Baratta, 1993 ; Hofmann, Jacobs et Gerras, 1992). Cela rend par la suite possible de mettre au jour non seulement la trajectoire de croissance du phénomène dans le temps mais cela permet également de repérer l'existence de différences interindividuelles au sein de cette dernière.

Deux grandes questions se posent lorsque l'on considère l'évolution d'un phénomène (Deadrick, Bennett et Russell, 1997). La première consiste à estimer la manière dont notre phénomène évolue dans le temps, c'est-à-dire que l'on caractérise la trajectoire effectuée par cette variable sur la période dont il est question ; à savoir, le sentiment d'auto-efficacité évolue-t-il de manière linéaire, croissante ou décroissante ? La deuxième question consiste à identifier les facteurs qui permettent d'expliquer les différences interindividuelles et intra-individuelles dans les patrons évolutifs constatés. En d'autres termes, cela revient à se demander si des élèves qui possèdent des caractéristiques différentes auront également des patrons évolutifs contrastés et parmi ces caractéristiques, lesquelles sont susceptibles d'expliquer ces trajectoires de croissance ?

3.5.1 Hypothèses

Ce questionnement nous a conduit à formuler trois hypothèses qui nous ont guidée tout au long de ce travail.

Le sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves n'est pas un phénomène statique, il est donc nécessaire de le considérer en tant que processus dynamique dans la mesure où il évolue dans le temps. Autrement dit, le sentiment d'auto-efficacité manifesté par les élèves en mathématiques et en français évolue entre le milieu du CE2 et la fin du CM1.

Certaines caractéristiques des élèves et du contexte scolaire permettent d'expliquer de patron évolutif de leur sentiment d'auto-efficacité. Par exemple, le genre des élèves, leur niveau scolaire à l'entrée de CE2 ou encore le niveau moyen des élèves de la classe en mathématiques et en français influencent les trajectoires de croissance de leur sentiment d'auto-efficacité entre le milieu du CE2 et la fin du CM1.

Le sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves de primaire influence favorablement leurs progrès scolaires. Plus précisément, les élèves qui manifestent un sentiment d'auto-

efficacité élevée seront ceux qui progresseront le plus dans le cadre des mathématiques et du français.

Afin de répondre à nos questions de recherche et à vérifier ou infirmer nos hypothèses, nous avons mené une étude longitudinale auprès d'élèves de primaire dont le protocole sera présenté dans le chapitre suivant. La partie 2 que nous allons maintenant aborder est composée de 3 chapitres. Le premier se propose de présenter le protocole emprunté par notre étude ainsi que la méthodologie mise en œuvre pour répondre à nos questions de recherche. Le second chapitre présentera la manière dont évolue le sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves de primaire, en mathématiques et en français. Enfin, le troisième chapitre étudiera l'influence de variables motivationnelles (et principalement le sentiment d'efficacité personnelle) et contextuelles sur les acquis scolaires des élèves en fin de CE2 et de CM1.

PARTIE II

CHAPITRE 4 : PROTOCOLE ET MÉTHODOLOGIE

4.1 Méthode

4.1.1 Participants

Cette recherche a été menée de manière longitudinale, auprès d'élèves de CE2 et ensuite l'année suivante lorsqu'ils étaient en CM1.

4.1.1.1. Le CE2

Lors de la première année, l'étude a été menée auprès de 444 élèves (217 filles et 227 garçons) répartis dans 21 classes et 19 écoles de l'agglomération grenobloise. La moyenne d'âge de ces élèves était de 9 ans et 10 mois avec un écart-type de 0.44 jours. Les enseignants de CE2 (16 femmes et 5 hommes) avaient une ancienneté professionnelle qui variait de 7 à 36 années (24.70 années en moyenne).

Tableau 2: Répartition des élèves par classe de CE2

Classe	CE2	
	Nombre d'élèves	Pourcentage
1	20	4.50
2	18	4.05
3	24	5.41
4	23	5.18
5	29	6.53
6	27	6.08
7	20	4.50
8	13	2.93
9	27	6.08
10	9	2.03
11	27	6.08
12	27	6.08
13	24	5.41
14	20	4.5
15	14	3.15
16	23	5.18
17	14	3.15
18	20	4.5
19	20	4.5
20	29	6.53
21	16	3.60

4.1.1.2. Le CM1

Les élèves ont été suivis une deuxième année, lorsqu'ils ont intégré le CM1. Par conséquent, nous avons poursuivi l'étude auprès de 373 élèves (190 filles et 183 garçons) répartis dans 24 classes et 18 écoles étudiées l'année d'avant. Il s'agit bien là de l'étude d'une cohorte dans la mesure où tous les élèves qui ont participé à cette étude dans l'année de CM1 avaient également participé l'année d'avant. Il apparaît qu'entre la première année (CE2) et la seconde (CM1), le nombre de classes a augmenté mais qu'en revanche, le nombre d'élèves et d'écoles a diminué. Cette baisse du nombre d'élèves s'explique par le fait que certains d'entre eux ont quitté leur classe de CE2 pour une autre école non considérée ici. Par ailleurs, les élèves d'une classe n'ont pu participer à cette deuxième année d'étude alors qu'il leur avait été possible de le faire en CE2. Enfin, l'augmentation du nombre de classes (4) s'explique par le fait que certaines classes de CE2 ont été divisées en deux et les élèves qui les composaient n'ont plus fait partie de la même classe l'année suivante. Les enseignants de CM1 (19 femmes et 5 hommes) étaient, pour la plupart, différents de ceux que les élèves avaient eus en CE2. Cependant, 4 enseignants qui avaient enseigné en CE2 ont enseigné aux CM1 l'année suivante. L'ancienneté professionnelle des enseignants de CM1 variait de 1 à 32 ans (17.10 années en moyenne).³

Nous avons souhaité mener cette étude auprès d'élèves de primaire pour des raisons théoriques principalement mais aussi pour des raisons pratiques. D'un point de vue théorique comme nous l'avons vu par ailleurs, un de nos objectifs est d'étudier l'évolution du sentiment d'auto-efficacité des élèves. Or, il semblerait que ces perceptions de soi se construisent relativement tôt dans le parcours scolaire des élèves (Bandura, 1997). Dans la mesure où ces perceptions sont évolutives et déterminantes pour la scolarité des élèves, nous avons souhaité nous intéresser à des élèves de primaire, relativement jeunes, afin de pouvoir repérer de manière précoce dans leur scolarité la manière dont s'élabore leur sentiment d'auto-efficacité ainsi que le lien qui existe entre ce sentiment, en français et en mathématiques et les performances obtenues par ce dernier. Peu de recherches à l'échelle internationale semblent avoir évalué l'ampleur de ce phénomène dans le cadre de ces deux disciplines pour un public d'élèves si jeune. C'est en partie pour cela que la classe de CE2 nous a semblé, d'un point de vue théorique, la plus appropriée pour envisager cette problématique car les élèves étaient suffisamment autonomes pour pouvoir répondre aux exigences imposées par les instruments que nous leur proposons. Nous avons donc souhaité nous intéresser aux facteurs influant ce

³ Le tableau présentant la répartition des élèves par classe de CM1 se trouve en annexe 1

sentiment dans une période où celui-ci est en construction. Cela nous permettra de détecter relativement tôt dans la scolarité les éléments qui déterminent et garantissent la construction d'un sentiment d'auto-efficacité robuste. Travailler auprès d'élèves plus jeunes nous a semblé prématuré et nous n'avons pas souhaité prendre le risque que les différentes passations de questionnaires soient trop lourdes vis-à-vis de leur bien jeune âge. Par ailleurs, notre autre objectif étant d'évaluer l'impact des perceptions de soi scolaires, notamment sur les acquis scolaires des élèves, les évaluations nationales effectuées en début de CE2 en mathématiques et en français nous fournissaient d'importantes mesures standardisées de l'état des connaissances de ces élèves au commencement de l'étude. Enfin, d'une manière plus générale, notre choix s'est fait pour un public d'élèves de primaire car la littérature concernant l'étude du lien entre le sentiment d'auto-efficacité des élèves et leurs performances scolaires, foisonnante dans les pays anglo-saxons, est traditionnellement orientée auprès d'élèves plus âgés (collège, lycée, université). Par conséquent, nous souhaitons remédier, par ce travail, à la carence d'études et de conclusions faites auprès d'élèves relativement jeunes.

Nous avons choisi de mener cette recherche et d'orienter notre problématique dans le cadre de ces deux disciplines scolaires que sont le français et les mathématiques en raison de l'impact éventuel que pourraient exercer des différences de contenus sur les perceptions de soi de l'élève d'une part et, d'autre part, car il est possible que selon le contenu scolaire enseigné, la relation entre le sentiment d'auto-efficacité des élèves et leurs acquis scolaires soit différente. Généralement, les études menées sur la construction du sentiment d'auto-efficacité des élèves et le lien que cette perception entretient avec leurs acquis scolaires sont conduites dans le cadre de disciplines à dominante scientifique (essentiellement en mathématiques). Or, les élèves de primaire sont quotidiennement exposés aux mathématiques et au français, disciplines centrales à l'école primaire d'où notre intérêt pour les processus qui peuvent survenir dans le cadre de l'une ou l'autre discipline.

4.1.2 Procédures

4.1.2.1. Questionnaires élèves

Nous avons soumis aux élèves un questionnaire pour le français et un pour les mathématiques lors d'une passation collective. Plusieurs échelles, que nous détaillerons plus loin, impliquant certaines perceptions de soi des élèves ainsi que la manière dont leurs autrui signifient les perçoivent scolairement, ont été intégrées dans chacun des questionnaires. Les différents items qui composent les instruments y ont été répartis de manière non ordonnée, tout en étant

conformes à la discipline considérée afin que les élèves ne puissent pas repérer les différentes dimensions que nous souhaitons évaluer. Nous avons soumis ces questionnaires lors de passations collectives à l'ensemble des élèves de la classe. Chacun devait donner son degré d'accord avec les items que nous leur lisions progressivement en nous adaptant à leur rythme de réponse. La majorité des items étaient formulés positivement mais certains, issus d'une traduction d'un instrument original, étaient formulés négativement. Lors du traitement statistique, nous avons modifié le codage de ces derniers afin que des scores positifs élevés traduisent bien une expérience favorable pour l'élève.

Composition des questionnaires CE2

Nous avons dans un premier temps testé différents items auprès de 75 élèves de CE2 issus de 3 écoles de l'agglomération grenobloise afin de voir si la formulation était compréhensible par tous. Nous souhaitons également estimer le temps de réponse accordé pour chaque item afin de pouvoir construire un questionnaire qui ne soit pas trop long et ne pas risquer une perte d'attention due à la longueur de la tâche. Ce questionnaire pré-testé était composé de 48 items (25 pour les mathématiques et 23 pour le français). Trente items permettaient de mesurer le sentiment d'auto-efficacité et les items restant permettaient d'estimer le concept de soi des élèves dans ces deux disciplines. Suite à la passation collective de ces questionnaires, nous leur avons demandé ce qui n'était pas clair pour eux, ce qu'ils avaient du mal à comprendre et avons modifié par la suite la formulation de 4 items mesurant le sentiment d'auto-efficacité en français. Dans la mesure où les élèves, lors du pré-test, avaient répondu relativement rapidement aux 48 items qui leur étaient proposés, nous avons estimé que nous pouvions augmenter leur nombre. Ainsi, nous avons pu évaluer d'autres dimensions ayant retenu notre intérêt en plus de leur sentiment d'auto-efficacité et de leur concept de soi. Celles-ci seront présentées en aval dans ce chapitre.

En ce qui concerne plus précisément les questionnaires adressés aux élèves de CE2 de notre étude, ils étaient composés de 75 items pour les mathématiques et de 73 items pour le français.⁴ Ils ont été administrés au mois de mars 2006, quinze jours s'écoulant entre la passation du premier questionnaire (français ou mathématiques) et le second. Ces passations étaient collectives, nous lisions le texte aux élèves item après item en veillant à ce que tous aient répondu avant de passer au suivant.

⁴ Les questionnaires proposés aux élèves de CE2 sont en annexe 2 et 3 respectivement pour les mathématiques et le français

Composition des questionnaires de CM1

Les questionnaires adressés aux élèves de CM1 leur ont été présentés selon la même procédure que l'année précédente. De même, l'ordre de passation entre le français et les mathématiques était contrebalancé d'une classe à l'autre. Cependant, leur contenu différait en partie des questionnaires de CE2, le questionnaire de français était composé de 78 items et le questionnaire de mathématiques de 80 items⁵. Chacune des passations exigeait environ une demi-heure d'attention à l'élève qui devait veiller, avant de rendre son questionnaire à l'expérimentateur, qu'il n'y ait pas eu d'omission de réponses afin de limiter dans la mesure du possible les données manquantes. Ces questionnaires ont été administrés aux élèves de CM1 en octobre 2006, puis en février et juin 2007 et les conditions de passation étaient toutes similaires à celle observées en CE2. Il semble toutefois important de préciser que seul l'expérimentateur et auteur de la thèse a assuré les passations de tous les questionnaires de CE2 comme de CM1, afin de limiter toute variabilité inter-expérimentateur. Il était demandé par ailleurs aux enseignants de ne pas intervenir et de ne pas interagir avec leurs élèves pour ne pas induire leur réponse et risquer de biaiser ces dernières.

4.1.2.2. Questionnaires enseignants

Nous avons demandé aux enseignants, en début d'étude, de remplir une fiche d'identification contenant des informations individuelles pour chaque élève (genre, année de naissance...), des indications concernant la profession des parents ainsi que les notes obtenues aux évaluations nationales de début d'année, en mathématiques et en français⁶. Ces évaluations nationales existent depuis 1989 et ont été proposées aux élèves en début d'année de CE2 et de 6^{ème}. « Ces évaluations diagnostiques évaluent le niveau de maîtrise de certaines compétences en français et en mathématiques (...). L'objectif de l'évaluation diagnostique de rentrée est de permettre l'observation des compétences et d'apprécier les réussites et les difficultés éventuelles de chaque élève considéré individuellement, à un moment précis de la scolarité » (note de service du 30-04-2002). Ces évaluations nationales informent les enseignants sur les erreurs faites par les élèves et les renseignent sur ce qui a été acquis par certains et ne l'a pas été par d'autres. Les évaluations scolaires permettent d'informer l'enseignant sur les

⁵ Les questionnaires proposés aux élèves de CM1 sont en annexe 4 et 5 respectivement pour les mathématiques et le français

⁶ La fiche d'identification à remplir par l'enseignant se trouve en annexe 6

connaissances de ses élèves, ce, à un moment donné du parcours scolaire des élèves. Cela est également vrai pour les évaluations nationales qui permettent de saisir l'état des connaissances des élèves, en mathématiques et en français, en début d'année de CE2.

Le tableau suivant propose une synthèse graphique du déroulement temporel de cette étude longitudinale. Nous présenterons plus loin dans ce chapitre la composition des instruments relatifs aux enseignants et aux parents.

Tableau 3: Déroulement temporel de l'étude

	Année scolaire 2005-2006												Année scolaire 2006-2007										
	septembre	octobre	novembre	décembre	janvier	février	Mars vague1	avril	mai	juin	Vacances	septembre	Octobre vague2	novembre	décembre	janvier	Février vague3	mars	avril	mai	Juin vague4		
Elèves							A			B			A				A					B	A
Enseignants																							
Parents																							

	Questionnaire élèves (mathématiques et français)
	Fiche d'identification des élèves
	Questionnaire parents
	Questionnaire auto-efficacité enseignant + jugement de l'enseignant
	Evaluations communes (mathématiques et français)
	Evaluations nationales (mathématiques et français)

4.1.2.3. Les données élèves

Les caractéristiques individuelles des élèves sont supposées être liées d'une part au sentiment d'auto-efficacité de ces derniers et d'autre part à leurs acquis scolaires. Il est donc déterminant de ne pas les omettre dans ce type d'études afin de pouvoir distinguer les effets imputables à ces caractéristiques de ceux que l'on attribuera à des processus ne relevant pas de ces variables qui pour certaines, sont dites de « contrôle » (Arnoux, 2004). Une fois que nous aurons identifié la part que possèdent les caractéristiques des élèves dans les variations des acquis, nous pourrons appréhender les processus motivationnels mis en œuvre ainsi que les caractéristiques de l'environnement scolaire des élèves. Par conséquent, certaines caractéristiques des élèves ont été renseignées afin d'incarner les variables de contrôle dans les différents traitements statistiques opérés. Ces données qui représentent les caractéristiques des élèves ont été prélevées en début d'étude et sont, pour la plupart, restées inchangées

l'année suivante. Elles sont représentées par le genre des élèves, leur année de naissance, la taille de la fratrie, le parcours scolaire antérieur au CE2 (élèves ayant déjà redoublé ou non à l'entrée de CE2) et enfin, la profession exercée par les parents.

La catégorie socioprofessionnelle des parents

Nous avons estimé l'origine sociale des élèves à travers la catégorie socioprofessionnelle des parents. Ces catégories sont représentées par sept modalités dont l'une, intitulée « autre » comprend les élèves dont les parents sont au chômage, sans activité professionnelle ou retraités. Cette dernière comprend également les élèves dont l'enseignant n'a pu renseigner la profession pour diverses raisons (absence du parent dans la vie de l'élève notamment).

Tableau 4: Répartition des élèves selon la profession des parents

	Profession des parents			
	Père		Mère	
	Nombre d'élèves	Pourcentage	Nombre d'élèves	Pourcentage
Agriculteur	6	1.35	3	0.68
Artisan	74	16.67	29	6.53
Cadre supérieur	107	24.10	42	9.46
Profession intermédiaire	122	27.48	147	33.11
Employé	58	13.06	116	26.13
Ouvrier	30	6.76	6	1.35
Autre	47	10.59	101	22.52

L'origine sociale est une variable très fréquemment introduite dans les recherches menées en éducation notamment car le lien qu'elle entretient avec les performances scolaires des élèves semble avoir été largement reconnu aujourd'hui. Dans le cadre de notre échantillon, deux professions semblent être représentés davantage numériquement par les pères des élèves, il s'agit des cadres supérieurs et des professions intermédiaires⁷. Concernant les professions exercées par les mères, deux semblent également se détacher des autres, les professions intermédiaires et les employées.

Cette tonalité sociale que l'on pourrait considérer de relativement « favorisée » est en partie confirmée par le fait que peu d'élèves de notre échantillon ont au moins un des deux parents

⁷ Les professions intermédiaires sont composées par les professeurs des écoles, instituteurs et professions assimilés, par les professions intermédiaires de la santé et du travail social, par les membres du clergé ou les religieux, par les professions administratives et commerciales des entreprises et par les techniciens et contremaîtres.

qui exercent une profession ouvrière et par le fait que la catégorie « autre » dans l'activité professionnelle des mères est relativement gonflée par le nombre d'entre elles qui restent au foyer pour élever leurs enfants.

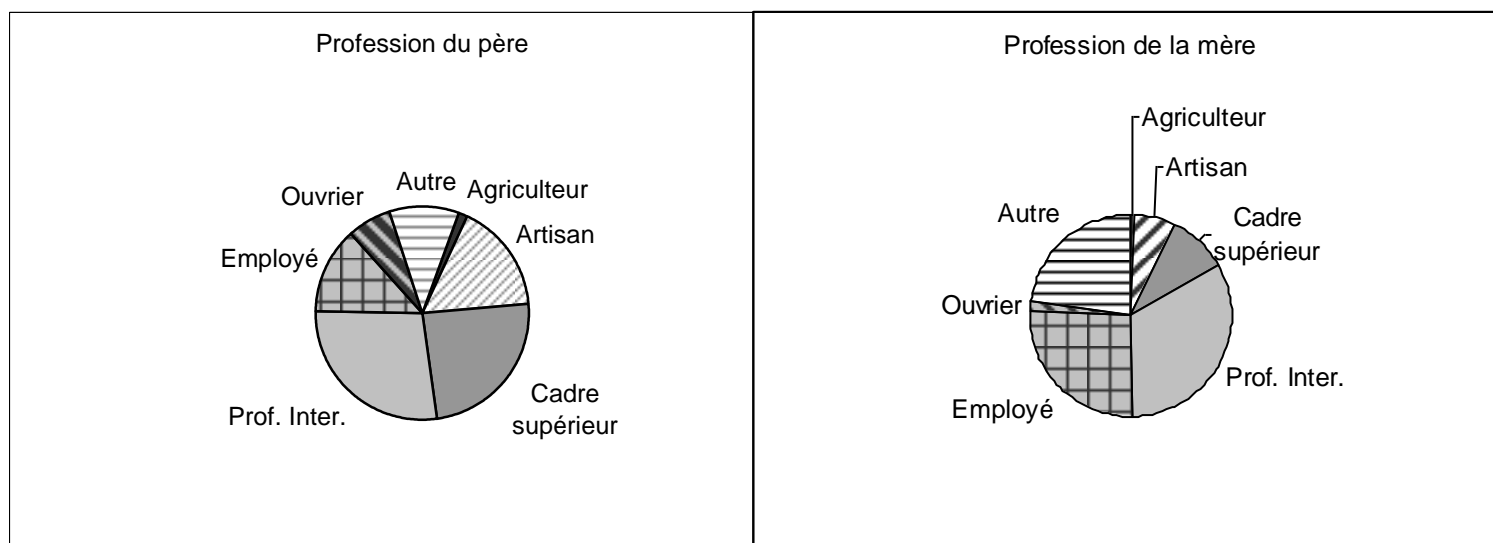


Figure 4: Répartition de la profession du père et de la mère des élèves

La profession exercée par les parents prend toute son importance au regard de l'influence qu'elle exerce sur les acquis scolaires des élèves. En effet, des inégalités sociales ont été constatées en ce qui concerne les performances des élèves, au détriment des élèves issus d'un milieu modeste. Forquin (1982) ajoute à cela que ces inégalités sociales sont certes remarquées dans les épreuves standardisées dispensées aux élèves mais que c'est véritablement dans les notes scolaires attribuées par l'enseignant qu'elles sont les plus saillantes. Les traitements statistiques proposés ultérieurement considéreront ces différences de performances en fonction de la profession des parents et nous apporterons quelques éléments de conclusion relatifs à l'importance que joue la catégorie sociale sur les performances obtenues par les élèves.

Le redoublement

De nombreuses recherches ont porté sur les taux de redoublement et ont souvent montré que ceux-ci variaient en fonction de certaines caractéristiques des élèves. Par exemple, il a été constaté que le redoublement était significativement lié au niveau social des élèves et que les élèves issus des milieux modestes redoublaient plus fréquemment que leurs camarades issus d'une classe sociale favorisée (Forquin, 1982). Théoriquement, le redoublement serait « une mesure pédagogique de caractère exceptionnel, destinée à permettre une meilleure scolarité

ultérieure » (Baudelot et Establet, 1975). Nous ne pouvons ignorer que le retard scolaire a considérablement diminué depuis plusieurs décennies. Par exemple, au début des années 1960, plus de la moitié des élèves était en retard scolaire à la fin de l'école primaire alors que cette situation est vécue par 20 % des élèves au début du 21^{ème} siècle (Paul et Troncin, 2004). Cependant, c'est au sein du système éducatif français que la pratique du redoublement serait la plus répandue (PIRLS, 2006 ; Baudelot et Establet, 2009). Nous pouvons tout de même nous demander si les élèves redoublants profitent de ce retard scolaire imposé pour bénéficier de meilleurs apprentissages.

Cette dernière relation souvent étudiée concerne le lien qu'entretient le redoublement avec les acquis scolaires des élèves. En effet, l'impact pédagogique et éducatif du redoublement est une question qui préoccupe encore les différents protagonistes du système éducatif français bien que certains chercheurs (Seibel et Levasseur, 1983 ; Baudelot et Establet, 2009) aient conclu en l'absence d'intérêt pédagogique de cette pratique déjà présente à l'école primaire. Nous verrons quel impact possède cette variable de contrôle sur le sentiment d'auto-efficacité des élèves et sur leurs résultats scolaires en mathématiques et en français. En effet, déjà tôt dans leur scolarité, ces derniers possèdent l'étiquette de « mauvais » élève due à ce statut de redoublant. Ces interrogations nous ont amenée à nous pencher sur cette caractéristique scolaire qui peut parfois surprendre lorsqu'elle existe dès le milieu de l'école primaire.

Tableau 5: Répartition des élèves selon leur retard scolaire

Redoublement	Nombre d'élèves (CE2)	Pourcentage
Redoublant	56	12.70
Non redoublant	385	87.30
Non renseignée	3	

Ce tableau indique que dès l'entrée au CE2, après seulement deux années effectuées à l'école primaire, 56 élèves ont vu leur parcours scolaire retardé d'au moins une année. Pour quelques uns, le retard va au-delà d'une année et celui-ci intervient si tôt dans la scolarité que les questions foisonnent quant aux raisons de cet acharnement du système. ⁸

Le genre des élèves

Depuis quelques années, les travaux portant sur d'éventuelles différences entre les filles et les garçons au sein du système scolaire évoquent de plus en plus des différences de genre. En effet, un certain nombre de travaux rendent souvent compte d'une meilleure réussite des filles dans les disciplines littéraires essentiellement (Duru-Bellat, 1994). Par exemple, nous

⁸ Le tableau de répartition des élèves en fonction de leur expérience scolaire se trouve en annexe 7

pouvons noter que dans les pays qui ont participé à l'étude PIRLS (2006) qui évalue les performances d'élèves de CM1 dans ce qui a trait au domaine littéraire, les filles obtiennent des résultats significativement supérieurs aux des garçons. Cela avait auparavant été constaté en France où les filles, scolarisées en primaire, obtenaient de meilleurs résultats que les garçons en lecture (Mingat, 1984, 1987). Au collège, les filles maîtriseraient également mieux que les garçons les interactions en classe et seraient plus concentrées sur leur travail scolaire (Felouzis, 1993).

Par ailleurs, certaines études ont souligné l'existence de différences de genre dans les perceptions de soi manifestées par les filles et les garçons tandis que d'autres n'ont pas proposé les mêmes constats (*e.g.* Josephs, Larrick, Steele, et Nisbett, 1992 ; Pajares, 2005). Filles et garçons bénéficient-ils des mêmes apprentissages, effectuent-ils des parcours scolaires similaires ? C'est pour apporter des éléments de réponse à ce questionnement que nous avons souhaité connaître l'impact du genre des élèves sur leur sentiment d'auto-efficacité d'une part et sur leurs acquis scolaires en mathématiques et en français d'autre part. En ce qui concerne les caractéristiques des élèves, nous l'avons vu, les effectifs diffèrent légèrement selon le genre. Nous n'avons pas constaté que les garçons étaient significativement plus nombreux que les filles à redoubler, comme cela avait été signalé parfois (Zazzo, 1982). Nous verrons par la suite s'il existe des différences de genre entre les filles et les garçons aux épreuves qu'ils ont réalisées en mathématiques et en français.

4.1.2.4. Les informations relatives aux enseignants

Parallèlement aux caractéristiques des élèves, nous avons relevé certaines caractéristiques des enseignants. Nous avons demandé à chaque enseignant de CE2 et de CM1 quelle était son ancienneté professionnelle et nous disposions par ailleurs de son genre.

Tableau 6: Genre et ancienneté professionnelle des enseignants de CE2

CE2		
Classe	Genre	Ancienneté
1	Femme	20
2	Femme	30
3	Homme	30
4	Femme	Non renseigné
5	Femme	27
6	Homme	35
7	Femme	20
8	Femme	18
9	Femme	36
10	Femme	7
11	Femme	31
12	Femme	10
13	Femme	10
14	Femme	32
15	Homme	Non renseigné
16	Homme	Non renseigné
17	Homme	18
18	Femme	27
19	Femme	34
20	Homme	Non renseigné
21	Femme	16

Tableau 7: Genre et ancienneté professionnelle des enseignants de CM1

CM1		
Classe	Genre	Ancienneté
1	Femme	21
2	Femme	24
3	Femme	31
4	Femme	Non renseignée
5	Femme	29
6	Femme	2
7	Femme	1
8	Femme	18
9	Homme	30
10	Homme	23
11	Homme	20
12	Femme	15
13	Femme	8
14	Femme	10
15	Femme	23
16	Femme	32
17	Femme	8
18	Femme	20
18	Homme	18
20	Femme	20
21	Femme	20
22	Femme	9
23	Homme	8
24	Femme	13

Nous pouvons constater que les enseignants sont généralement des femmes dans les deux niveaux scolaires que nous avons considérés et l'ancienneté est en moyenne de 24,7 (écart-

type=9) pour les enseignants de CE2 et de 17,1 (écart-type=8,99) pour les enseignants de CM1. Nous allons maintenant voir plus en détail les différentes épreuves accomplies par les élèves tout au long de l'étude, en mathématiques et en français.

4.1.3 Évaluation des acquis scolaires des élèves en mathématiques et en français

4.1.3.1. Les évaluations nationales de début de CE2 :

La question des apprentissages prend une grande partie de son sens avec ce qui est incontournable dans le système scolaire, à savoir, les évaluations. Les résultats obtenus par les élèves aux évaluations fournissent aux enseignants, aux parents et dans notre cas, au chercheur, des informations importantes censées refléter les apprentissages des élèves. Dans la mesure où il aurait été trop fastidieux et non objectif de nous fonder sur des évaluations faites par les enseignants eux-mêmes, nous avons préféré avoir moins de mesures de performances que n'en ont réellement les élèves tout au long de l'année et considérer le niveau des élèves à leur entrée en CE2 en nous fondant sur des évaluations standardisées et notamment sur les évaluations nationales. Les résultats obtenus par les élèves à ces dernières sont souvent empruntés par les chercheurs car celles-ci illustrent deux disciplines scolaires, les mathématiques et le français, centrales en primaire. Parallèlement, ces épreuves standardisées explorent des dimensions très larges concernant les acquis des élèves dans ces deux disciplines et les exercices qui les composent reflètent les programmes scolaires officiels en vigueur (Suchaut, 2007).

Rappelons qu'un de nos objectifs est bien d'évaluer les progrès scolaires effectués par les élèves à la fin de leur année de CM1. Par conséquent, il était indispensable pour y parvenir au mieux de disposer des scores obtenus par les élèves au commencement de l'étude. Celle-ci ayant débuté en milieu de CE2, nous avons à disposition le niveau initial des élèves traduit par leurs scores aux évaluations nationales de début d'année de CE2. Par ailleurs, cette notion de progression scolaire implique de connaître le niveau des élèves à la fin de l'étude, c'est-à-dire en fin de CM1. Afin d'obtenir une telle information, nous avons proposé aux élèves des épreuves communes dans les deux disciplines qui ont retenu notre attention. Par ailleurs, nous avons également souhaité connaître le niveau des élèves en fin de CE2 en procédant de la même manière qu'en fin de CM1. Les élèves ont effectué ces épreuves en mathématiques et en français et les scores ont donné un niveau intermédiaire dans ces disciplines. Nous considérons ces scores comme une mesure intermédiaire entre le niveau initial et le niveau

final des élèves. Nous avons utilisé les évaluations nationales proposées en début de CE2 et les épreuves communes de fin de CE2 et de CM1, comme une évaluation diagnostique d'un niveau scolaire en mathématiques et en français à un instant donné.

Les épreuves standardisées permettent aux chercheurs d'avoir une base de comparaison concernant les performances scolaires des élèves en mathématiques et en français « (...) leur intérêt est de fournir un étalon de mesure à toutes les classes et donc de rendre comparables les niveaux de performance des élèves » (Bressoux & Pansu, 2001, p. 357). Le tableau ci-dessous présente les moyennes et écart-types des évaluations nationales de début de CE2 en français et en mathématiques.

Tableau 8: Moyennes et écart-types par classe aux évaluations nationales de début de CE2

Classe	Moyennes		Ecart-types	
	Français	Maths	Français	Maths
1	69.44	71.85	12.51	14.77
2	75.39	72.96	8.99	10.18
3	77.32	74.20	9.43	17.16
4	59.84	53.84	14.49	19.25
5	78.70	75.37	9.74	9.09
6	75.82	77.07	13	13.31
7	68.41	73.01	12.16	14.28
8	69.11	68.71	10.54	12.19
9	71.92	71.61	12.75	15.46
10	74.78	74.16	21.66	14.57
11	73.07	71.19	11.78	12.77
12	71.52	69.30	17.06	18.48
13	74.85	63.45	12.99	15.66
14	73.20	69.93	14.39	13.39
15	71.65	67.18	16.52	19.32
16	80.72	76.72	8.86	11.01
17	63.35	65.21	16.02	12.07
18	72.08	61.30	12.67	16.42
19	79.74	85.21	10.19	10.02
20	77.14	75.61	16.01	16.96
21	73.26	70.13	8.95	12.03

Il est important de préciser que ces différentes mesures d'acquisitions scolaires ont soulevé un problème loin d'être négligeable. En effet, nous avons disposé des scores obtenus aux évaluations nationales de début de CE2 ainsi que ceux obtenus à des épreuves communes accomplies en fin de CE2 et de CM1. Toutes ces épreuves étaient différentes, notamment dans leur contenu, ce qui explique que les scores obtenus par les élèves ne soient pas directement comparables d'une épreuve à l'autre. Ce problème d'ordre méthodologique perd de son importance dans cette recherche dans la mesure où nous ne souhaitons pas estimer les « progrès absolus » (Bressoux, 2000p. 93) effectués par les élèves mais bien étudier l'évolution de phénomènes entre les différents groupes d'élèves qui composent notre échantillon. « On sera incapable de dire dans quelle mesure il y a eu progrès des connaissances, mais on pourra dire que certains groupes ont plus ou moins progressé que d'autres (...) » (Bressoux, 2000, p. 93).

4.1.3.2. Différences de performance constatées en CE2 selon la profession des parents

Dans le cadre de notre étude, nous avons constaté des différences de performances significatives en début de CE2, aussi bien en mathématiques qu'en français. Par caractéristiques des élèves nous entendons caractéristiques sociodémographiques d'une part et scolaires d'autre part. Autrement dit, certaines caractéristiques sociodémographiques et scolaires des élèves peuvent permettre d'expliquer pourquoi certains ont mieux réussi que d'autres ces évaluations nationales de début de CE2. Cependant, nous possédions peu d'informations relatives aux caractéristiques scolaires des élèves à leur entrée en CE2. Nous avons pour seule information retraçant leur vécu scolaire, en plus de leurs scores aux évaluations nationales, le fait qu'ils aient déjà redoublé ou non à l'entrée en CE2. Par ailleurs, nous possédions divers éléments concernant leurs caractéristiques sociodémographiques, à savoir, la profession des parents, le nombre de frères et sœurs et leur genre.

Nous avons relevé dans un premier temps que les enfants dont les pères exerçaient une profession qualifiée de « supérieure » et ceux dont le père exerçait une profession intermédiaire avaient obtenu de meilleures notes en français aux évaluations nationales de début de CE2 que les enfants de père ouvrier et que ceux dont les parents étaient au chômage ou n'exerçaient pas d'activité professionnelle. En ce qui concerne la profession des mères, les enfants dont la mère exerce une activité professionnelle intermédiaire ont obtenu de meilleures performances à l'épreuve précédemment évoquée, que les enfants de mère employée.

Tableau 9: Différences de moyennes aux évaluations nationales de CE2 en français selon la profession des parents.

Profession	Évaluations nationales de français début CE2					
	Père			Mère		
	Nombre d'élèves	Moyennes	Écart-types	Nombre d'élèves	Moyennes	Écart-types
Agriculteur	6	70.86	11.22	3	72.40	15.32
Artisan	70	71.68	14.26	28	75.59	11.96
Professions supérieures	105	76.91	12.99	41	74.89	12.51
Professions intermédiaires	119	75.40	12.36	143	76.52	12.22
Employé	57	73.26	13.74	116	69.90	14.34
Ouvrier	30	64.76	13.23	6	68.18	10.29
Autre	41	66.88	13.10	90	70.99	14.39

En ce qui concerne les performances obtenues en mathématiques par les élèves aux évaluations nationales de début de CE2, nous avons également constaté des différences significatives selon la profession exercée par les parents. Nous avons observé que les élèves dont le père exerce une profession dite supérieure ont eu de meilleures notes que les enfants d'artisan et d'ouvrier. Les enfants d'employé ainsi que les enfants dont le père pratique une profession intermédiaire ont obtenu de meilleurs résultats que les enfants d'ouvriers. Si l'on considère la profession de la mère, les enfants dont la mère exerce une profession intermédiaire ont eu de meilleurs résultats que les enfants d'employées.

Tableau 10: Différences de moyennes aux évaluations nationales de CE2 en mathématiques selon la profession des parents.

Profession	Évaluations nationales de mathématiques en début CE2					
	Père			Mère		
	Nombre d'élèves	Moyennes	Écart-types	Nombre d'élèves	Moyennes	Écart-types
Agriculteur	6	78.45	10.56	3	64.16	21.10
Artisan	70	66.49	16.68	28	74.06	15.44
Professions supérieures	103	75.18	14.08	41	73.27	15.82
Professions intermédiaires	119	72.42	15.10	143	75.03	13.73
Employé	58	73.19	15.53	115	66.44	17.14
Ouvrier	30	62.62	16.78	6	63.56	13.43
Autre	42	66.70	15.26	91	69.24	15.09

Nous avons souhaité dans un autre temps mettre au jour l'influence du retard scolaire sur les performances obtenues par les élèves dans le cadre de ces deux disciplines.

4.1.3.3. Différences de performance constatées en CE2 en fonction du retard scolaire des élèves

Tableau 11: Différences de moyennes aux évaluations nationales de CE2 en mathématiques et en français selon le retard scolaire des élèves

	Évaluations nationales de français début CE2			Évaluations nationales de mathématiques début CE2		
	Nombre d'élèves	Moyennes	Ecart-types	Nombre d'élèves	Moyennes	Ecart-types
Élèves redoublants	50	64.01	13	52	62	13.96
Élèves « à l'heure »	378	74.47	13.19	376	72.31	15.54

Nous observons des différences de moyennes significatives entre les élèves en retard scolaire et ceux qui n'ont jamais redoublé, aussi bien en mathématiques ($F=20.60$, $p < .001$) qu'en français ($F=27.84$, $p < .001$). Dans l'une et l'autre discipline, les élèves redoublants ont moins bien réussi ces évaluations que leurs camarades qui n'ont jamais redoublé. Nous pouvons souligner en quelques mots que les élèves ayant au moins une année de retard n'en n'ont pas bénéficié en termes d'acquisitions scolaires car en plus d'un retard en termes d'années, ils accumulent un retard en terme d'acquis qui s'exprime à travers les notes relativement plus faibles que celles de leurs camarades aux évaluations nationales de début de CE2.

4.1.3.4. Différences de performance constatées en CE2 en fonction des genre des élèves

Nous avons évoqué précédemment le fait que les élèves pouvaient réussir différemment en mathématiques et en français en fonction de leur genre. Nous avons donc souhaité étudier cet aspect pour les évaluations nationales de début de CE2.

Nous avons observé certaines différences de performances en mathématiques et en français entre les filles et garçons. En effet, nous avons remarqué que les filles avaient obtenu de meilleurs résultats aux évaluations nationales de français de début de CE2 que les garçons ($F=9.11$, $p < .01$). En revanche, elles ont eu de moins bons résultats que leurs homologues à ces évaluations nationales en mathématiques ($F=16.86$, $p < .001$). Il semblerait que ce qui a souvent été constaté dans les recherches se vérifie ici.

Tableau 12: Différences de moyennes aux évaluations nationales de CE2 en mathématiques et en français selon le genre des élèves

	Évaluations nationales de français de début CE2			Évaluations nationales de mathématiques de début CE2		
	Nombre d'élèves	Moyennes	Écart-types	Nombre d'élèves	Moyennes	Écart-types
Garçons	216	71.31	14.15	218	74.36	15.28
Filles	212	75.23	12.70	210	67.63	15.44

4.1.3.5. Les épreuves communes de fin de CE2 :

Nous avons soumis aux élèves des épreuves communes de mathématiques et de français à la fin de leur année de CE2 afin de disposer de leur niveau dans ces deux disciplines à la fin de la première année de l'étude. Ce score intermédiaire que représentent ces épreuves pourra être mis en lien avec les scores obtenus par les élèves à la fin de leur année de CM1. Il ne s'agira pas là du niveau initial de l'élève mais bien d'un niveau intermédiaire.

Nous avons donc élaboré un instrument qui conserve tout le caractère objectif de l'épreuve afin d'estimer le niveau de ces mêmes élèves en milieu d'étude, autrement dit, en fin de CE2. Nous avons sélectionné 12 exercices de français et 12 de mathématiques issue de données mises à dispositions par la Direction de l'Évaluation et de la Prospective (DEP)⁹.

Les épreuves de mathématiques et de français sont composées de 28 items chacune à partir desquels nous avons obtenu un score élevé en pourcentage, pour chaque élèves qui a pu participer.

Un livret comprenant les consignes de passation était à fournir aux enseignants pour que les élèves de toutes les classes puissent bénéficier de conditions de passations des épreuves relativement homogènes¹⁰. Nous avons observé une consistance interne acceptable pour chacun de nos instruments, en constatant un coefficient α de .79 pour l'épreuve commune de français et un coefficient α de .75 pour celle de mathématiques. Toute la correction de ces épreuves en mathématiques et en français a été centralisée par l'auteur de la thèse afin de limiter les biais liés à une correction effectuée par plusieurs personnes.

4.1.3.6. Les évaluations communes de fin CM1

Lorsque l'on souhaite estimer l'impact de certaines variables sur les progrès scolaires des élèves, nous l'avons précisé en amont, l'objectivité des mesures reflétant cette progression est

⁹ Les épreuves communes de fin de CE2 sont présentés en annexe 9 pour les mathématiques et 10 pour le français

¹⁰ Les consignes de passation adressées aux enseignants de CE2 sont en annexe 8

particulièrement essentielle. Par conséquent, il nous a fallu à nouveau disposer d'un instrument qui conserve tout le caractère objectif de l'épreuve afin d'estimer le niveau scolaire de ces mêmes élèves en fin d'étude, autrement dit, en fin d'année de CM1. Nous avons donc proposé aux enseignants de faire passer à nouveau des épreuves qui résultaient d'une sélection d'exercices issue de données de la Direction de l'Évaluation et de la Prospective (DEP) présents dans des évaluations construites en partie par une équipe de recherche (Bressoux, Bianco & Arnoux, 1998) qui avait également pour objectif d'avoir une mesure d'acquisition scolaire en fin d'année pour des élèves de CM1. Les épreuves originales proposées par ces chercheurs étaient composées d'un fascicule adressé aux élèves en fonction de la discipline à évaluer. A cela était associé un livret comprenant les consignes de passations.¹¹

Nous avons réduit la taille de ces épreuves en sélectionnant certains exercices sous la demande des enseignants qui devaient, pour leurs propres intérêts pédagogiques, évaluer parallèlement les acquis de leurs élèves en mathématiques et en français. Nous avons donc convenu avec eux de ne pas trop surcharger de travail des élèves par ailleurs exténués par une année scolaire quasiment révolue. Par conséquent, nous leur avons proposé d'effectuer 7 exercices de français et 10 de mathématiques. Les épreuves de fin de CM1 de mathématiques et de français sont également composées de 28 items chacune à partir desquels nous avons obtenu un score élevé en pourcentage, pour chaque élève qui a pu participer.¹²

Nous avons observé une consistance interne acceptable pour chacun de nos instruments avec un coefficient α de .71 pour l'épreuve de français et un coefficient α de .75 pour celle de mathématiques. Cette qualité psychométrique a probablement été affectée par le peu d'exercices considérés mais également par un certain absentéisme chez les élèves ainsi que par la non-résolution d'un certain nombre d'exercices. Nous rappelons que l'intégralité de la correction des évaluations en mathématiques et en français a été centralisée par l'auteur de la thèse afin de limiter les biais liés à une correction effectuée par plusieurs personnes.

Nous rappelons que l'objectif de ces différentes évaluations n'est pas seulement de décrire les savoirs des élèves à un moment donné, autrement dit, il s'agit de dépasser « l'évaluation constat » (Duru-Bellat et Jarousse, 2001, p.97) au profit d'une évaluation qui permette d'évaluer une progression. Par conséquent, ces évaluations ont également pour objectif de permettre de mettre au jour les facteurs impliqués dans ces acquisitions ainsi que dans les

¹¹ Les consignes de passation adressées aux enseignants de CM1 sont en annexe 11

¹² Les épreuves communes de fin de CM1 sont présentées en annexe 12 pour les mathématiques et 13 pour le français

progrès accomplis entre chacune d'elles. Il s'agit bien de raisonner en termes de progression et non pas en termes de niveau final (*ibid.*).

4.2 Composition des instruments

Nous avons présenté plus haut de manière relativement générale, les questionnaires que nous avons fait passer aux élèves à plusieurs reprises. Nous allons maintenant voir plus en détail la composition de ces questionnaires et plus précisément, les items qui les composaient. Nous allons par conséquent présenter les échelles à partir desquelles étaient issus les items présents dans les questionnaires distribués aux élèves. Ces items étaient placés de manière non ordonnée dans les questionnaires et n'étaient pas proposés aux élèves en fonction de leur échelle de mesure d'appartenance. Nous revenons sur ce point car il était important pour nous que les élèves s'aperçoivent le moins possible des dimensions que nous souhaitions évaluer chez eux, et cela est d'autant plus important qu'ils ont dû répondre au même questionnaire à plusieurs reprises. Enfin, nous précisons que les élèves devaient exprimer leur degré d'accord avec les items proposés sur une échelle de Likert dont les modalités de réponses variaient de 1 (pas du tout vrai) à 4 (tout à fait vrai). Nous allons à présent considérer les concepts en évaluant diverses perceptions éprouvées par les élèves. Rappelons que les questionnaires ont été renseignés par les élèves lorsqu'ils étaient en CE2 puis l'année suivante, en CM1.

4.2.1 Instruments élèves

4.2.1.1. Sentiment d'auto-efficacité en mathématiques et en français

Bandura (1997, 2006) a illustré clairement la manière dont le sentiment d'auto-efficacité était construit et mesuré. Il a précisé que ces perceptions de soi variaient en fonction du niveau scolaire de l'élève et de la discipline. Selon la matière scolaire étudiée, il existe différents types de tâches que le chercheur doit considérer dans l'instrument qu'il construira (Pajares, 2003). Par exemple, si l'on choisit de s'intéresser au sentiment d'auto-efficacité manifesté par les élèves dans le cadre des mathématiques, différentes sous-disciplines devront être intégrées dans les items, comme la numération ou encore la géométrie.

Lorsqu'il construit son instrument, le chercheur doit toujours mettre en avant la manière dont l'élève se sent capable d'effectuer telle ou telle tâche de la discipline d'intérêt. Les items proposés doivent être adaptés au public à qui ils s'adressent tout en étant construits par rapport à une difficulté évolutive des tâches. De même, les items mesurant le sentiment

d'efficacité personnelle sont traduits en termes de « *can do* »¹³ plutôt que « *will do* »¹⁴, « *can* est un jugement de capacité tandis que *will* est une déclaration d'intention » (Bandura, 2006, p. 308). Il est également important que les chercheurs qui construisent cette échelle le fassent en respectant bien le fait que les jugements d'auto-efficacité sont propres à une tâche ou à un domaine spécifique de la discipline scolaire d'intérêt et, par conséquent, qu'ils évitent les items reflétant une dimension trop générale qui affaiblirait les effets de cette perception de soi.

Bien souvent, ces recommandations sont ignorées par les chercheurs qui ont généralement utilisé des mesures d'auto-efficacité reflétant des attitudes globales ou générales qui n'avaient pas ou peu de correspondance avec une tâche précise dans le domaine dont il était question (*e.g.* Pajares, 1997)

En ce qui concerne les mesures d'auto-efficacité dites d'ordre général, elles poseraient problème dans la mesure où elles prédiraient insuffisamment la relation que l'on souhaiterait évaluer. Une mesure générale d'auto-efficacité donne un score global décontextualisé de toute relation entre un sentiment d'auto-efficacité et un comportement ce qui transforme ce sentiment en trait de personnalité généralisé plus qu'en jugement propre à un contexte.

Des mesures générales d'auto-efficacité évaluent la confiance que possède les individus de manière générale, à accomplir des tâches ce qui rendrait cette mesure analogue avec une mesure du concept de soi (Skaalvik et Rankin, 1996, cité par Pajares et Schunk, 2001).

Constructions des échelles d'auto-efficacité

Nous avons créé dans un premier temps deux échelles de mesure du sentiment d'efficacité personnelle, l'une en français et l'autre en mathématiques, adaptées à un public d'élèves scolarisés en CE2. Puis dans un deuxième temps, nous avons construit deux autres échelles permettant de mesurer ce sentiment en mathématiques et en français pour des élèves de CM1. Ces échelles ont été construites dans le respect des exigences théoriques, imposées par Bandura (2006) et la théorie sociocognitive. Nous avons veillé à ce que les items qui mesurent ce sentiment reflètent exactement ce construit qui représente les capacités perçues par les élèves. Les jugements de capacité s'exprimant à travers les expressions « je peux » ou « je suis capable de », les items ont été formulés ainsi. Nous insistons sur le fait que nous souhaitons mesurer des capacités perçues et non pas des capacités réelles. Nos items

¹³ Traduction proposée : « peut faire »

¹⁴ Traduction proposée : « fera »

demandent donc aux élèves de se projeter et d'émettre un jugement sur leurs capacités perçues.

Les deux échelles proposées aux élèves de CE2 sont composées de 15 items chacune, 6 considérant les sous-disciplines mathématiques ou français (*e.g.* « Je peux résoudre des problèmes de géométrie », « Je peux résoudre des exercices de conjugaison ») et 9 considérant des tâches précises en mathématiques ou de français (*e.g.* « Je suis capable de mesurer les côtés et les diagonales d'un rectangle », « Je suis capable de donner le préfixe des mots »). En d'autres termes, 6 items relèvent de la discipline considérée (mathématiques ou français) et les 9 autres concernent un jugement de capacité pour des tâches précises propres à l'activité et adaptés au contenu de celle-ci. Par exemple, pour l'échelle de français, 3 items concernent la conjugaison, 3 concernent la grammaire et 3 autres concernent l'orthographe. Les items de mathématiques, quant à eux concernent des exercices de mesure (2), des exercices de calcul (3), des exercices de numération (2) et des exercices de géométrie (2). Nous avons obtenu un alpha de Cronbach satisfaisant de .87 pour les mathématiques et de .83 pour le français.

Dans un second temps, nous avons procédé à la construction d'une échelle évaluant le sentiment d'auto-efficacité des élèves de CM1 en français puis une seconde ayant les mêmes finalités pour les mathématiques. Les deux échelles sont composées de 20 items chacune. L'échelle de français comprend 5 items qui évaluent le sentiment d'auto-efficacité des élèves en grammaire, 5 en vocabulaire, 5 en conjugaison et enfin 5 en compréhension de texte. Par exemple, les items sont « Dans un texte, je sais reconnaître une phrase non verbale » ou « Je suis capable d'expliquer ce qu'est un synonyme ».

L'échelle de mathématiques quant à elle estime le sentiment d'auto-efficacité des élèves à effectuer des tâches en numération (5 items), 5 items estiment la manière dont ils se sentent capables d'effectuer différentes sortes d'opérations, 5 sont adaptés pour des tâches de géométrie et enfin les 5 derniers correspondent à des exercices de mesure. Les items sont par exemple « Je suis capable de donner les multiples d'un nombre » ou « Je suis capable de tracer un polygone ».

Nous avons obtenu des coefficients α de .88 pour l'échelle de français et de .90 pour l'échelle de mathématiques concernant la seconde vague de données (début CM1), un α de .89 pour le français et de .90 pour les mathématiques pour les deux dernières vagues de données (mi et fin CM1). Ces coefficients indiquent une bonne consistance interne de notre instrument confirmée par une analyse en composante principale effectuée pour chacune des échelles.

Cette procédure a permis de vérifier si tous nos items mesuraient bien une seule et même dimension. Nous avons constaté aussi bien pour le français que pour les mathématiques et ce, quelle que soit la vague de données considérée, que de notre analyse factorielle se détachait un premier facteur sur lequel tous les items de l'échelle contribuaient positivement. Par conséquent, nous pouvons conclure de cela que tous les items qui composent nos échelles évaluent bien ce qu'ils sont sensés évaluer, à savoir, le sentiment d'auto-efficacité des élèves, autrement dit, la manière dont les élèves se sentent capables d'accomplir une tâche scolaire. Nous pouvons donc attester de la validité de nos sous-échelles destinées à mesurer le sentiment d'auto-efficacité en mathématiques et en français.

Nous avons par la suite élaboré un score moyen d'auto-efficacité, en mathématiques et en français pour chaque vague de donnée. Pour cela, nous avons effectué une moyenne des réponses apportées par chaque élève aux items mesurant leur sentiment d'auto-efficacité à quatre reprises et dans les deux disciplines. Par conséquent, chaque élève possède un score d'auto-efficacité en mathématiques et en français pour les vagues 1, 2, 3 et 4. Nous pouvons ajouter à cela que d'une manière générale, les élèves semblent manifester un sentiment d'auto-efficacité au dessus de la moyenne et ce, quelle que soit la discipline et la vague de données considérée.¹⁵

4.2.1.2. Sources du sentiment d'auto-efficacité

Nous avons mesuré les sources du sentiment d'efficacité personnelle à l'aide d'une échelle utilisée par Lent et ses collaborateurs (Lent, Lopez et Bieschke, 1991 ; Lent, Lopez, Brown et Gore, 1996 ; Lopez, Lent, Brown et Gore, 1997) et de son adaptation faite par Usher et Pajares (2006). Cette échelle originale était initialement composée de 40 items (10 pour mesurer chacune des sources théoriques).

Les items concernant les performances de maîtrise, les expériences vicariantes et les persuasions sociales ont été développés par Lent et ses collaborateurs (1991) mais ces auteurs ont complété leur instrument en empruntant la sous-échelle mesurant les états physiologiques et émotionnels à l'échelle « *Fennema-Sherman Math Anxiety Scale* » révisée par Betz en 1978. Nous avons sélectionné 7 items pour mesurer les expériences de maîtrise ; 8 items de la sous-échelle mesurant les expériences vicariantes, 9 items de la sous-échelle mesurant les persuasions sociales et enfin 8 items de la sous-échelle mesurant les états physiologiques et émotionnels. Cette sélection est représentée par les items les plus adaptés à notre jeune public

¹⁵ Le tableau présentant les moyennes et écart-types du sentiment d'auto-efficacité en fonction de la discipline et de la vague de données se trouve en annexe 14

d'élève de primaire car l'échelle proposée par Lent et ses collaborateurs (1991) était destinée à un public d'étudiants d'université et son adaptation proposée par Usher & Pajares (2006) l'était pour un public de collégiens. Ceci explique que certains items ne reflétaient pas l'expérience scolaire de jeunes élèves.

Les items issus de la sous-échelle mesurant les expériences de maîtrise indiquent la manière dont les élèves interprètent les résultats issus de leur vécu scolaire antérieur (*e.g.* « J'ai eu de bons résultats en mathématiques aux dernières évaluations » ou « J'ai toujours bien fait mon travail en français »).

Les items issus de la sous-échelle des expériences vicariantes indiquent la manière dont les élèves évaluent leurs capacités par rapport à celles des autres et notamment de leurs autrui significants (*e.g.* « J'admire les gens qui sont bons en mathématiques » ou « La plupart de mes camarades n'aiment pas le français »).

Les items issus de la sous-échelle mesurant les persuasions sociales s'attachent à mesurer la manière dont les élèves se sentent perçus scolairement en mathématiques et en français par leurs autrui significants (*e.g.* « Mes parents pensent que je suis un bon élève en mathématiques » ou « Mon enseignant m'a dit que j'étais bon en français »).

Enfin, les items issus de la sous-échelle mesurant les états physiologiques et émotionnels indiquent la manière dont les élèves interprètent leurs expressions physiologiques en tant qu'indicateurs de compétence personnelle (*e.g.* « Faire des exercices de français me rend nerveux » ou « J'ai peur de faire un travail de français quand je sais qu'il sera noté »).¹⁶

Le tableau suivant présente les coefficients alpha de Cronbach obtenus pour chaque sous-échelle lors de chacune des passations.

¹⁶ Le tableau présentant les moyennes et écart-types des quatre sources en fonction de la discipline et de la vague de données se trouve en annexe 15

Tableau 13: Coefficients alpha pour les sous-échelles mesurant les sources du sentiment d’auto-efficacité en mathématiques et en français

Français	Vague 1	Vague 2	Vague 3	Vague 4
Maths				
Expériences de maîtrise	.85	.83	.87	.85
Expériences vicariantes	.88	.87	.87	.87
Persuasions sociales	.55	.68	.69	.72
États physiologiques et émotionnels	.61	.66	.71	.74
	.88	.88	.90	.91
	.89	.89	.90	.91
	.80	.80	.83	.83
	.83	.84	.87	.85

Nous pouvons conclure de ces analyses qu’exception faite pour les échelles mesurant les expériences vicariantes, ces coefficients témoignent d’une bonne consistance interne de nos instruments. En effet, dans le cadre des expériences vicariantes, nous sommes loin d’une bonne consistance interne de notre instrument, notamment lorsque les élèves étaient en CE2 et cela peut être expliqué en partie par le jeune âge des élèves. En effet, nous pouvons constater que les qualités psychométriques de cet instrument s’améliorent légèrement lorsque les élèves interrogés sont un peu plus âgés.

Ces sources ont souvent été étudiées (*e.g.* Lent *et al.*, 1991 ; Lopez et Lent, 1992 ; Lopez *et al.*, 1997 ; Klassen, 2004) et généralement, les chercheurs ont reporté des coefficients α variant de .80 à .86 pour les expériences de maîtrise, de .56 à .87 pour les expériences vicariantes, de .72 à .91 pour les persuasions sociales et enfin de .76 à .91 (*e.g.* Usher et Pajares, 2006) pour les états physiologiques et émotionnels. Nous pouvons par ailleurs constater que nos résultats se situent dans ces différents intervalles.

4.2.1.3. Le sentiment d’efficacité autorégulatrice

Bandura (1989, 2006) a développé un instrument composé de 11 items qui permettent de mesurer l’efficacité autorégulatrice pour la réussite scolaire nommée « *Children’s Multidimensional Self-efficacy Scale* ». Cette échelle évalue la capacité perçue par les élèves d’utiliser une variété de stratégies d’apprentissage autorégulatrices telles que la planification et l’organisation de leurs activités scolaires. Les items ont été développés pour des collégiens

qui devaient estimer leur degré de capacité sur une échelle de Likert dont les modalités allaient de 1 (incapacité totale) à 7 (capacité parfaite).

Nous avons sélectionné 8 items de l'échelle originale qui étaient, pour nous, appropriés au jeune public à qui nous nous adressions. Dans la mesure où cette échelle était initialement prévue pour des collégiens, il a nous semblé nécessaire de l'adapter afin qu'elle convienne à un public d'élèves de CE2 relativement jeunes.

Les items (*e.g.* « Je peux faire mes devoirs de mathématiques à la maison même s'il y a d'autres choses intéressantes à faire » ou « J'arrive à me motiver pour faire des exercices de français ») s'attachent à mesurer la manière dont les élèves se sentent capables de mettre en œuvre des stratégies pour réguler leur travail scolaire, dans le cadre du français et des mathématiques. Par exemple, cette échelle permet de mesurer, notamment, la manière dont les élèves accomplissent leurs devoirs scolaires à la maison ou encore, plus généralement, la manière dont ils peuvent se concentrer sur leurs tâches scolaires.¹⁷

Nous avons également adapté ces échelles au contenu qui nous intéressait à savoir les mathématiques et le français. Nous avons obtenu un coefficient α de .79 pour l'échelle de mathématiques et de .72 pour l'échelle de français proposée lors de la première vague de données. Pour la seconde vague, nous avons obtenu un coefficient α de .78 pour le français et de .79 pour les mathématiques, pour la troisième vague, nous avons constaté un coefficient α de .81 pour le français et de .82 pour les mathématiques. Enfin, concernant la dernière vague de données, nous avons constaté un coefficient α de .89 pour le français et de .81 pour les mathématiques. Ces coefficients α témoignent d'une bonne consistance interne de notre instrument. Certaines recherches ayant utilisé cet instrument dans sa version originale ont reporté des coefficient α variant de .80 à .89 (Pajares & Graham, 1999 ; Pajares & Valiante, 1997 ; Valiante & Pajares, 1999 ; Zimmerman, Bandura & Martinez-Pons, 1992 ; Usher, 2007).

4.2.1.4. Concept de soi

Marsh a développé différents instruments permettant de mesurer le concept de soi et ce dans des disciplines scolaires et non scolaires, dont le SDQ (*Self Description Questionnaire*), adaptés à différentes classes d'âges d'individus (de préadolescents à des étudiants d'université). Cette échelle prend en compte le caractère multidimensionnel du concept de soi

¹⁷ Le tableau présentant les moyennes et écart-types de l'efficacité autorégulatrice en fonction de la discipline et de la vague de données se trouve en annexe 16

qui, rappelons-le, est essentiel à considérer. Chaque sous-échelle reflète une dimension particulière, conformément aux exigences théoriques imposées par Shavelson *et al* (1976).

Marsh a affiné le SDQ en créant le ASDQ (*Academic Self Description Questionnaire*) qui se décompose en deux instruments adaptés à des préadolescents. Les sous-échelles qui le composent appartiennent uniquement à des dimensions scolaires. Nous avons emprunté le SDQII (Marsh, 1999b) pour les mathématiques et le ASDQII (Marsh, 1990a, 1992) pour le français. Le ASDQ proposait une sous-échelle mesurant le concept de soi en mathématiques et une autre en français. En revanche, le SDQ ne proposait qu'une sous-échelle académique pour les mathématiques. Nous avons choisi d'utiliser le SDQII pour évaluer le concept de soi des élèves en mathématiques au détriment du ASDQII car les items qui composent ces instruments étaient relativement semblables mais toutefois formulés différemment alors que les deux sous-échelles du ASDQII étaient identiques, seul le nom de la discipline changeait. Dans la mesure où nous disposions d'un autre instrument qui permettait d'évaluer le concept de soi en mathématiques mais dans lequel les items étaient formulés différemment que ceux proposés par le ASDQII, nous avons préféré favoriser l'utilisation du SDQII. Ceci a permis de diversifier la formulation des items mesurant le concept de soi en mathématiques de ceux de français. En utilisant le SDQII plutôt que le ASDQII pour les mathématiques, nous avons pu casser pour quelques items cette monotonie parfois remarquée par les élèves, entre les deux disciplines.

Le SDQII est généralement utilisé pour un public d'adolescents mais ses items en mathématiques étaient tout à fait adaptés à notre public d'élèves de primaire. Nous avons sélectionné les 10 items permettant d'estimer le concept de soi des élèves dans le cadre des mathématiques. Ces items sont par exemple « Je n'aime pas aller en cours de mathématiques ».

Nous avons par conséquent prélevé les 8 items du ASDQII (*e.g.* « Le travail qu'on nous demande en français est facile pour moi ») destinés à évaluer le concept de soi des élèves en anglais (« *english language* » dans sa version originale) que nous avons adapté à notre discipline, le français.

Généralement, les chercheurs qui ont utilisé ces instruments ont constaté une bonne consistance interne quelle que soit la discipline. Nous partageons également ces constats dans la mesure où nous avons reporté un coefficient α de .80 en français et de .90 en mathématiques pour la première vague de données, un coefficient α de .81 en français et de .90 en mathématiques pour la seconde vague de données. Nous avons constaté un α de .82 en français et de .90 en mathématiques pour les deux dernières vagues de l'étude. Nous avons

construit un score moyen obtenu par les élèves à chaque sous-échelle mesurant leur concept de soi, selon la discipline. Par conséquent, chaque élève dispose d'un score estimant son concept de soi à plusieurs reprises, lors des différentes vagues auxquelles nous les avons interrogés, en mathématiques et en français.¹⁸

Nous avons construit puis introduit quelques items supplémentaires dans les questionnaires (*e.g.* « Mes parents pensent que je travaille bien en français ») afin de mesurer la manière dont les élèves se sentaient perçus scolairement par leurs autrui signifiants mais les mauvaises qualités psychométriques associées à ces items nous ont contrainte à les abandonner et à ne pas en tenir compte dans ce travail.¹⁹

4.2.2 Instruments enseignants

En plus de la fiche d'identification à remplir pour chaque élève, les enseignants devaient remplir un questionnaire dans lequel ils devaient attribuer un avis concernant la valeur scolaire de chaque élève et ce, dans les deux disciplines considérées. En effet, des études (Bressoux et Pansu, 2003 ; Good et Brophy, 2002) ont mis en évidence le fait que la manière dont les enseignants considéraient scolairement leurs élèves pouvaient influencer la réussite scolaire de ces derniers d'une part et leurs perceptions de soi d'autre part. Nous avons souhaité étudier cette dimension en demandant aux enseignants d'évaluer les résultats obtenus par leurs élèves dans le cadre des mathématiques et du français ou encore d'estimer leur potentiel dans ces deux disciplines.

Ce questionnaire a été rempli par les enseignants à quatre reprises, autrement dit, aux mêmes périodes durant lesquelles nous dispensons les questionnaires aux élèves.

Enfin, les enseignants devaient répondre à un questionnaire destiné à évaluer leur sentiment d'auto-efficacité à exercer leur profession. Les enseignants de CE2 ne l'ont rempli qu'une seule fois, lorsque nous avons fait passer le premier questionnaire aux élèves tandis que les enseignants de CM1 l'ont rempli à trois reprises, au même moment de l'année où nous interrogeons leurs élèves.

¹⁸ Le tableau présentant les moyennes et écart-types du concept de soi en fonction de la discipline et de la vague de données se trouve en annexe 17

¹⁹ Les instruments qui composent les questionnaires adressés aux élèves en mathématiques et en français se trouvent en annexe 18

4.2.2.1. Sentiment d'efficacité personnelle perçu par les enseignants

Nous avons mesuré l'efficacité personnelle perçue par les enseignants de CE2 et de CM1 à l'aide d'une échelle traduite et validée (Dussault, Villeneuve & Deaudelin, 2001) de l'échelle « *Teacher Efficacy Scale* » initialement proposée par Gibson & Dembo (1984). Cette échelle est la plus utilisée par les chercheurs anglo-saxons qui intègrent dans leur problématique de recherche des questions relatives à la manière dont l'enseignant se considère capable d'influencer positivement les résultats scolaires de ses élèves. Cette échelle originale décompose l'efficacité personnelle perçue par les enseignants en deux facteurs distincts.

La première dimension concerne le sentiment d'efficacité personnelle de l'enseignant qui traduit la manière dont celui-ci se sent capable, par ses pratiques pédagogiques, de pouvoir améliorer les acquis scolaires de ses élèves. Cette dimension s'exprime à travers les items suivants « quand le niveau de mes élèves s'améliore, c'est généralement dû à mes méthodes d'apprentissage » ou « si les élèves maîtrisent rapidement de nouveaux concepts en math, c'est probablement grâce au fait que je connaisse les étapes nécessaires à l'apprentissage de ce concept ».

La deuxième exprime la confiance que possède l'enseignant en la capacité du corps enseignant à pouvoir apporter des améliorations dans le parcours scolaire de leurs élèves, indépendamment du contexte (essentiellement familial) dans lequel évolue l'élève. En d'autres termes, ce facteur représente le sentiment d'auto-efficacité général des enseignants qui correspond aux croyances que possède un enseignant d'engendrer des changements chez les élèves, en dépit de l'influence des facteurs externes tels que l'environnement familial ou l'influence parentale. Ce facteur est mesuré par des items tels que « les heures dans ma classe ont une petite influence sur les élèves comparées à l'influence qui existe dans leur environnement familial » ou par « un enseignant est très limité dans ce qu'il peut accomplir car l'environnement familial de l'élève influence largement cet accomplissement ».

L'échelle originale proposée par Gibson & Dembo (1984) se compose de 16 items envers lesquels l'enseignant doit exprimer son opinion sur une échelle de Likert allant de 1 pour exprimer un parfait désaccord à 6 pour exprimer un accord parfait avec l'énoncé. Le sentiment d'efficacité personnelle des enseignants est représenté par 9 items tandis que le sentiment d'efficacité général est illustré par 7 items.

Cependant, l'échelle qui a fait l'objet de notre attention dans cette étude est celle qui a été traduite et validée en langue française (Dussault *et al.*, 2001). Une analyse factorielle a conduit les auteurs à retenir 15 items de l'échelle originale proposée par Gibson et Dembo (1984). La

dimension reflétant le sentiment d'efficacité personnelle de l'enseignant est également représentée par 9 items. L'autre dimension exprimant le sentiment d'efficacité générale de l'enseignant était composée par 6 items.²⁰

Nous avons choisi de nous intéresser dans cette étude uniquement à la première dimension de cette échelle, soit au sentiment d'efficacité personnelle manifestée par l'enseignant et ce, pour deux raisons principales. Premièrement, nous avons préféré mettre en avant cette dimension qui est la plus proche, selon nous, théoriquement, de la définition de l'efficacité personnelle perçue proposée par Bandura (1997). Nous souhaitons mettre en avant cette dimension afin de la rendre centrale dans notre problématique notamment en considérant qu'un sentiment d'efficacité personnelle élevé chez un enseignant contribuera favorablement aux acquis scolaires et au sentiment d'auto-efficacité de leurs élèves. Nous avons dans un premier temps proposé l'ensemble des items de l'échelle de Dussault *et al* (2001) mais nous avons constaté que les qualités psychométriques de cet instrument étaient fortement dégradées par la présence des items évaluant l'efficacité générale des enseignants. Nous avons donc jugé plus prudent de ne pas considérer cet aspect général de l'auto-efficacité des enseignants qui, selon nous, trouvait moins sa place que l'autre dimension dans notre objet de recherche. Nous nous sommes autorisée cette scission au regard des conclusions de Dussault *et al* (2001) qui ont constaté que ces deux dimensions étaient indépendantes l'une de l'autre.

Après avoir supprimé de notre analyse la dimension générale de ce sentiment, nous avons obtenu un alpha de Cronbach de .73 lors de la première vague de données. Ensuite, les enseignants de CM1 ont été interrogés à trois reprises. Lors de la passation de ce questionnaire au mois d'octobre 2006 (première passation de CM1), nous avons également constaté une consistance interne de .73. Ce même questionnaire a été présenté aux enseignants de CM1 quatre mois plus tard et nous avons obtenu un alpha de Cronbach de .80. Enfin, nous avons proposé une dernière fois ce questionnaire aux enseignants à la fin de l'année de CM1 et nous avons noté une consistance interne de .84. Par conséquent, ces différentes mesures témoignent d'une bonne qualité psychométrique après avoir retiré la dimension générale de l'instrument de Dussault *et al* (2001). Nous avons ensuite constitué un score moyen d'efficacité personnelle perçue pour les enseignants en moyennant les scores qu'ils avaient obtenus à chacun des items afin d'obtenir un seul score d'auto-efficacité par enseignant pour chacune des périodes de l'année ou ils avaient été interrogés.²¹

²⁰ Le questionnaire évaluant le sentiment d'auto-efficacité de l'enseignant se trouve en annexe 19

²¹ Le tableau qui présente les moyennes et écart-types du sentiment d'auto-efficacité exprimé par les enseignants est en annexe 20

En plus de leur sentiment d'auto-efficacité, nous avons souhaité connaître la manière dont les enseignants considéraient la valeur scolaire de leurs élèves dans le cadre des mathématiques et du français. En effet, nous avons précisé dans la partie théorique que le jugement émis par l'enseignant sur la valeur scolaire de ses élèves influençait les progrès scolaires effectués par ces derniers. Nous avons par conséquent souhaité voir si le jugement émis par les enseignants influençait le sentiment d'auto-efficacité exprimés par les élèves d'une part et leurs acquis en mathématiques et en français d'autre part.²²

4.2.2.2. Jugement de l'enseignant

Nous avons demandé à chaque enseignant de remplir un questionnaire pour chacun de ses élèves et ce, aux différents moments où nous avons interrogé les élèves. En effet, nous avons estimé la manière dont l'enseignant évaluait la valeur scolaire de ses élèves en lui demandant d'indiquer son avis concernant le comportement de l'élève en classe, son niveau scolaire et son potentiel en mathématiques d'une part, et en français d'autre part. Ce questionnaire, composé de 6 items (3 pour les mathématiques et 3 pour le français) a été proposé aux enseignants lors des 4 vagues de données.

Par conséquent, ils devaient estimer sur une échelle allant de 0 (très faible) à 10 (très bon), la manière dont ils percevaient chaque élève dans les trois dimensions (comportement, niveau scolaire et potentiel) et ce, pour les deux disciplines (*e.g.* « Veuillez attribuer un score indiquant le niveau scolaire de l'élève en français », « Veuillez indiquer un score indiquant le potentiel de l'élève en mathématiques »).

Nous avons construit un score synthétique à partir de ces trois dimensions, pour chaque discipline, nous renseignant sur le jugement émis par l'enseignant sur la valeur scolaire de ses élèves. Nous avons en effet constaté une forte corrélation entre les trois dimensions, aussi bien en mathématiques qu'en français, ce qui nous autorise à regrouper ces items, par discipline, dans un score moyen²³. Ces corrélations élevées signifient que la valeur scolaire est bien reflétée par les trois dimensions.

Nous avons obtenu un coefficient α de .87 en français et de .88 en mathématiques pour l'échelle remplie par les enseignants de CE2. Nous avons par ailleurs constaté un coefficient α de .91 pour le français et de .92 pour les mathématiques pour l'échelle remplie par

²² Le questionnaire dans lequel les enseignants doivent émettre leur avis se trouve en annexe 6

²³ Les tableaux qui présentent les coefficients de corrélation des items mesurant le jugement de l'enseignant, selon la sous-dimension, pour chaque vague se trouve en annexe 21

l'enseignant en début de CM1, un coefficient α de .93 en français et de .94 en mathématiques pour le questionnaire rempli par l'enseignant en milieu de CM1 et enfin, un coefficient α de .92 en français et de .93 pour les mathématiques pour le questionnaire concernant la valeur scolaire des élèves en fin de CM1.

En plus du jugement émis par les enseignants, nous avons souhaité connaître celui émis par les parents. En effet, nous avons vu théoriquement que l'importance des autrui significants dans la scolarité des élèves par conséquent, nous avons souhaité évaluer l'impact du jugement des parents, adultes chers aux élèves, sur leur acquis scolaires.

4.2.3 Instrument parents

4.2.3.1. Jugement des parents

Nous avons distribué au milieu de l'année 2006, à chaque élève, des fiches à remplir par les parents qui contenaient plusieurs informations. Nous demandions aux parents, d'accorder ou de refuser la participation de leur enfant à cette étude. Nous leur signalions les objectifs de celle-ci tout en leur précisant le caractère anonyme associé à la participation de leur enfant, que nous nous engageons à respecter scrupuleusement. Par ailleurs, nous avons joint à ces autorisations parentales un questionnaire demandant aux parents d'estimer la valeur scolaire de leur enfant en mathématiques et en français (*e.g.* « selon vous, votre enfant effectue le travail scolaire demandé en mathématiques », « selon vous, le niveau scolaire de votre enfant en français est »).²⁴ Les items proposés aux parents étaient différents de ceux proposés aux enseignants. Ils devaient estimer la manière dont ils perçoivent la valeur scolaire de leur enfant (un item relève du comportement de l'enfant en classe selon la discipline) et ce, en mathématiques et en français.

Nous avons construit un score synthétique à partir de ces deux dimensions car nous avons à nouveau constaté ici une forte corrélation entre les items qui révèle que la valeur scolaire est bien reflétée par ces items.²⁵

Nous avons obtenu une consistance interne de notre instrument (après suppression des items 9 et 10) de .91 pour les mathématiques et de .89 pour le français.

Les autrui significants des élèves, parents et enseignants, évaluent plutôt favorablement la valeur scolaires des élèves dans les discipline.

²⁴ Les fiches d'autorisation parentales comprenant le questionnaire adressé aux parents se trouve en annexe 23

²⁵ Les tableaux qui présentent les moyennes, écart-types et coefficients de corrélation des items mesurant le du jugement des parents pour chaque vague se trouve en annexe 22

Nous allons par la suite présenter la méthodologie qui a été la notre tout au long de cette étude et qui nous a permis d'éclairer notre compréhension d'une part, de l'évolution et de l'élaboration du sentiment d'auto-efficacité des élèves et d'autre part, des facteurs engagés dans les progrès scolaires effectué par les élèves.

4.3 Méthodologie d'analyse

Lors de la formulation de nos objectifs, nous avons précisé que nous cherchions à établir un patron évolutif du sentiment d'auto-efficacité des élèves, aussi bien en mathématiques qu'en français et mettre au jour les facteurs influant sur la construction de ce sentiment. Nous souhaitons aussi mettre en avant les facteurs influant sur les acquisitions des élèves en fin de CM1 en accordant une attention particulière au sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves. Les études longitudinales comme celle que nous avons conduite sont contraignantes d'un point de vue empirique, nous l'avons exposé précédemment mais également d'un point de vue statistique lors du traitement des données. L'usage d'une modélisation particulière, nous le verrons, sera nécessaire afin d'apporter une représentation de la réalité la plus fiable possible.

4.3.1 La modélisation multivariée

Dans le cadre d'une expérimentation empirique, la modélisation acquiert toute son importance dans la mesure où elle vise à dégager des relations toutes choses égales par ailleurs. Et là est bien notre dessein, faire émerger des relations entre certaines variables et le sentiment d'auto-efficacité des élèves ainsi qu'avec leurs acquis scolaires.

Cette clause est fréquemment rencontrée dans les recherches menées en sciences sociales dans lesquelles sont considérées les caractéristiques propres aux élèves ainsi que les facteurs contextuels. Il s'agit bien là de souligner les effets attribuables à telle ou telle typologie de variables. L'expression, qui signifie en réalité « toutes variables incluses dans le modèle égales par ailleurs » (Bressoux, 2000, p. 54) concerne les variables qui pèsent sur le phénomène étudié, dans les limites imposées par un travail mené en situation écologique. Pour servir cette cause, la modélisation multivariée met en avant la ou les relations explicatives qui existent entre plusieurs variables, contrairement à la modélisation univariée qui, elle, ne considère qu'une seule variable explicative.

La modélisation multivariée nous permettra de pouvoir établir des relations causales entre plusieurs variables. Par exemple, il est possible que nous observions une relation entre

l'appartenance sociale des élèves et leurs performances scolaires. En effet, ces derniers sont affectés dans des écoles et dans des classes non pas aléatoirement mais selon des critères géographiques ce qui peut traduire une certaine influence du milieu social.

Pour mettre au jour les facteurs influant sur leur sentiment d'auto-efficacité et sur les acquis des élèves, nous veillerons à obtenir un modèle que l'on puisse qualifier de parcimonieux. Cela est envisageable si l'expérimentateur n'accable pas ses modèles d'un trop grand nombre de variables explicatives. En effet, un modèle comprenant trop de variables indépendantes risquerait de voir ses conclusions non généralisables à d'autres échantillons d'élèves que celui pour lequel ce modèle est valable. Cela abolirait l'apport scientifique tant souhaité à notre recherche et n'apporterait aucun élément de compréhension d'un phénomène dont l'observation ne se limite probablement pas aux frontières de notre échantillon.

Nous avons sélectionné deux types de modélisations statistiques issues de la modélisation multivariée pour mettre en avant les relations causales soulignées par nos objectifs de recherche. Si la nature de nos données est contraignante, issues d'un protocole longitudinal d'une part et en milieu écologique d'autre part, deux types de modèles particuliers nous ont permis de lever de nombreux obstacles. Dans un premier temps, nous avons choisi les modèles linéaires hiérarchiques (Bryk & Raudenbush, 1992 ; Raudenbush & Bryk, 2002) empruntés par certaines recherches menées en éducation (*e.g.* Bressoux, Coustère & Leroy-Audouin, 1997 ; Bressoux & Pansu, 2003 ; Bressoux, 2000, 2008) afin de pallier certains inconvénients liés à la structure même de nos données. Nous avons choisi d'utiliser ces modèles autrement nommés modèles multiniveaux afin d'expliquer les variations du sentiment d'auto-efficacité manifesté par les élèves, car l'utilisation de ce type de modèles est adaptée lorsque l'on souhaite mettre en relation des individus (niveau 1) et leur environnement scolaire (niveau 2).

4.3.2 La modélisation multiniveau

Il semble important dans ce type d'étude, comme la nôtre, menée « sur le terrain », de considérer l'environnement scolaire dans la mesure où les élèves se trouvent dans des classes réparties dans des écoles différentes, possédant des caractéristiques qui leurs sont propres et qui sont susceptibles d'être à l'origine des variations de certains phénomènes constatés.

4.3.2.1. Mise en avant du contexte scolaire

Nous avons décrit le protocole de cette étude et avons mis en évidence le caractère écologique de celle-ci. Nous souhaitons étudier l'évolution du sentiment d'auto-efficacité des élèves de primaire ainsi que la relation que celui-ci entretient avec leurs acquis scolaires dans ce qu'il convient d'appeler « leur milieu naturel ». Dans ces conditions, le chercheur va à la rencontre des élèves, dans leurs propres classes. Il paraît donc nécessaire d'appréhender l'aspect selon lequel la classe de l'élève influe sur son vécu scolaire et notamment sur leur sentiment d'auto-efficacité ainsi que sur leurs acquis dans les diverses disciplines enseignées. En d'autres termes, cela revient à se demander si les élèves disposent tous des mêmes opportunités d'apprentissage (Crahay, 2000) selon la classe dans laquelle ils sont scolarisés.

L'effet du contexte scolaire se traduit notamment par ce que l'on appelle « effet-classe » (e.g, Bressoux, 1994 ; 1995) expression qui suppose qu'une structure telle que la classe peut exercer une influence non négligeable sur les acquis scolaires des élèves. Historiquement, les problématiques liées aux effets-classes étaient largement représentées dans les études anglo-saxonnes qui souhaitaient mettre en évidence l'efficacité des classes sur l'amélioration des acquis des élèves (Bressoux, 1995).

L'organisation et le fonctionnement des écoles sont en partie responsables des différences d'acquisitions souvent observées d'un enfant à l'autre (Mingat, 2001) et lorsque l'on privilégie l'étude des acquisitions scolaires sans ignorer le contexte dans lequel elles s'acquièrent, cela consiste bien « à analyser l'influence globale du milieu sur les individus, au-delà de leurs propres caractéristiques personnelles » (Bressoux, Coustère et Leroy-Audouin, 1997, p.69). Il nous semblait donc important ici de ne pas mettre de côté ces éléments contextuels et de les mettre en relation avec les acquis des élèves mais également avec leur sentiment d'auto-efficacité.

En effet, les élèves évoluent dans un contexte qui peut être très différent dans la mesure où ils sont répartis dans des classes dont le niveau scolaire n'est pas homogène. Ils possèdent généralement un seul et même enseignant ayant des pratiques pédagogiques qui peuvent être très différentes d'une classe et d'une école à l'autre. Tout cela revient à dire que lorsque l'on a la chance de pouvoir travailler auprès de plusieurs classes issues de plusieurs écoles, il est souhaitable de ne pas négliger que le contexte scolaire ne peut être isolé des acquisitions des élèves.

Variables contextuelles

Le contexte scolaire s'opérationnalise à travers deux catégories de variables qui sont à distinguer parmi celles qui identifient le groupe d'appartenance des élèves comme unité d'analyse. En effet, le contexte peut être représenté par des regroupements de caractéristiques individuelles, autrement nommées variables agrégées. Par ailleurs, il peut également être opérationnalisé par d'autres variables qui relèvent, non pas de l'agrégation de données individuelles, mais du niveau du groupe. Ces sont des variables dites globales (Bressoux, 2008).

L'agrégation de variables individuelles traduit un effet de composition du groupe qu'il est pertinent d'étudier en éducation dans la mesure où la dynamique que revêt la classe peut avoir des effets sur les conduites individuelles. Dans cette étude, nous avons cherché à mesurer ces effets de composition à travers le niveau moyen par classe en français et en mathématiques en début et en fin de CE2 et à travers le niveau moyen d'auto-efficacité par classe relevé entre le milieu du CE2 et la fin du CM1. Cette agrégation de caractéristiques individuelle nous permet par conséquent d'étudier l'influence qu'exercent les camarades de classe sur le sentiment d'auto-efficacité et sur les résultats scolaires d'un élève.

Par ailleurs, nous avons cherché à mesurer les caractéristiques globales du contexte scolaire en nous référant principalement aux variables relatives à l'enseignant. Dès lors, nous avons considéré le sentiment d'auto-efficacité qu'ils ont manifesté durant la période à laquelle nous les avons rencontrés, ainsi que leur genre et que leur ancienneté professionnelle.

Nous avons privilégié la nature hiérarchique de nos données dans notre modélisation statistique car tous les élèves que nous avons rencontrés appartenaient à différentes classes et donc, ne bénéficiaient pas des mêmes conditions d'apprentissage. Ce point est essentiel lorsque l'on souhaite évaluer ce qui résulte directement de processus d'apprentissage traduis par des performances scolaires.

4.3.2.2. Présentation des modèles multiniveaux

Les modèles multiniveaux sont utilisés dans l'analyse des données qui possèdent une structure hiérarchique c'est-à-dire de phénomènes qui impliquent des relations entre des variables mesurées à différents niveaux d'analyse (au moins deux). Les modèles multiniveaux sont particulièrement adaptés lorsque l'on souhaite mettre en relation des élèves et leur environnement scolaire. Autrement dit, cette modélisation est adaptée dans les études qui sont

confrontées à des données composées d'élèves (niveau 1) qui sont inclus dans des classes (niveau 2), elles mêmes comprises dans des écoles, comme en témoigne la figure ci-dessous.

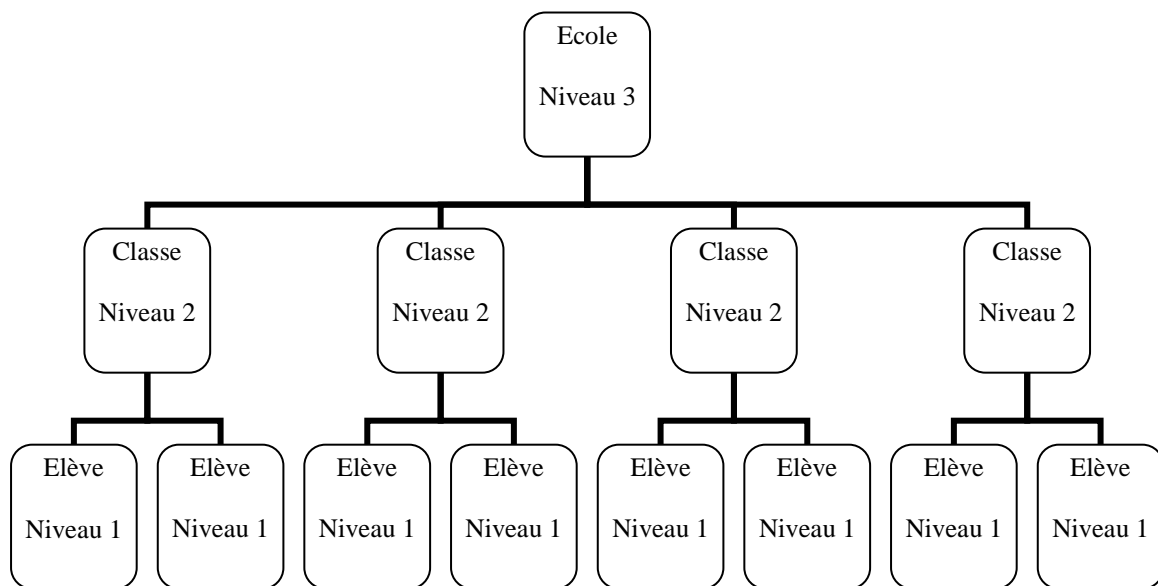


Figure 5: Données hiérarchisées d'un modèle multiniveau classique

Ce découpage en structures hiérarchiques est un construit défini par le chercheur en fonction de ses questions de recherche. Les modèles multiniveaux lui permettent de considérer chaque niveau d'analyse des données indépendamment ainsi que les relations qu'ils entretiennent, sans avoir pour contrainte l'agrégation des données susceptibles de biaiser les résultats et par conséquent, les conclusions (Bressoux, Coustère et Leroy-Audouin, 1997).

Dans cette étude, les modèles hiérarchiques cloisonnent la variance du phénomène étudié, en deux composants :

- Les variations du phénomène au sein de chaque groupe (variations entre les élèves d'une même classe ou variation intraclasse)
- Les variations du phénomène entre les différents groupes (variations entre les différentes classes ou variation interclasse)

C'est précisément là que réside toute la richesse de ce type de modélisation qui permet aux chercheurs d'étudier deux modèles simultanément : le modèle de niveau 1 qui représente les variations du phénomène à l'intérieur des classes et le modèle de niveau 2 qui représente les variations du phénomène entre les différents groupes (Bryk & Raudenbush, 1992).

Il est toutefois utile de préciser que les modèles multiniveaux sont une extension des modèles de régression par les moindres carrés ordinaires qu'ils complètent notamment en autorisant la pente (effets aléatoires) et la constante (effets fixes) à varier d'une classe à l'autre.

Modèle dit « vide »

Les modèles multiniveaux exigent plusieurs étapes dans leur réalisation et la première consiste à effectuer ce que l'on appelle un « modèle vide ». Comme son nom l'indique, ce modèle est vide, c'est-à-dire, qu'il est dépourvu de toutes variables explicatives. Il a pour but d'évaluer la manière dont la variance d'un phénomène se répartie. En d'autres termes, il permet au chercheur d'estimer quelle part de variance du phénomène étudié est attribuable à de la variance intraclasse (variations qui s'opèrent entre les élèves d'une même classe) et ce qui est imputable à de la variance interclasse (variations entre les différentes classes considérées). Cette information a été fournie grâce au calcul du coefficient intraclasse ρ (Rho) qui peut être obtenu en appliquant la formule suivante (Bressoux, 2008, p.292) :

$$\rho = \frac{\sigma_{i0}^2}{\sigma_{i0}^2 + \sigma_e^2}$$

Modèle dit « complet »

Une fois ce modèle vide réalisé et que nous avons constaté que notre phénomène variait entre les élèves d'une même classe mais également entre les différentes classes considérées, nous pouvons poursuivre notre étude à l'aide des modèles multiniveaux qui nous permettront d'expliquer les parts de variance intraclasse et interclasse de notre phénomène. Cela est possible grâce au modèle complet qui intègre les variables explicatives.

Nous pouvons tester la significativité d'un modèle complet à l'aide de la déviance ($-2 \log L$) en étudiant la décroissance de la déviance (ΔD) entre le modèle le moins complexe et le modèle complexe. Autrement dit, cet indicateur permet d'estimer la pertinence d'un modèle par rapport à un autre (généralement, le modèle effectué en amont qui contient moins de paramètres à estimer). Si la décroissance de la déviance est significative entre les deux modèles comparés, on retiendra celui qui comprend les paramètres supplémentaires à estimer. Nous retiendrons que dans ce type d'analyse écologique il est important de considérer la structure hiérarchique des données, c'est-à-dire ce qui à trait à l'élève et ce qui relève de l'environnement scolaire car chaque niveau de cette hiérarchie est susceptible d'influer sur les individus que l'on souhaite étudier (Bressoux, Coustère et Leroy-Audouin, 1997). Cette modélisation nous sera très précieuse dans notre volonté de mettre au jour des facteurs pesant sur la réussite scolaire des élèves, autres que leurs caractéristiques des élèves. Car même si ces dernières ont toute leur importance, elles ne doivent pas masquer l'influence des variables

contextuelles qui le sont tout autant. Dans la poursuite de cette recherche, nous avons emprunté un des dérivés des modèles multiniveaux que nous allons présenter maintenant.

Nous avons pour autre objectif dans ce travail de thèse d'étudier l'évolution du sentiment d'auto-efficacité des élèves de primaire en mathématiques et en français entre le CE2 et le CM1. Ceci est possible grâce à la modélisation multiniveau, et notamment grâce à une extension de ces modèles multiniveaux classiques, les modèles multiniveaux de croissance.

4.3.3 Modèles multiniveaux de croissance

Nous l'avons vu, on s'accorde aujourd'hui à dire que les perceptions de soi, quelles qu'elles soient, résultent d'une construction d'ordre intellectuel, cognitif et social. Par conséquent, comme tout processus en construction, ces perceptions se développent, évoluent. On ne naît pas avec une estimation de nous-mêmes préalablement établie. « Le soi se constitue progressivement ; il n'existe pas à la naissance mais apparaît dans l'expérience et l'activité sociale » (Mead, 1934/1963). Il s'agit donc bien d'un processus dynamique et évolutif dans le temps, qu'il faut considérer et étudier en tant que tel.

Nous avons souhaité mettre en avant cette notion de temps qui implique des questions relatives au développement de facteurs influant sur les performances scolaires des élèves. En cela, nous avons choisi d'étudier l'évolution du sentiment d'auto-efficacité des élèves de primaire pour les raisons évoquées antérieurement et pour cela, l'élaboration d'une étude longitudinale était nécessaire afin de mettre au jour, justement, les évolutions de ce phénomène, ce que tout autre type d'étude rendait impossible (Bressoux, 2008). Les modèles multiniveaux de croissance ont apporté un certain nombre de solutions pour permettre de mettre au jour le patron évolutif du sentiment d'auto-efficacité des élèves, en mathématiques et en français, durant près de deux années scolaires. Ils permettent également aux chercheurs de connaître certaines des variables responsables des variations dans le temps du phénomène étudié. Mais avant de procéder à tout traitement statistique, il faut être doté de plusieurs mesures. Deux au moins sembleraient suffisant, mais pour traduire véritablement le changement dans le temps, illustré par la forme de la distribution notamment, et obtenir une courbe de croissance, un minimum de trois mesures s'impose (Singer, 1998). Jusqu'alors, nous avons vu dans les modèles multiniveaux classiques que l'individu, l'élève, compose le niveau 1 d'analyse tandis que le contexte scolaire est représenté par le niveau 2. Dans la modélisation multiniveau de croissance, la variable temporelle sera au niveau d'analyse le plus bas (au niveau 1) tandis que l'élève, représenté par les mesures répétées, sera situé dans un niveau d'analyse supérieur, soit au niveau 2, comme l'illustre la figure ci-dessous.

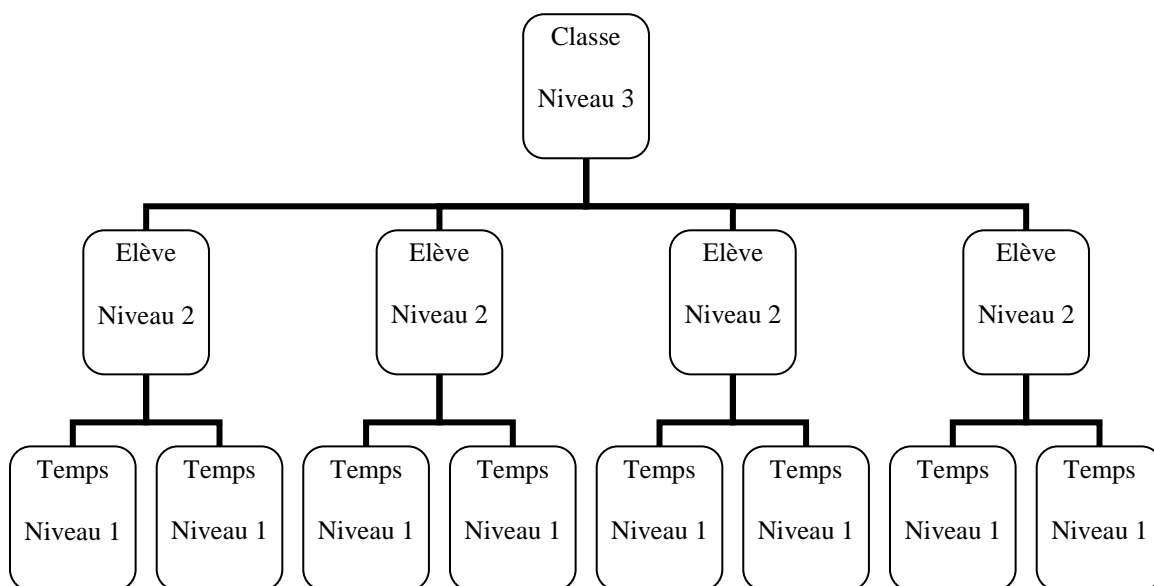


Figure 6 : Données hiérarchisées d'un modèle multiniveau de croissance

Cette modélisation n'impose pas à l'expérimentateur que le temps écoulé entre chacune des mesures soit identique. L'expérimentateur pourra donc s'adapter beaucoup plus aisément aux contraintes d'ordre temporel imposées par l'objet d'étude. Un autre avantage précieux lorsque l'on travaille avec des élèves est qu'il n'est pas nécessaire que chacun d'entre eux possède un nombre de mesures identique. Par conséquent, les données manquantes engendrées par l'absentéisme des élèves entre autres n'entravent en rien l'usage de cette modélisation. Enfin, le dernier élément qui nous concerne à nouveau directement porte sur le fait que les modèles multiniveaux de croissance n'imposent pas que tous les individus aient été évalués au même moment. Nous voyons donc très clairement ici les avantages associés à ce type de modélisation relativement souple qui autorise le chercheur à ajouter, si son objet de recherche le requiert, des niveaux d'analyse supplémentaires. Nous verrons ultérieurement que cette liberté nous a été d'une grande utilité pour traduire l'évolution du sentiment d'auto-efficacité des élèves car elle nous a permis de considérer dans notre modélisation l'environnement scolaire des élèves.

4.3.3.1. Introduction aux modèles multiniveaux de croissance

La mesure du temps s'exprime souvent en termes d'âge, de jours, de mois et parfois même, d'années. Libre au chercheur de le dénommer et de l'illustrer simplement en considérant la durée écoulée entre chacune des mesures. Plusieurs étapes imposées par la modélisation multiniveau sont nécessaires avant de pouvoir obtenir le patron évolutif recherché.

Par exemple, le modèle inconditionnel de croissance intègre au modèle vide des modèles multiniveaux classiques (nommé dans ce cas modèle inconditionnel de moyenne) la variable temporelle, c'est à dire, qu'il ne comprend pas d'autres variables explicatives que cette dernière. Puis, le modèle conditionnel de croissance ajoute au modèle précédent les variables explicatives pertinentes à l'objet de l'étude.

Nous ne détaillerons pas davantage les aspects théoriques sous-jacents aux modèles multiniveaux de croissance, d'autres (Singer, 1998 ; Singer & Willett, 2003 ; Bressoux, 2008) l'ayant déjà fait parfaitement. Pour ce qui concerne l'interprétation concrète de tous ces paramètres, nous l'illustrerons plus loin dans le chapitre suivant alloué aux traitements des résultats.

Le chapitre suivant considère la manière dont les élèves de primaire ont élaboré leur sentiment d'auto-efficacité en mathématiques et en français, entre le milieu du CE2 et la fin du CM1. Très peu d'études ont permis jusqu'alors d'identifier les facteurs sur lesquels se fondent les élèves lorsqu'ils construisent leur sentiment d'auto-efficacité. Si cette perception de soi a retenu particulièrement notre attention dans ce travail, c'est bien dans le but d'étudier son influence sur les progrès scolaires d'élèves de primaire au sein du système éducatif français. Cette influence a par ailleurs été fortement étudiée aux Etats-Unis (*e.g.* Bandura, 1997) mais beaucoup moins en France, par conséquent, nous avons souhaité mettre au jour l'influence d'un facteur souvent ignoré par les chercheurs français, sur les progrès scolaires des élèves. Mais avant d'étudier plus en détail les progrès accomplis par les élèves entre le CE2 et le CM1, nous avons souhaité privilégier l'étude de l'élaboration et de l'évolution de ce sentiment si peu connu en France.

CHAPITRE 5 : ÉLABORATION ET ÉVOLUTION DU SENTIMENT

D'AUTO-EFFICACITÉ EN MATHÉMATIQUES ET EN FRANÇAIS

5.1 Introduction

La question du temps semble essentielle au sein du contexte scolaire (Arnoux, 2004) dans la mesure où il contraint grand nombre d'apprentissages. En effet, les élèves doivent acquérir un certain savoir dans une durée limitée qui peut être par exemple de l'ordre d'une heure, d'une journée, d'une année ou encore d'un cycle d'apprentissage. Dans le cadre de cette recherche, c'est l'évolution d'un phénomène susceptible d'influencer les progrès des élèves qui retiendra particulièrement notre attention. L'importance que revêt le sentiment d'auto-efficacité des élèves dans leur curriculum scolaire a largement été reconnu aussi bien théoriquement qu'empiriquement. Une question a été cependant nettement moins abordée par les chercheurs ; celle de la trajectoire que ce sentiment peut suivre dans le temps. Par conséquent, nous avons souhaité approfondir cette question peu ou pas considérée par les recherches menées dans le champ et ceci particulièrement pour un public de jeunes élèves. Il n'existe, à notre connaissance, aucune étude conduite en France ayant mis au jour la manière dont évoluait le sentiment d'auto-efficacité d'un panel d'élèves de primaire. Il faut se tourner vers les pays anglo-saxons pour accéder à ce type de constat souvent hétérogène d'une étude à l'autre. Bien que généralement il a été montré que le sentiment d'auto-efficacité des élèves déclinait au long de leur scolarité (Pajares & Valiante, 2002), d'autres ont en revanche constaté une progression de ce sentiment au regard d'une discipline précise (« *writing* ») entre le CM1 et l'entrée au lycée (Shell, Colvin & Bruning, 1995).

Nous allons dans ce chapitre, tenter de répondre à deux grandes questions qui nous préoccupent. Quels sont les facteurs impliqués dans la construction du sentiment d'auto-efficacité en mathématiques et en français des élèves de primaire ? Ce sentiment d'auto-efficacité évolue-t-il entre le milieu de l'année de CE2 et la fin de l'année de CM1 ? Nous essayerons de mettre au jour l'existence de différences entre les élèves ce qui permettra par la suite d'expliquer les patrons évolutifs constatés.

Pour éclairer cela, notre objectif est d'établir une trajectoire de croissance du sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves dans ce laps de temps mais également d'approfondir cette analyse en pointant les variables sur lesquelles se fondent les élèves pour construire ce sentiment.

Les modèles multiniveaux de croissance vont permettre d'étudier les effets de différents facteurs sur le sentiment d'auto-efficacité mais également sur son rythme de croissance.

Nous disposons dans cette étude de 4 vagues de données, la première nommée « vague 1 » correspond au temps 0, autrement dit au commencement de l'étude. La seconde vague de données correspond au temps 7 car 7 mois se sont écoulés entre le début de l'étude et la seconde vague ; la troisième vague correspond au temps 11 et enfin, la dernière au temps 15 car 15 mois séparent la première de la dernière vague de données. Ensuite, comme nous venons de le constater, au niveau 2 de l'analyse interviennent les facteurs relatifs aux élèves puis au niveau 3 les classes.

Tableau 14: Répartition temporelle des vagues de l'étude longitudinale

	CE2	CM1		
	Vague 1	Vague 2	Vague 3	Vague 4
Mois	Mars	Octobre	Février	Juin
Temps	0	7	11	15

5.1.1 Une observation exploratoire du sentiment d'auto-efficacité moyen aux différentes vagues

Dans un premier temps, nous avons observé de manière exploratoire, la manière dont le sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves se répartissait à chacune des vagues considérées.

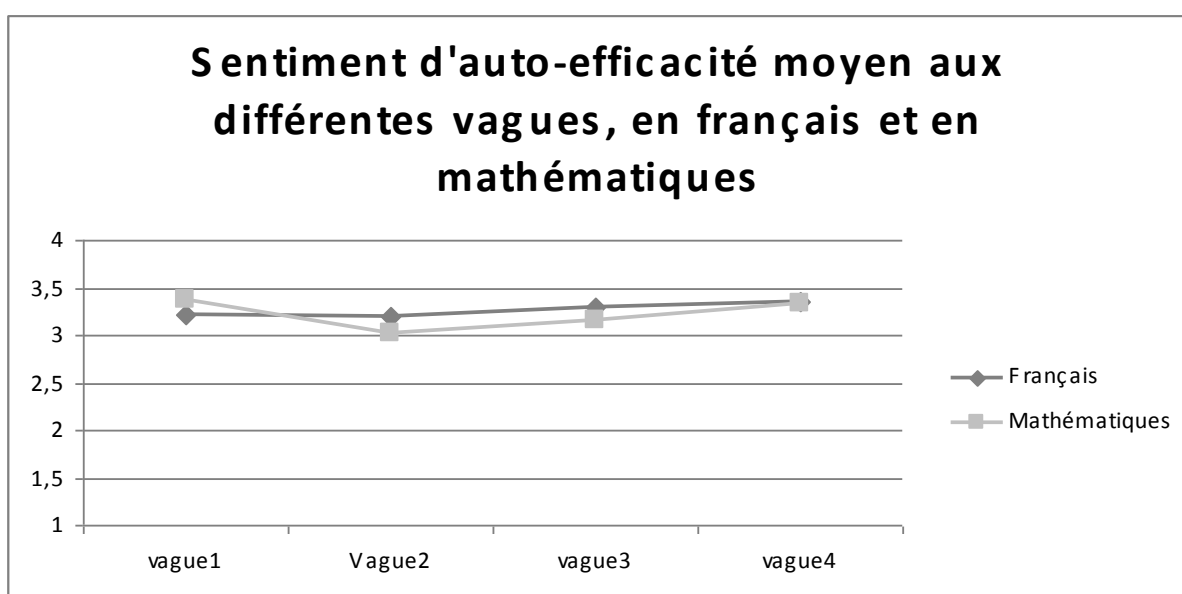


Figure 7: Sentiment d'auto-efficacité moyen aux différentes vagues en mathématiques et en français

La figure ci-dessus montre qu'en mathématiques le sentiment d'auto-efficacité moyen semble diminuer entre la première et la seconde vague puis qu'il paraît augmenter entre la fin du CE2 et la fin du CM1. En français, on observe peu de variation entre le milieu et la fin du CE2 puis les valeurs semblent augmenter jusqu'en fin de CM1.²⁶

Nous avons également exploré la répartition du sentiment d'auto-efficacité des élèves lors des différentes vagues, en fonction de leur genre.

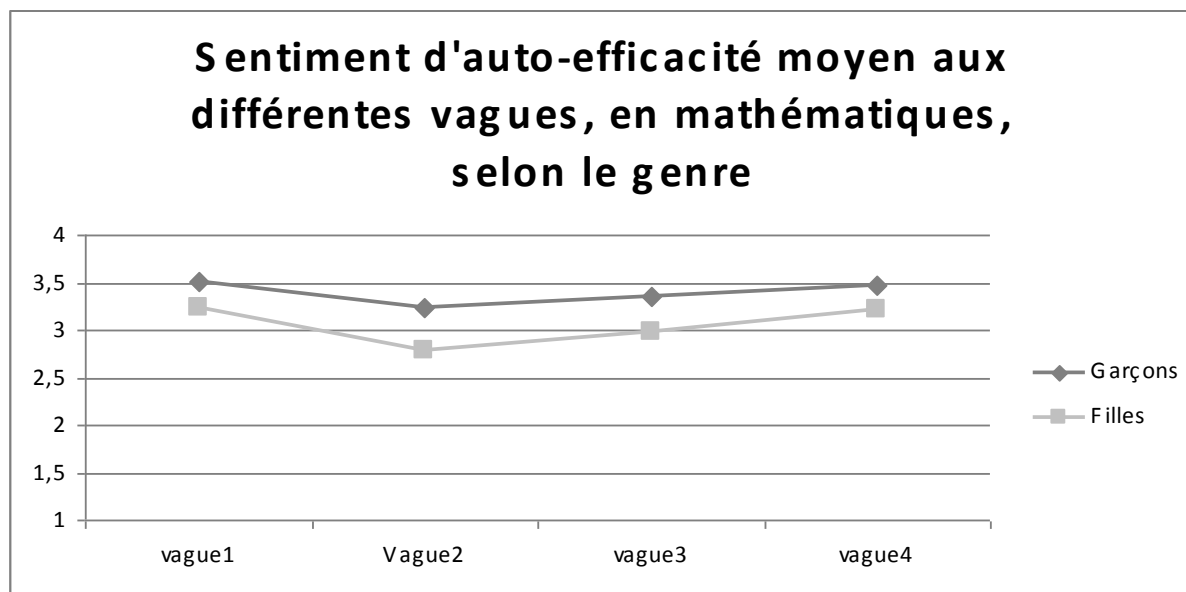


Figure 8: Sentiment d'auto-efficacité moyen en mathématiques selon le genre des élèves

La figure ci-dessus indique que les garçons semblent exprimer un sentiment d'auto-efficacité moyen en mathématiques supérieur à celui des filles, quelle que soit la vague de données considérée. Nous remarquons également que, quel que soit le genre des élèves, leur sentiment d'auto-efficacité moyen paraît décliner entre la première et la seconde vague, avant de progresser jusqu'à la fin du CM1.

²⁶ Nous rappelons que le tableau présentant les moyennes et écart-types du sentiment d'auto-efficacité en mathématiques et en français aux différentes vagues se trouve en annexe 14

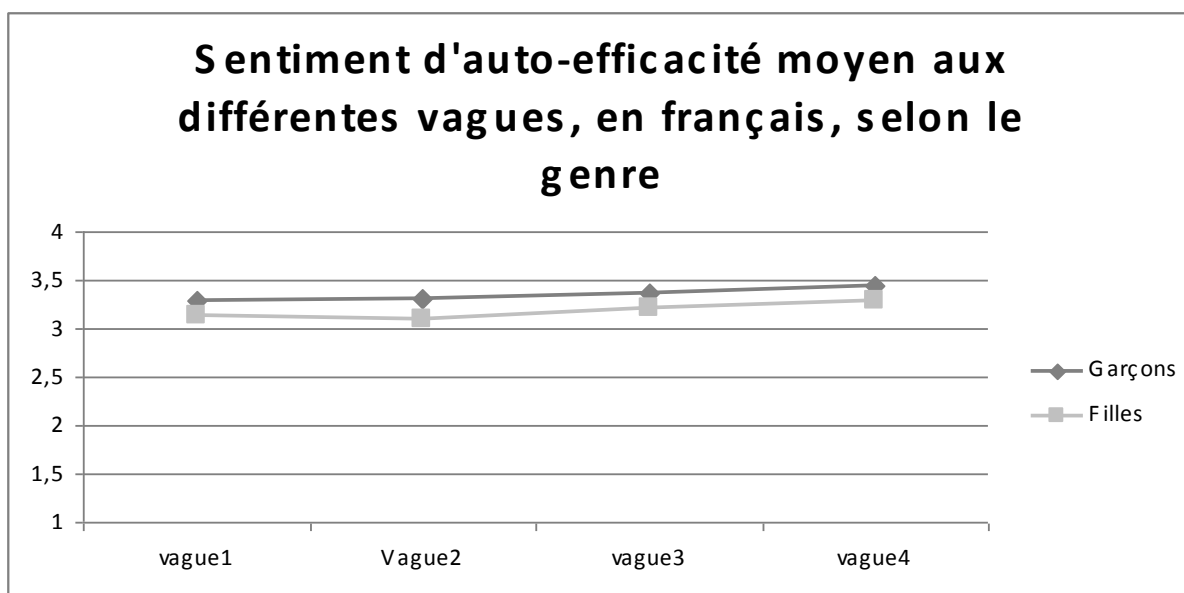


Figure 9: Sentiment d'auto-efficacité moyen en français selon le genre des élèves

En français, la tendance paraît être semblable à celle constatée en mathématiques dans la mesure où les garçons ont l'air d'avoir exprimé, tout au long de l'étude, un sentiment d'auto-efficacité supérieur à celui des filles. Cependant, dans le cas du français, il semblerait que l'écart entre les filles et les garçons soit modéré. Par ailleurs, il ressort de la figure ci-dessus que le sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves, quel que soit leur genre soit relativement stable entre le milieu du CE2 et la fin du CM1 avant d'entamer une progression jusqu'à la fin de l'étude.

Ces constats d'ordre descriptif nous invitent à étudier précisément le patron de changement dans le temps de cette perception et d'identifier certaines variables qui permettent de prévoir les différences dans les trajectoires de croissance.

5.2 Elaboration et évolution du sentiment d'auto-efficacité en mathématiques

5.2.1 Le modèle inconditionnel de moyenne

Dans un premier temps, nous avons construit un modèle inconditionnel de moyenne qui correspond en tous points au modèle vide des modèles multiniveaux classiques. Le modèle inconditionnel de moyenne est dépourvu de toute variable explicative. Il a pour finalité de décomposer la variance de notre phénomène. En effet, ce modèle permet de décomposer la variance totale du sentiment d'auto-efficacité déclaré par les élèves en mathématiques, en une variance intra-élève, interélève et interclasse. Nous le verrons par la suite, la variance intra-

élève, bien souvent ignorée (Bressoux, 2000), retiendra particulièrement notre attention dans ce chapitre car elle permet de décrire d'éventuels changements dans le sentiment d'auto-efficacité des élèves à travers la période que nous avons considérée.

Tableau 15: Modèles inconditionnels de moyenne et inconditionnels de croissance illustrant l'évolution du sentiment d'auto-efficacité en mathématiques

	Modèle A1	Modèle A2	Modèle A3
<i>Effets fixes</i>			
Constante	3.23***	3.25***	3.37***
Temps		-0.002	-0.08***
Temps ²			0.005***
<i>Effets aléatoires</i>			
<i>Niveau 3 (interclasses)</i>			
Constante (statut initial)	0.004***	0.008***	0.004***
Taux de changement (pente)		NS	0.00002***
Covariance constante/taux de changement		-0.0002***	0.00005***
<i>Niveau 2 (inter-élèves)</i>			
Constante (statut initial)	0.16***	0.10***	0.13***
Taux de changement (pente)		NS	0.0001*
Covariance constante/taux de changement		0.003***	NS
<i>Niveau 1 (intra-élèves)</i>			
	0.12***	0.12***	0.09***
<i>Indices d'ajustement</i>			
-2 log L	1737.5	1719.9	1468.2
AIC	1745.5	1733.9	1488.2
BIC	1761.2	1761.4	1527.5

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

NS : paramètre Non Significatif

Le modèle A1 présente les résultats du modèle inconditionnel de moyenne. Nous constatons que le sentiment d'auto-efficacité déclaré par les élèves diffère entre le milieu du CE2 et la fin du CM1 pour un même élève (variance intra-élève), entre les élèves de la classe (variance inter-élèves) et entre les élèves des différentes classes (variance interclasse).

Le coefficient intraclass (Rho) indique que la variance interclasse s'élève à 1.40% de la variance totale tandis que les variations interélèves représentent 56.33% de cette variance

totale. Par conséquent, nous pouvons en déduire que les variations intra-élèves représentent 42.27% de la variance totale. Les estimations du modèle inconditionnel de moyenne font ressortir une part de variance importante à l'intérieur des classes qui représente plus de 98% de la variance totale.

Les variations du sentiment d'auto-efficacité en mathématiques entre les classes sont relativement faibles mais sont toutefois fortement significatives ($p < .001$). Par conséquent, nous allons poursuivre l'explication des variations de ce sentiment à l'aide des modèles multiniveaux de croissance afin de pouvoir mettre au jour l'existence d'une variation de cette perception de soi à travers le temps. Nous avons poursuivi l'analyse par un modèle inconditionnel de croissance dont la particularité consiste à introduire dans le modèle précédent la variable temporelle qui s'exprime ici en termes de mois (0, 7, 11, 15). La variable « temps » introduite dans nos modèles représentera le sentiment d'auto-efficacité en mathématiques initial, c'est-à-dire au temps 0, au commencement de l'étude, lorsque les élèves étaient en milieu de CE2.

5.2.2 Modèles inconditionnels de croissance introduisant la variable temporelle

Le modèle A2 présente les estimations du modèle inconditionnel de croissance qui considère à présent l'influence de la variable temporelle sur notre phénomène. Rappelons que dans notre cas, la constante représente la valeur de la variable réponse, autrement dit, le sentiment d'auto-efficacité manifesté par les élèves en mathématiques au commencement de l'étude, soit au mois de mars de l'année de CE2. Par ailleurs, la pente dans ce type de modèle, autrement nommée taux de changement, correspond au taux de progression au cours de la période étudiée. La pente et la constante sont considérées comme les paramètres de croissance que nous autorisons à varier pour un même élève et d'un élève à l'autre. Ce modèle indique que le sentiment d'auto-efficacité des élèves en mathématiques n'évolue pas de manière linéaire dans le temps. Cette conclusion découle de la non-significativité de la variable temporelle dans le modèle A2. Nous avons donc souhaité affiner l'analyse de l'impact de cette dimension temporelle en introduisant dans notre modèle la variable temporelle quadratique. Nous disposons en effet de 4 vagues de données nécessaires pour spécifier une fonction de ce type. Dans la mesure où les élèves ont été amenés, pour la plupart, à changer d'enseignant entre le CE2 et le CM1, nous avons souhaité observer si leur sentiment d'auto-efficacité augmentait ou à l'inverse, déclinait aux alentours de cette phase de transition marquée temporellement par une interruption scolaire de plusieurs semaines. L'absence d'une

évolution linéaire ne revient pas à dire que le sentiment d'auto-efficacité des élèves n'évolue pas entre le milieu du CE2 et la fin de CM1. Il se peut que cette progression se fasse par étapes et c'est ce processus que nous avons eu l'intention de souligner. Toutefois, le modèle A2 s'ajuste mieux aux données que le modèle A1. La décroissance de la déviance étant significative, nous avons retenu le modèle A2, avant de procéder au modèle suivant.

Le modèle A3 a révélé l'existence de non-linéarités dans le rythme de croissance du sentiment d'auto-efficacité pour un même élève entre le milieu du CE2 et la fin du CM1. Cela signifie que ces perceptions de soi n'évoluent pas de manière linéaire dans le temps mais qu'elles suivent une fonction quadratique, en l'occurrence, la forme d'une courbe en U. La figure 10 permet de constater cette évolution. Le sentiment d'auto-efficacité manifesté par les élèves diminue entre le début de l'étude, au temps 0 (mars de l'année de CE2) jusqu'au 7^{ème} mois révolu (entre le mois d'octobre et le mois de novembre de l'année de CM1). Ensuite, ce sentiment retrouve une évolution positive traduite par sa progression et ce jusqu'à la fin de l'année de CM1. En d'autres termes, cela revient à dire que les élèves se sentent de moins en moins capables en mathématiques entre le mois de mars de l'année de CE2 et le mois d'octobre de l'année suivante, en CM1. Puis, progressivement, ils expriment un regain dans leur sentiment d'efficacité personnelle qui ne cesse d'augmenter jusqu'à la fin de l'année de CM1 pour se percevoir à nouveau aussi efficaces qu'ils l'étaient au début de l'étude. Nous avons vu à travers la valeur indiquée par la constante qu'en début d'étude, le sentiment d'auto-efficacité moyen manifesté par les élèves en mathématiques est de 3.23 points (évalué sur une échelle de Likert composée de 4 point). En fin de CM1, ce sentiment est en moyenne de 3.22 points après avoir connu un déclin au 7^{ème} mois à 2.92 points. Malgré un certain déclin cette perception de soi reste relativement acceptable. Force est de constater que les élèves ont en général relativement confiance en leurs capacités à accomplir une tâche dans cette discipline entre le milieu du CE2 et la fin du CM1.

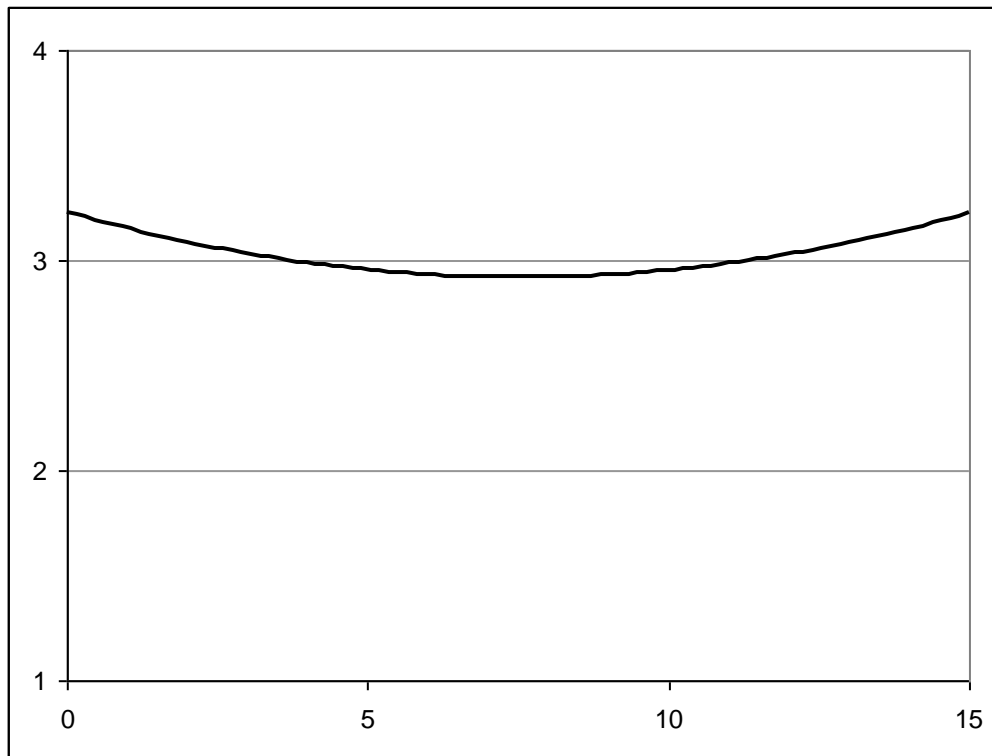


Figure 10 : Patron évolutif du sentiment d'auto-efficacité en mathématiques entre le milieu du CE2 et la fin du CM1

Le modèle A3 révèle également l'existence d'une covariation entre la constante et le taux de changement au niveau interindividuel. Cela signifie que les élèves qui ont le sentiment d'auto-efficacité en mathématiques le plus élevé au commencement de l'étude, et ce, quelle que soit leur classe, sont ceux qui ont bénéficié du meilleur taux de changement, autrement dit, d'une meilleure progression dans leur sentiment d'auto-efficacité entre le milieu du CE2 et la fin du CM1. Nous pouvons dire que ce modèle s'ajuste mieux aux données que le modèle A1, la décroissance de la déviance ($-2\log L$) étant fortement significative ($p < .001$). Par ailleurs, ce modèle qui inclut la variable quadratique permet d'expliquer un quart de la variance intra-élèves.²⁷

Nous avons constaté à travers le modèle A1 que ce sentiment d'auto-efficacité, en mathématiques, variait pour un même élève, à l'intérieur et entre les classes, entre le milieu du CE2 et la fin du CM1. Certains facteurs sont susceptibles d'expliquer ces variations et ils peuvent également expliquer le patron évolutif suivi par cette perception de soi dans la période considérée.

²⁷ Dans le cas d'une modélisation de croissance, la variance totale de niveau supérieur est quant à elle une fonction quadratique du temps (cf. Bressoux, 2008)

5.2.3 Modèles conditionnels de croissance introduisant les variables explicatives

Nous avons pour objectif d'identifier certains antécédents du sentiment d'auto-efficacité et pour ce faire, nous nous sommes en partie fondée sur les apports de la théorie sociocognitive. Bandura (1997) a affirmé que les élèves construisent leur sentiment d'auto-efficacité en se fondant sur la manière dont ils interprètent l'influence issue de quatre sources. Nous avons par conséquent estimé le poids que revêtent les expériences de maîtrise, les expériences vicariantes, les persuasions sociales et les états physiologiques et émotionnels dans l'élaboration du sentiment d'auto-efficacité d'élèves de primaire. Des travaux, anglo-saxons pour la plupart, ont remarqué que les élèves construisent leur sentiment d'auto-efficacité dans une discipline en fonction de la manière dont ils perçoivent leur réussite antérieure (*e.g.* Lent *et al*, 1991) dans ce domaine (expériences de maîtrise), mais pas seulement, ils construisent leur sentiment d'auto-efficacité à travers l'observation qu'ils font des autres (*e.g.* Zeldin et Pajares, 2000) et notamment de leurs camarades de classe (expériences vicariantes). Les encouragements et les feed-back (persuasions sociales) qu'ils décèlent provenir de la part de leurs autrui signifiants, et notamment de leurs parents et enseignants, ont toutes leur importance dans la construction de ce sentiment (*e.g.* Pajares, 1994). Enfin, les élèves sont sensibles aux états physiologiques et émotionnels qu'ils ressentent (*e.g.* Klassen, 2004). Ils apprennent à les interpréter comme étant des indicateurs de compétence ou d'incompétence dans certains domaines scolaires.

Cependant, en plus de l'influence de ces quatre sources, nous supposons l'intervention d'autres facteurs dans la construction du sentiment d'auto-efficacité. En effet, certaines études ont mis au jour le lien existant entre le sentiment d'efficacité autorégulatrice exprimée par les élèves et leur sentiment d'auto-efficacité. Bien que la relation causale qui unit ces deux perceptions reste encore nébuleuse, nous avons considéré l'efficacité autorégulatrice comme antécédent du sentiment d'auto-efficacité (*e.g.* Zimmerman, 1989 ; Zimmerman, Bandura & Martinez-Pons, 1992) pour un public de jeunes élèves afin de déterminer si, tôt dans leur scolarité, ceux qui se sentent capables de réguler stratégiquement leur activité d'apprentissage sont plus confiants en leur capacité à maîtriser les tâches scolaires qui leurs sont proposées. Autrement dit, nous souhaitons mettre au jour, si, comme cela l'a été pour un public plus âgé,

les élèves de primaire qui pensent pouvoir utiliser efficacement des stratégies autorégulatrices manifesteront un meilleur sentiment d'auto-efficacité.

Par ailleurs, nous avons complété notre étude des antécédents du sentiment d'auto-efficacité en considérant, de manière exploratoire, le concept de soi académique des élèves comme déterminant du sentiment d'auto-efficacité. Nous aurons l'occasion au cours de la spécification du modèle de revenir sur la distinction empirique constatée dans cette étude entre le concept de soi et le sentiment d'auto-efficacité. Nous pourrions ainsi éclairer de manière novatrice l'enchaînement qui peut exister entre ces deux construits. Notre objectif est d'apprécier l'impact d'une dimension générale du Soi sur l'aspect très spécifique sous-jacent au sentiment d'auto-efficacité. Par ailleurs, le concept de soi est empreint d'une dimension affective dont est dépourvu le sentiment d'auto-efficacité. Nous envisageons notamment que de jeunes élèves de primaire se fondent en partie sur des perceptions affectives d'eux-mêmes pour construire une représentation purement cognitive de leurs capacités scolaires. Nous estimons donc qu'il est judicieux d'explorer l'impact de cette perception à la fois générale et affective, mais propre au domaine académique, sur le sentiment d'auto-efficacité des élèves.

En plus des variables relatives aux élèves, nous considérons que les autrui signifiants et plus particulièrement l'enseignant, possède une importance dans l'élaboration du sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves. Une dimension particulière a retenu notre attention, il s'agit du jugement émis par l'enseignant sur la valeur scolaire des élèves. Nous avons précisé en amont que les enseignants détenaient un rôle important dans le parcours scolaire des élèves (*e.g.* Good et Brophy, 2000), à travers les jugements qu'ils émettent concernant leurs élèves. Nous pouvons présager que cette influence s'exerce également au niveau de leur perception de soi comme cela a d'ailleurs été mis en avant empiriquement (Bressoux et Pansu, 2003). Par conséquent, nous estimons que ces jugements peuvent être impliqués dans la genèse du sentiment d'auto-efficacité des élèves. Il est cependant utile de distinguer le jugement émis par les enseignants des persuasions sociales. Le jugement prononcé par les enseignants est externe à l'élève, il peut s'apparenter à un jugement réel, tandis que les persuasions sociales sont spécifiques à l'élève, elles sont le fruit d'une interprétation de leur part. Si la théorie sociocognitive accorde davantage d'importance à la perception qu'un individu possède de la réalité, nous ne pouvons négliger que tout n'est peut être pas affaire de perception et que des variables objectives sont à l'œuvre dans la construction du sentiment d'auto-efficacité.

Nous souhaitons rappeler que ces variables traduisant des différences intra-élèves ont été mesurées à plusieurs reprises lors de l'expérimentation, au moment même où le sentiment d'auto-efficacité des élèves était évalué.

Parmi les antécédents que nous avons mis en avant dans cette étude, certaines variables traduisant des différences interindividuelles sont dites de contrôle. Par exemple, les caractéristiques sociodémographiques et scolaires des élèves sont représentées par leur genre, la taille de leur fratrie, la profession de leur père ou encore leur retard scolaire et leurs performances obtenues en mathématiques lors des évaluations nationales de début de CE2.

Enfin, nous considérerons l'impact des variables traduisant des différences interclasses sur le sentiment d'auto-efficacité des élèves ainsi que sur la manière dont celui-ci a évolué entre le milieu du CE2 et la fin du CM1. Ces variables représentent le contexte scolaire des élèves. L'étude de l'influence du contexte scolaire des élèves revêt une importance particulière dans les recherches menées en milieu écologique et notamment le fait que la classe dans laquelle se trouve un élève peut influencer son vécu scolaire à travers son sentiment d'auto-efficacité et la manière dont celui-ci évolue dans le temps. Le contexte scolaire est représenté par des variables agrégées telles que le sentiment d'auto-efficacité moyens émis par les élèves de la classe lors des 4 vagues de recueil des données. Il l'est également par le niveau moyen des élèves de la classe, en début de CE2 dans cette discipline. Enfin, dans la mesure où l'enseignant représente fortement le contexte scolaire des élèves, nous avons étudié parallèlement l'impact de caractéristiques globales telles que son sentiment d'auto-efficacité ainsi que son ancienneté professionnelle et son genre.

Le modèle conditionnel de croissance met en exergue la structure hiérarchique du sentiment d'auto-efficacité dont les variations se décomposent en trois niveaux. En effet, ce sentiment varie dans le temps pour un même élève, entre les élèves de classe et entre les classes. Nous avons par conséquent estimé l'influence des antécédents du sentiment d'auto-efficacité au regard de ces différents niveaux. Nous avons retiré de nos modèles les variables non significatives dans un but de parcimonie. Par conséquent, toutes celles que nous venons de présenter ne figurent pas dans les tableaux qui suivront.

Tableau 16: Modèles conditionnels de croissance illustrant l'évolution du sentiment d'auto-efficacité en mathématiques

	Modèle A1	Modèle A4	Modèle A5
Effets fixes			
Constante	3.23***	1.45***	1.66***
Temps		-0.09***	-0.09***
Temps ²		0.005***	0.005***
<i>Niveau 2 (inter-élèves)</i>			
Profession du père (profession supérieure en référence)			
Agriculteur			-0.13 (-0.03)
Artisan			0.006 (0.005)
Profession intermédiaire			-0.02(-0.02)
Employé			-0.02 (-0.01)
Ouvrier			-0.18**(-0.10)
Autre			0.06 (0.04)
Fille			-0.17*** (-0.20)
Retard scolaire			-0.10* (-0.07)
Temps*retard scolaire			-0.01**
<i>Niveau 1 (intra-élèves)</i>			
Expériences de maîtrise		0.20(0.26)***	0.18*** (0.24)
Persuasions sociales		0.12(0.15)***	0.11*** (0.14)
Efficacité autorégulatrice		0.28(0.26)***	0.27*** (0.25)
Effets aléatoires			
<i>Niveau 3 (interclasses)</i>			
Constante (statut initial)	0.004***	0.002***	0.0007***
Taux de changement (pente)		NS	NS
<i>Niveau 2 (inter-élèves)</i>			
Constante (statut initial)	0.16***	0.06***	0.05***
Taux de changement (pente)		0.0001**	0.0001**
<i>Niveau 1 (intraélèves)</i>			
	0.12***	0.07***	0.07***
Indices d'ajustement			
-2 log L	1737.5	918.4	847.9
AIC	1745.5	938.4	885.9
BIC	1761.2	977.6	960.3

28

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Entre parenthèses sont précisés les coefficients standardisés

NS : paramètre Non Significatif

²⁸ Les modèles intermédiaires incluant d'une part les sources théoriques et d'autre part l'efficacité autorégulatrice sont présentés en annexe 24. Le modèle A5 comprenant simultanément ces deux variables possède les meilleurs indices d'ajustement.

Nous avons introduit dans le modèle A4, les variables de niveau intra-élève susceptibles d'expliquer les variations du sentiment d'auto-efficacité des élèves en mathématiques ainsi que leur impact éventuel sur le taux de changement de ce sentiment. Parmi ces dernières, seulement trois de celles que nous avons considérées influencent la manière dont les élèves évaluent leurs capacités en mathématiques : il s'agit des expériences de maîtrise, des persuasions sociales et du sentiment d'efficacité autorégulatrice que les élèves ont exprimées dans cette discipline. Nous avons parallèlement modélisé l'effet de ces variables motivationnelles sur le rythme de croissance du sentiment d'auto-efficacité. Pour cela, nous avons testé l'interaction entre chacune d'elles et la variable temporelle. L'effet fixe de ces interactions se révélant non significatif pour chacune des variables motivationnelles, nous pouvons déduire que le rythme d'évolution du sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves en mathématiques ne dépend pas de leur interprétation des expériences de maîtrise, des persuasions sociales ni de leur sentiment d'efficacité autorégulatrice.

Nous avons par ailleurs observé que deux sources théoriques se sont révélées n'avoir aucune influence sur le sentiment d'auto-efficacité des élèves : il s'agit des expériences vicariantes et des états physiologiques et émotionnels. Nous avons par ailleurs étudié l'impact du concept de soi exprimé par les élèves ainsi que le jugement émis par l'enseignant mais leur influence s'est également révélée non significative. Cependant, avant d'avoir introduit le concept de soi dans notre modèle, nous avons vérifié empiriquement si nous retrouvions dans cette étude la distinction théorique établie entre le concept de soi et le sentiment d'auto-efficacité exprimés par les élèves.

5.2.3.1. Efficacité personnelle perçue et concept de soi : la distinction théorique est-elle confirmée ?

Nous avons effectué une analyse factorielle exploratoire (ACP) afin de tester empiriquement les différences théoriques relevées entre les items mesurant le sentiment d'auto-efficacité et ceux mesurant le concept de soi académique. En effet, nous avons vu dans le chapitre 3 que ces deux construits se distinguaient théoriquement selon plusieurs points. Par conséquent, nous avons souhaité tester empiriquement cette distinction auprès d'élèves de primaire. Si la différence théorique entre ces construits est bien respectée, nous nous attendons à ce que les items évaluant le concept de soi manifesté par les élèves contribuent tous à un seul et même facteur tandis que ceux mesurant leur sentiment d'auto-efficacité contribuent à un autre facteur distinct du premier.

Nous avons constaté dans le cadre des mathématiques que, de notre analyse factorielle, émergeait un premier facteur général sur lequel tous les items d'auto-efficacité et de concept de soi contribuaient. Nous pouvons en déduire que ce premier facteur correspond aux perceptions de soi manifestées par les élèves d'une manière générale, en milieu de CE2. Ce facteur explique 34% de la variance en mathématiques. En revanche, notre analyse factorielle a révélé l'existence d'un second facteur qui permet d'expliquer 12% de la variance en mathématiques. Dans ce facteur se distinguent les items mesurant le concept de soi de ceux mesurant le sentiment d'auto-efficacité. Dans le cadre des mathématiques, tous les items de concept de soi sans exception contribuent négativement au facteur tandis que tous ceux destinés à mesurer le sentiment d'auto-efficacité y contribuent positivement. Nous avons représenté graphiquement²⁹ la distinction entre les items d'auto-efficacité et ceux de concept de soi, ce qui illustre bien que dans le cadre des mathématiques, ces deux perceptions de soi diffèrent aussi bien théoriquement qu'empiriquement.

²⁹ Les ronds noirs représentent les items mesurant le concept de soi tandis que les items mesurant le sentiment d'auto-efficacité sont représentés par des ronds blancs.

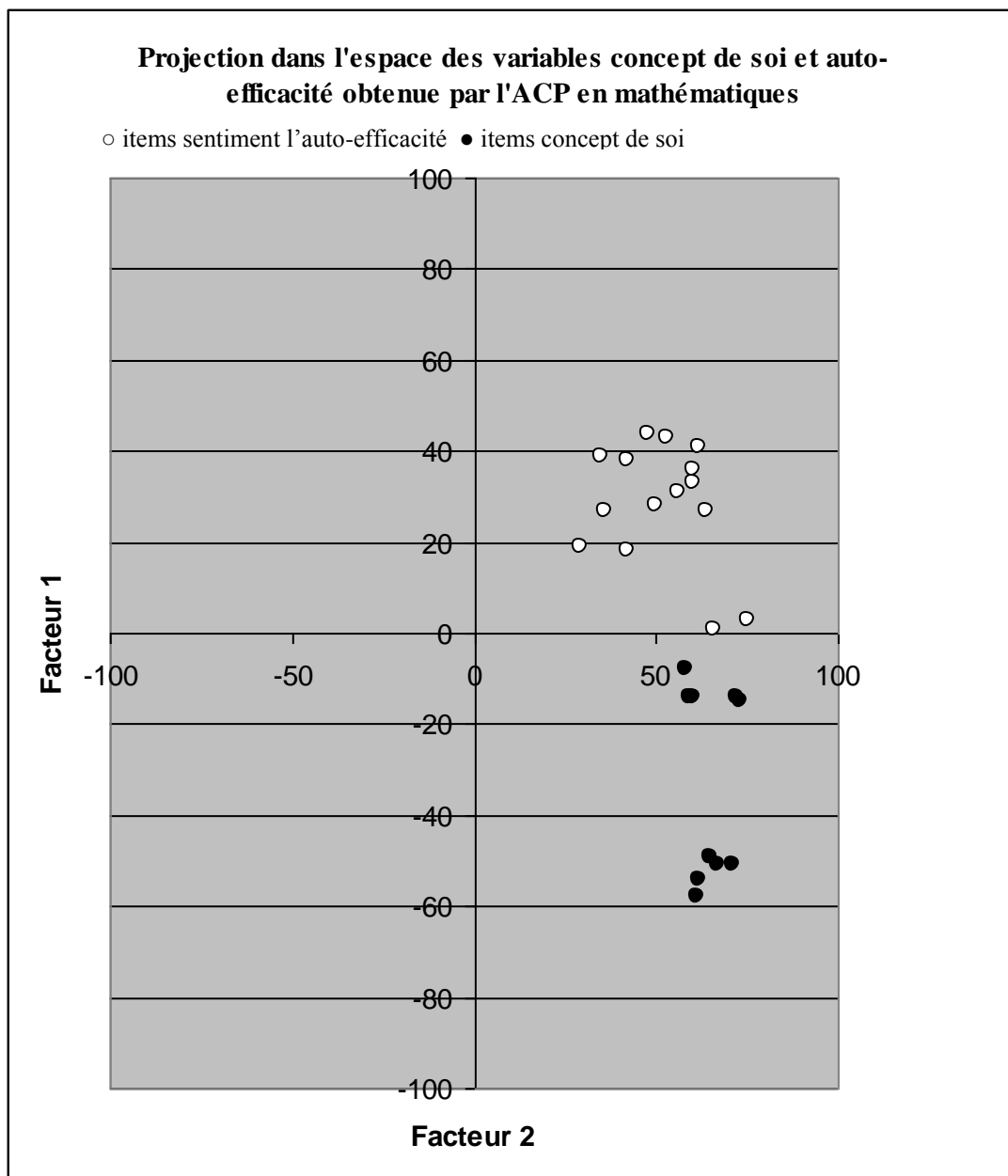


Figure 11: Projection dans l'espace des variables concept de soi et auto-efficacité obtenue par l'ACP en mathématiques (vague 1)

Nous avons également souhaité vérifier si le concept de soi et le sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves en CM1 étaient bien deux construits distincts. Par conséquent, nous avons procédé de la même manière que nous l'avons fait pour les données de CE2. Nous avons établi une analyse factorielle exploratoire pour chacune des trois vagues de données récoltées lors du CM1. Nos constats rejoignent ceux fait pour le CE2, à savoir, de notre analyse factorielle émergeait un premier facteur général auquel tous les items d'auto-efficacité et de concept de soi contribuaient positivement.

Pour la seconde vague de données, le premier facteur exprimant une perception de soi globale explique 32% de la variance en mathématiques. Puis, nous avons constaté l'émergence d'un second facteur sur lequel s'opère la distinction entre le concept de soi et le sentiment d'auto-efficacité. Bien que les deux dimensions émergent clairement dans la mesure où tous les items de concept de soi en mathématiques contribuent négativement à ce second facteur latent, certains items d'auto-efficacité ne se comportent pas comme nous l'espérons. Autrement dit, dans le cadre des mathématiques, un item d'auto-efficacité contribue à la dimension représentative du concept de soi. Cet item qui contribue à la dimension du concept de soi est d'ordre général, en d'autres termes, il évalue le sentiment d'auto-efficacité des élèves en mathématiques d'une manière générale, il n'est pas propre à une tâche précise.

Pour les réponses apportées aux items lors de la troisième passation, notre analyse factorielle a révélé une distinction sans aucune ambiguïté entre le concept de soi et le sentiment d'auto-efficacité en mathématiques.

Enfin, en ce qui concerne la dernière passation, à nouveau tous les items mesurant le concept de soi se distinguent de tous ceux exprimant le sentiment d'auto-efficacité des élèves dans le cadre des mathématiques³⁰. Nous pouvons conclure de cette analyse factorielle que le concept de soi et le sentiment d'auto-efficacité se distinguent de manière univoque dans le cadre des mathématiques.

Le modèle A4 s'ajuste mieux aux données que le modèle précédent, nous constatons une décroissance de la déviance fortement significative ($p < .001$). Ces variables de niveau intra-élève ainsi que la variable temporelle contribuent à expliquer 41.6% des 42.27% de variance intra-élève.

Le modèle A5 ajoute au modèle précédent les variables de niveau interélèves représentées par les caractéristiques sociodémographiques et scolaires des élèves. Au niveau des variables d'ordre scolaire, nous avons constaté que le niveau des élèves en mathématiques en début de CE2 n'influait pas le sentiment d'auto-efficacité manifesté par les élèves dans cette discipline ni son taux de changement. Seule la variable indiquant si l'élève a déjà redoublé à l'entrée de CE2 sera retenue dans nos modèles. Il s'avère que les élèves ayant déjà redoublé au commencement de l'étude ont exprimé à cette période un sentiment d'auto-efficacité plus faible que celui de leurs camarades. En ce qui concerne les caractéristiques sociodémographiques, nous constatons des différences de genre dans les variations du

³⁰ La représentation graphique de la projection des variables dans l'espace factoriel obtenu par l'analyse factorielle exploratoire en mathématiques pour les vagues 2, 3 et 4 se trouve respectivement en annexe 25

sentiment d'auto-efficacité en faveur des garçons. D'autre part, les enfants d'ouvriers semblent manifester un sentiment d'efficacité personnelle en mathématiques inférieur à celui des enfants dont le père exerce une profession qualifiée de supérieure. Ce modèle s'ajuste significativement mieux aux données que le modèle précédent, la décroissance de la déviance étant à nouveau fortement significative ($\Delta D = 847.9$; $p < .001$).

Enfin, nous avons construit le modèle A6 en ajoutant au modèle précédent les variables de niveau interclasse qui traduisent le contexte scolaire dans lequel évolue l'élève. L'environnement scolaire des élèves étant relativement vaste, nous avons sélectionné certaines variables qui le constitue et dont l'impact sur notre phénomène nous intéressait particulièrement. Avant de ne retenir que certaines d'entre elles dans ce dernier modèle, rappelons que nous avons considéré l'impact du niveau scolaire moyen des élèves de la classe en mathématiques en début de CE2 ainsi que le sentiment d'auto-efficacité moyen par classe constatés aux différentes périodes auxquelles nous avons interrogé les élèves. Nous avons également pris en compte le sentiment d'auto-efficacité des enseignants ainsi que leur ancienneté professionnelle et leur genre.

Tableau 17: Modélisation des variables influant sur le sentiment d'auto-efficacité des élèves en mathématiques et son évolution entre le milieu du CE2 et la fin du CM1

	Modèle A1	Modèle A6
<i>Effets fixes</i>		
Constante	3.23***	0.17
Temps		-0.11***
Temps ²		0.003***
<i>Niveau 2</i>		
Profession du père (profession supérieure en référence)		
Agriculteur		-0.15 (-0.04)
Artisan		0.009 (0.006)
Profession intermédiaire		-0.01(-0.02)
Employé		-0.02(-0.01)
Ouvrier		-0.13*(-0.07)
Autre		0.09*(0.05)
Fille		-0.17***(-0.20)
Retard scolaire		-0.08 (-0.04)
Temps*retard scolaire		-0.01*
<i>Niveau 1</i>		
Expériences de maîtrise		0.16***(0.20)
Persuasions sociales		0.11***(0.14)
Efficacité autorégulatrice		0.26***(0.24)
<i>Niveau 3</i>		
Auto-efficacité moyen par classe		0.49***(0.20)
Auto-efficacité moyen par classe*temps		0.02*
<i>Effets aléatoires</i>		
<i>Niveau 3 (interclasses)</i>		
Constante (statut initial)	0.004***	0.0008***
Taux de changement (pente)		NS
<i>Niveau 2 (interélèves)</i>		
Constante (statut initial)	0.16***	0.04***
Taux de changement (pente)		0.0001**
<i>Niveau 1 (intraélèves)</i>		
	0.12***	0.06***
<i>Indices d'ajustements</i>		
-2 log L	1737.5	694.1
AIC	1745.5	736.1
BIC	1761.2	818.3

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Entre parenthèses sont précisés les coefficients standardisés

NS : paramètre Non Significatif qui a été retiré dans l'estimation du modèle

Le modèle final (modèle A6) présente les variables influentes sur le sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves en mathématiques, entre le milieu de leur année de CE2 et la fin de leur CM1. Nous avons constaté que les expériences de maîtrise, les persuasions sociales et la manière dont les élèves se sentent capables de mettre en œuvre des stratégies autorégulatrices permettaient d'expliquer les variations du sentiment d'auto-efficacité

exprimé par élèves. Cela signifie qu'en moyenne, les élèves qui ont exprimé des performances de maîtrise, des persuasions sociales et un sentiment d'efficacité autorégulatrice élevés sont ceux qui ont déclaré un sentiment d'auto-efficacité en mathématiques le plus élevé aux différentes mesures. Cependant, ces variables ne permettent pas de rendre compte du rythme évolutif du sentiment d'auto-efficacité en mathématiques entre le milieu du CE2 et la fin du CM1.

Les variables de niveau interélèves représentées par les caractéristiques sociodémographiques et scolaires des élèves indiquent que les filles possèdent un sentiment d'auto-efficacité en mathématiques en milieu de CE2 inférieur à celui des garçons. Parallèlement, les enfants d'ouvriers expriment également un sentiment d'auto-efficacité en mathématiques inférieur à celui manifesté par les enfants de cadres supérieurs au commencement de l'étude. Ces caractéristiques sociodémographiques n'exercent aucun impact sur le rythme évolutif de cette perception de soi. En ce qui concerne le retard scolaire des élèves, nous avons remarqué que l'écart d'auto-efficacité en mathématiques entre les élèves redoublants et les non redoublants est négligeable au milieu du CE2. Cependant, nous constatons que cet écart d'auto-efficacité se creuse entre le milieu du CE2 et la fin du CM1 car les élèves redoublants ont un rythme d'évolution de leur sentiment d'auto-efficacité moins élevé que celui de leurs camarades de classe à l'heure scolaire. Le redoublement précoce rencontré par certains élèves semble être néfaste à leur sentiment d'auto-efficacité dans cette discipline.

Dans un dernier temps, nous avons étudié l'impact des variables de niveau interclasse, variables contextuelles précédemment citées, sur le sentiment d'auto-efficacité des élèves. Le sentiment d'auto-efficacité moyen en mathématiques manifesté par les élèves de la classe lors des différentes mesures permet d'expliquer d'une part les variations du sentiment d'auto-efficacité des élèves ainsi que l'évolution de cette perception de soi. Autrement dit, les élèves qui se trouvent dans une classe dans laquelle le niveau d'auto-efficacité moyen est élevé au commencement de l'étude expriment un sentiment d'auto-efficacité plus élevé que celui des autres élèves. Par ailleurs, cet écart semble se creuser entre le milieu du CE2 et la fin du CM1 dans la mesure où les élèves qui se trouvent dans une classe exprimant un fort sentiment d'auto-efficacité en mathématiques ont bénéficié d'un rythme de croissance de ce sentiment plus élevé. Nous souhaitons tout de même émettre ces conclusions avec une certaine prudence dans la mesure où nous sommes tout à fait consciente du fait que la variable dépendante fait partie intégrante pour près de $1/20^{\text{ème}}$ dans la construction de la variable indépendante. Cette particularité risque d'altérer légèrement la corrélation entre le sentiment d'auto-efficacité par

classe et le niveau individuel d'auto-efficacité. En revanche, la manière dont est composée la variable indépendante n'altère en rien le fait que l'effet de cette variable qui semble augmenter dans le temps.

Après avoir considéré l'influence exercée par le contexte scolaire, nous sommes en mesure de constater que ce modèle A6 s'ajuste à présent mieux aux données que le modèle précédent comme l'indique la décroissance de la déviance. Ces variables permettent d'expliquer un peu plus de la moitié des 42.27% de variance intra-individuelle. Nous constatons qu'il reste cependant des parts de variations non expliquées essentiellement au niveau interélève et intra-élève, la part de variance interclasse étant relativement faible. D'autres variables que celles que nous avons considérées ici sont à l'œuvre dans l'explication des variations du sentiment d'auto-efficacité des élèves en mathématiques ainsi que dans la trajectoire de croissance qui est la sienne entre le milieu du CE2 et la fin du CM1. Nous avons toutefois expliqué une part conséquente de ces variations grâce à ces facteurs.

Nous avons constaté que le sentiment d'auto-efficacité exprimé en mathématiques rencontrait des variations pour un même élève, dans les classes et entre les classes. Leur sentiment d'auto-efficacité évolue également dans le temps, entre le milieu du CE2 et la fin du CM1. Cette évolution qui emprunte la forme d'une courbe en U voit le sentiment d'auto-efficacité diminuer jusqu'au 7^{ème} mois après le début de l'expérimentation (mois d'octobre de l'année de CM1) puis reprendre une évolution positive traduisant une amélioration jusqu'à la fin de l'année. Nous avons également observé que certaines variables permettaient d'expliquer les variations de ce sentiment manifesté par les élèves au début de l'étude, ce qui signifie que ces facteurs influents permettent d'éclairer les informations sur lesquelles se fondent les élèves pour construire leur sentiment d'auto-efficacité en mathématiques et ce, dès le primaire. Par ailleurs, nous avons enrichi notre compréhension de l'évolution de cette perception de soi en mettant au jour certains éléments qui permettent d'expliquer le patron évolutif particulier de ce sentiment.

Nous allons dès à présent voir si le fait de considérer une autre discipline scolaire, à savoir, le français, permet de tirer les mêmes conclusions que celles que nous venons de faire pour les mathématiques.

5.3 Élaboration et évolution du sentiment d'auto-efficacité en français

Dans la mesure où nous avons évalué le sentiment d'auto-efficacité des élèves dans le cadre du français, aux mêmes périodes que nous l'avons fait pour les mathématiques, nous allons pouvoir comparer ces perceptions de soi et constater si ces dernières sont contrastées en fonction de la discipline scolaire dont il est question. Le sentiment d'auto-efficacité en français subit-il des variations intra-élèves, interélèves et interclasse et évolue-t-il entre le milieu du CE2 et la fin du CM1 comme cela a été constaté en mathématiques ?

5.3.1 Le modèle inconditionnel de moyenne

Le modèle B1 indique que le sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves varie d'un temps à l'autre pour un même élève, entre les élèves d'une même classe et entre les élèves des différentes classes. Nous pouvons quantifier cela et préciser que 42.85 % de la variance du sentiment d'auto-efficacité est intra élève, 56.2 % de cette variance se trouve à l'intérieur des classes et enfin 1% a lieu entre les classes. C'est donc essentiellement à l'intérieur des classes que s'opèrent ces variations du sentiment d'auto-efficacité en français, comme nous l'avons constaté en mathématiques.

Tableau 18: Modèles inconditionnels de moyenne et inconditionnels de croissance illustrant l'évolution du sentiment d'auto-efficacité en français

	Modèle B1	Modèle B2	Modèle B3
<i>Effets fixes</i>			
Constante	3.26***	3.18***	3.20***
Temps		0.01***	-0.007
Temps ²			0.001***
<i>Effets aléatoires</i>			
<i>Niveau 3</i> (interclasses)			
Constante (statut initial)	0.001***	0.003***	0.003***
Taux de changement (pente)		NS	NS
<i>Niveau 2 (inter-élèves)</i>			
Constante (statut initial)	0.12***	0.11***	0.11***
Taux de changement (pente)		0.0002***	0.0002***
<i>Niveau 1 (intra-élèves)</i>			
	0.09***	0.08***	0.08***
<i>Indices d'ajustement</i>			
-2 log L	1348.9	1276.3	1259.8
AIC	1356.9	1288.3	1273.8
BIC	1372.6	1311.9	1301.3

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Entre parenthèses sont précisés coefficients standardisés

NS : paramètre Non Significatif qui a été retiré dans l'estimation du modèle

5.3.2 Modèles inconditionnels de croissance introduisant la variable temporelle

Le modèle B2 intègre la variable temporelle dans ce modèle autrement nommé modèle inconditionnel de croissance. L'information principale qu'il revêt indique que le sentiment d'auto-efficacité des élèves en français varie dans le temps, c'est-à-dire, d'une mesure à l'autre entre le milieu du CE2 et la fin du CM1, pour un même élève et pour les élèves d'une même classe.

Nous constatons que le modèle qui comprend la variable temporelle s'ajuste mieux aux données que le modèle précédent, la décroissance de la déviance étant fortement significative ($\Delta D=1276.3$; $p < .001$). Par conséquent, nous allons affiner cette analyse de l'impact du temps sur l'évolution de ce sentiment car nous avons constaté une relation quadratique entre le temps et le sentiment d'auto-efficacité manifesté par les élèves en mathématiques. Nous

souhaitons donc vérifier si dans le cadre du français, le patron évolutif est semblable à celui constaté en mathématiques.

Le modèle B3 indique que le sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves évolue entre le milieu du CE2 et la fin du CM1 et que cette trajectoire emprunte à nouveau la forme d'une courbe en U. La figure 12 permet de constater que le sentiment d'auto-efficacité des élèves, en français, diminue entre le début de l'étude, au temps 0 (mars de l'année de CE2) jusqu'au 3^{ème} mois (mois de juin de l'année de CE2). Ensuite, il retrouve une évolution positive traduite par une progression et ce jusqu'à la fin de l'année de CM1. La courbe en forme de U traduisant l'évolution quadratique de cette perception est moins prononcée qu'elle ne l'est pour les mathématiques. Le déclin de ce sentiment entre le milieu et la fin du CE2 est relativement léger. Cependant, nous voyons assez clairement qu'après le mois de juin de l'année de CE2, le sentiment d'auto-efficacité en français ne cesse de progresser jusqu'à la fin de l'étude pour atteindre un niveau légèrement supérieur à celui qu'il avait en début d'étude. En moyenne, les élèves ont manifesté un sentiment d'auto-efficacité de 3.26 points au mois de mars de l'année de CE2 et d'environ 3.42 à la fin de l'année de CM1. Les élèves ont en quelque sorte relativement peu souffert dans cette période d'une perte de confiance en leur capacité à accomplir des tâches de français et ont vu cette perception augmenter jusqu'à la fin de l'année de CM1.

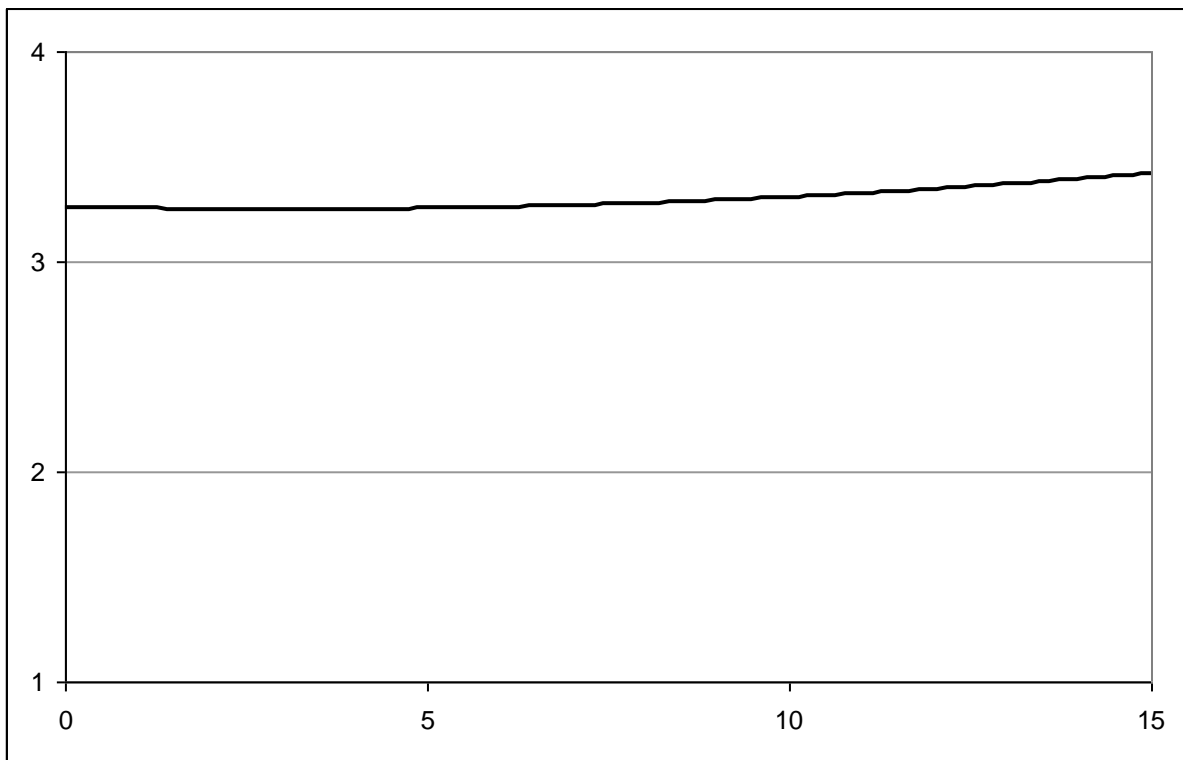


Figure 12: Patron évolutif du sentiment d'auto-efficacité en français entre le milieu du CE2 et la fin du CM1

Ce modèle inconditionnel de croissance permet d'expliquer 11 % des 42.8% de variance intra-élèves.

5.3.3 Modèles conditionnels de croissance introduisant les variables explicatives

Pour progresser dans l'explication des variations du sentiment d'auto-efficacité des élèves en milieu de CE2 et dans l'évolution de ce sentiment en français, nous allons progressivement considérer des variables de niveau intra-élève, interélève et interclasse dont nous avons estimé l'impact dans le cadre des mathématiques. Au niveau intra-élève, nous avons étudié l'influence des quatre sources théoriques du sentiment d'auto-efficacité, du sentiment d'efficacité autorégulatrice³¹, du concept de soi des élèves ainsi que l'avis émis par les enseignants sur leur valeur scolaire en français.

Les variables de niveau interélève représentent les variables dites de contrôle. Il s'agit du genre, de la taille de la fratrie, de la profession exercée par les pères, du retard scolaire à

³¹ Les modèles intermédiaires incluant d'une part les sources théoriques et d'autre part l'efficacité autorégulatrice sont présentés en annexe 26. Le modèle B5 comprenant simultanément ces deux variables possède les meilleurs indices d'ajustement.

l'entrée de CE2 et du niveau initial des élèves. Dans un dernier temps, nous avons étudié l'impact du contexte scolaire des élèves traduit par des variables de niveau interclasse et notamment par le niveau moyen des élèves de la classe en français à l'entrée de CE2 et le sentiment d'auto-efficacité moyen par classe exprimés lors de nos venues dans les classes. Nous avons également mis en avant l'influence de caractéristiques globales telles que le sentiment d'auto-efficacité manifesté par les enseignants, leur ancienneté professionnelle et leur genre.

Nous avons également vérifié dans le cadre du français, avant d'intégrer le concept de soi dans notre modèle, s'il se distinguait empiriquement du sentiment d'auto-efficacité, comme cela a été fait dans le cadre des mathématiques

5.3.3.1. Efficacité personnelle perçue et concept de soi : la distinction théorique est-elle confirmée ?

Nous avons à nouveau effectué une analyse factorielle exploratoire afin de tester empiriquement les différences théoriques relevées entre les items mesurant le sentiment d'auto-efficacité et ceux mesurant le concept de soi académique. Nous avons constaté dans le cadre de cette discipline que de cette analyse factorielle émergeait un premier facteur général sur lequel tous les items d'auto-efficacité et de concept de soi contribuaient. Nous pouvons en déduire que ce premier facteur qui semble correspondre aux perceptions de soi manifestées par les élèves d'une manière générale en milieu de CE2 explique 28 % de la variance en français. Par ailleurs, cette analyse a révélé l'existence d'un second facteur qui permet d'expliquer 8% de la variance en français. Dans ce facteur se distinguent les items mesurant le concept de soi de ceux mesurant le sentiment d'auto-efficacité.

Nous retrouvons globalement en français cette distinction théorique entre le concept de soi et le sentiment d'auto-efficacité. Tous les items mesurant le concept de soi contribuent à nouveau négativement au deuxième facteur. Cependant, la différence entre les deux dimensions est moins catégorique que ce que nous avons constaté pour les mathématiques dans la mesure où deux items mesurant le sentiment d'auto-efficacité en milieu de CE2 contribuent faiblement à la dimension latente reflétant le concept de soi. Ces items (*e.g* « Je peux résoudre des exercices de français » et « je ne suis pas capable d'avoir de bons résultats en français »), appartiennent à une dimension relativement générale du sentiment d'auto-efficacité car ils ne sont pas propres à une tâche précise et traduisent un sentiment de capacité en français plutôt général. Nous retrouvons donc ce qui a été constaté en partie par certaines recherches (*e.g.* Skaalvik et Rankin, 1996, cité par Pajares et Schunk, 2001) qui ont conclu

que les items traduisant un aspect relativement général du sentiment d'auto-efficacité avaient tendance à se confondre avec ceux mesurant le concept de soi. Il semblerait donc que dans le cadre du français, les élèves parviennent moins facilement à distinguer le sentiment d'auto-efficacité de leur concept de soi lorsque les premiers traitent d'une dimension relativement générale de ces perceptions de soi.

Nous avons également souhaité vérifier si le concept de soi et le sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves en CM1 étaient bien deux construits distincts dans le cadre du français. Par conséquent, nous avons procédé de la même manière que nous l'avons fait en amont. Nous avons établi une analyse factorielle exploratoire pour chacune des trois vagues de données récoltées lors du CM1. Nos constats rejoignent ceux fait pour le CE2, à savoir, de notre analyse factorielle émergeait un premier facteur général auquel tous les items d'auto-efficacité et de concept de soi contribuaient positivement.

Pour la seconde vague de données, le premier facteur exprimant une perception de soi globale explique 30% de la variance en français. Puis, nous avons constaté l'émergence d'un second facteur sur lequel s'opère la distinction entre le concept de soi et le sentiment d'auto-efficacité. Bien que les deux dimensions émergent clairement dans la mesure où tous les items de concept de soi contribuent négativement à ce second facteur latent, certains items d'auto-efficacité ne se comportent pas conformément à ce que nous attendions. Autrement dit, nous avons remarqué que six items d'auto-efficacité en français contribuent au concept de soi. Parmi eux, 3 sont généraux et 3 sont propres à une tâche précise.

Pour les réponses apportées aux items lors de la troisième passation, notre analyse factorielle a révélé que la distinction entre les deux construits n'était pas retrouvée parfaitement pour le français car 5 items mesurant le sentiment d'auto-efficacité contribuent au facteur latent représentant le concept de soi. Trois d'entre eux contribuaient également au concept de soi lors de la seconde vague de données. Par ailleurs, parmi ces 5 items, 4 évaluent généralement la manière dont les élèves estiment leurs capacités dans le cadre de cette discipline. La figure ci-dessous illustre la distinction établie entre les deux construits pour une majorité des items et souligne le fait que certains items appartenant au sentiment d'auto-efficacité ne se comportent pas selon nos attentes.³²

³² Les ronds noirs représentent les items mesurant le concept de soi tandis que les items mesurant le sentiment d'auto-efficacité sont représentés par des ronds blancs.

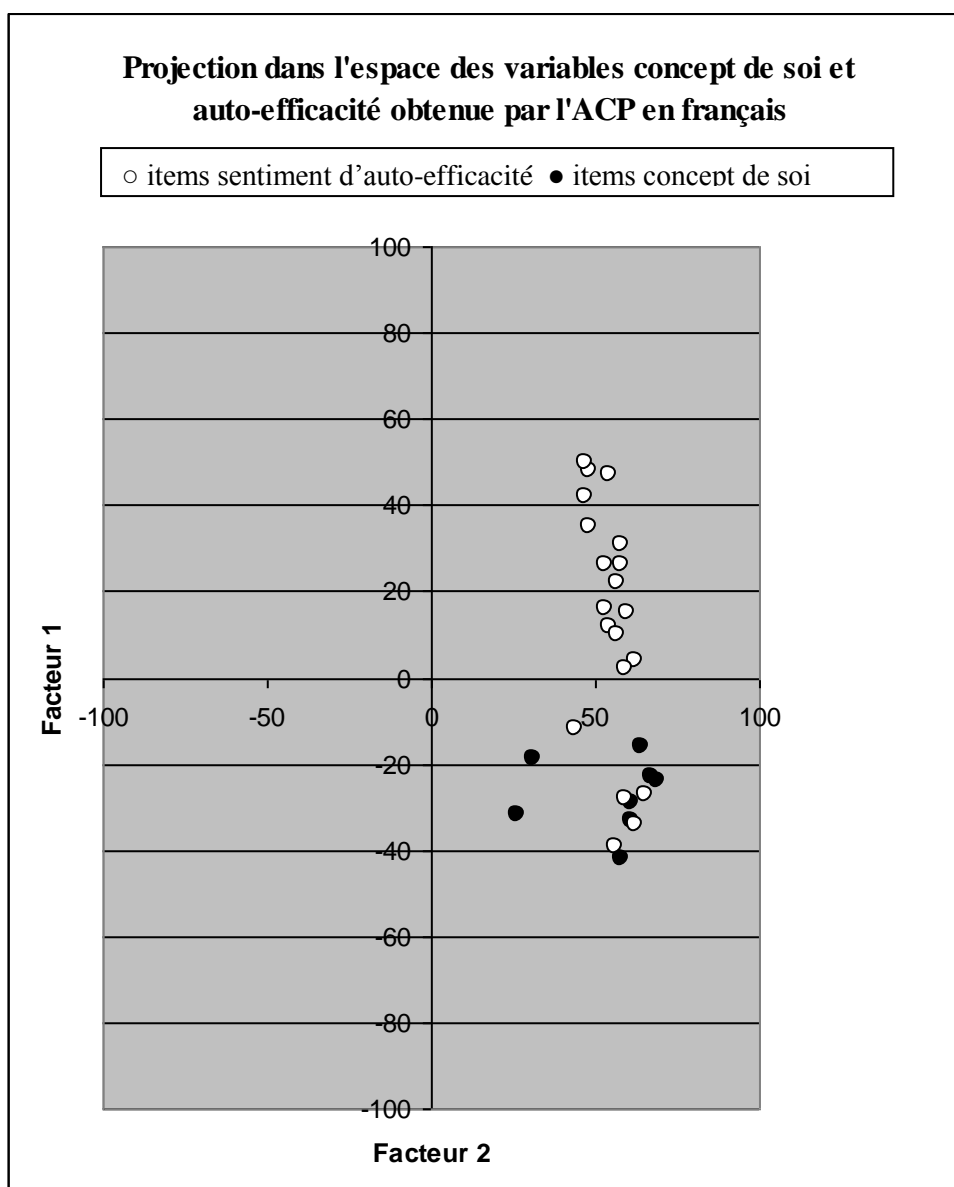


Figure 13: Projection dans l'espace des variables concept de soi et auto-efficacité obtenue par l'ACP en français (vague 3)

En effet, nous constatons que cinq ronds blancs représentant le sentiment d'auto-efficacité se mélangent aux ronds noirs traduisant le concept de soi exprimé par les élèves lors de la troisième vague de données.

Enfin, en ce qui concerne la dernière passation, en français, cette distinction univoque n'est toujours pas constatée car trois items mesurant le sentiment d'auto-efficacité contribuent au facteur latent propre au concept de soi³³. Deux de ces items appartiennent à la dimension générale du concept de soi et le dernier est propre à une tâche spécifique.

³³ La représentation graphique de la projection des variables dans l'espace factoriel obtenu par l'analyse factorielle exploratoire en français pour les vagues 1, 2 et 4 se trouve respectivement en annexe 27

Nous pouvons conclure de cette analyse que dans le cadre du français même si la majorité des items du sentiment d'auto-efficacité se distinguent de ceux du concept de soi, une exception règne pour quelques items qui traduisent le sentiment d'auto-efficacité propres à la discipline scolaire. Tout se passe comme si les élèves avaient du mal à distinguer ce qui a trait au général de ce qui à trait au plus spécifique. Nous pouvons expliquer cela par le fait que le français est une discipline qui n'est pas purement scolaire dans la mesure où elle fait appel à des connaissances culturelles et langagières qui se développent en partie en dehors du cadre scolaire. Cela est plus rare pour les mathématiques qui restent majoritairement une discipline purement scolaire. Par conséquent, il est possible que les élèves de primaire aient plus de difficultés à établir des distinctions entre la discipline français et les sous-disciplines qu'elle comporte comme la grammaire et la conjugaison. Il est probable que les élèves répondent de manière similaire aux items mesurant leur concept de soi et ceux mesurant leur sentiment d'auto-efficacité dans les sous-disciplines alors qu'ils distinguent bien ces derniers des items évaluant ce sentiment dans une tâche précise. Concrètement, il est fort probable que les élèves répondent de la même manière aux items de concept de soi (*e.g.* « J'ai toujours bien réussi en français ») à celui mesurant le sentiment d'auto-efficacité au sens général (*e.g.* « Je suis capable de faire des exercices de grammaire »). En revanche, ils parviennent à distinguer parfaitement des précédents items ceux qui évaluent leur sentiment d'auto-efficacité propre à une tâche précise (*e.g.* « je sais écrire à l'infinitif des verbes conjugués »). Ceci explique en partie pourquoi majoritairement, les divergences constatées le sont en rapport aux items les moins spécifiques du sentiment d'auto-efficacité. Nous pouvons donc rappeler ici la nécessité de mesurer le sentiment d'auto-efficacité de manière la plus spécifique qui soit (Pajares, 2002) et cela semble être particulièrement vrai en primaire. Nous pouvons tout de même rejoindre empiriquement les dires théoriques qui avancent des différences entre le concept de soi scolaire et le sentiment d'auto-efficacité, même si dans le cadre du français, cette distinction n'est pas parfaitement établie. La tendance générale reflète tout de même l'existence d'une telle distinction. Dans la mesure où cette distinction est formelle pour les items de mathématiques, nous avons choisit de garder la même structure empirique dans le cadre du français et de ne pas supprimer dans notre analyse les items ambigus.

La nature spécifique des items d'auto-efficacité souligne la composante purement cognitive de ce sentiment, contrairement aux items du concept de soi qui comprennent certes une dimension cognitive mais également affective.

Par conséquent, après avoir contrôlé cette distinction, nous avons introduit le concept de soi en amont du sentiment d'auto-efficacité, en français, dans les modèles qui vont être présentés.

Tableau 19: Modèles conditionnels de croissance illustrant l'évolution du sentiment d'auto-efficacité en français

	Modèle B1	Modèle B4	Modèle B5
Effets fixes			
Constante	3.26***	1.06***	1.01***
Temps		-0.01**	-0.01*
Temps ²		0.001**	0.0009*
<i>Niveau 2</i>			
Profession du père (profession supérieure en référence)			
Agriculteur			-0.04 (-0.01)
Artisan			0.01(0.01)
Profession intermédiaire			0.01(0.01)
Employé			-0.07(-0.06)
Ouvrier			-0.13*(-0.08)
Autre			-0.00003 (-0.00002)
Fille			-0.14***(- 0.18)
Score en début de CE2			0.004*** (0.13)
<i>Niveau 1</i>			
Expériences de maîtrise		0.09(0.12)**	0.07* (0.09)
Persuasions sociales		0.06(0.08)*	0.06* (0.08)
Concept de soi		0.20(0.21)***	0.22*** (0.23)
Efficacité autoréglatrice		0.27(0.27)***	0.26***(0.26)
Jugement enseignants		0.02(0.08)**	NS
Effets aléatoires			
<i>Niveau 3 (interclasses)</i>			
Constante (statut initial)	0.002***	0.003***	0.002***
Taux de changement (pente)		NS	NS
<i>Niveau 2 (interélèves)</i>			
Constante (statut initial)	0.12***	0.03***	0.03***
Taux de changement (pente)		0.0001**	0.0001**
<i>Niveau 1 (intra-élèves)</i>			
	0.09***	0.05***	0.05***
Indices d'ajustement			
-2 log L	1348.9	430	393
AIC	1356.9	454	431
BIC	1372.6	501.1	505

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Entre parenthèses sont précisés les coefficients standardisés

NS : paramètre Non Significatif qui a été retiré dans l'estimation du modèle

Le modèle B4 s'ajuste mieux aux données que le modèle précédent, nous constatons une décroissance de la déviance fortement significative ($p < .001$). Il permet d'expliquer 44.5% des 42.8% de variance intra-élèves. L'introduction de ces variables de niveau 1 n'a pas permis de

réduire la faible part de variation du sentiment d'auto-efficacité constaté entre les classes (interclasses).

Ce modèle B4 présente les variables de niveau intra-élève qui influencent l'élaboration du sentiment d'auto-efficacité des élèves en français. Il s'agit des expériences de maîtrise, des persuasions sociales, du sentiment d'efficacité autorégulatrice et du concept de soi manifesté par les élèves en français. De même, le jugement émis par l'enseignant sur la valeur scolaire de ses élèves en français semble influencer favorablement leur sentiment d'auto-efficacité. En revanche, les expériences vicariantes, les états physiologiques et émotionnels n'ont exercé aucune influence. Par ailleurs aucune de ces variables de niveau intra-élève n'a permis d'expliquer le patron évolutif du sentiment d'auto-efficacité en français entre le milieu du CE2 et la fin du CM1.

Le modèle B5 ajoute aux variables précédentes des informations relatives aux caractéristiques sociodémographiques et scolaires des élèves. Concernant les caractéristiques sociodémographiques, les filles manifestent un sentiment d'auto-efficacité inférieur à celui des garçons et les enfants d'ouvriers manifestent également un sentiment d'auto-efficacité inférieur à celui des enfants dont le père exerce une profession dite supérieure. Ces caractéristiques sociodémographiques ne permettent pas de rendre compte de la variance constatée autour du taux de changement de ce sentiment. Par ailleurs, ce modèle met en avant l'influence du niveau initial des élèves sur leur sentiment d'auto-efficacité en français. Ce modèle s'ajuste mieux aux données, il permet d'expliquer 44.5% des 42.8% de variance intra-élève.

Nous avons, dans un dernier temps, évalué l'impact du contexte scolaire sur le sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves et sur le patron évolutif emprunté par celui-ci entre le milieu du CE2 et la fin du CM1, en français. Ces variables de niveau 3 sont les mêmes que celles considérées dans le cadre des mathématiques, citées précédemment.

Tableau 20: Modélisation des variables influant sur le sentiment d'auto-efficacité des élèves en français et son évolution entre le milieu du CE2 et la fin du CM1

	Modèle B1	Modèle B6
<i>Effets fixes</i>		
Constante	3.26***	-0.47
Temps		-0.006
Temps ²		0.0001
<i>Niveau 2</i>		
Fille		-0.12***(-0.17)
Score en début de CE2		0.003***(0.10)
<i>Niveau 1</i>		
Expériences de maîtrise		0.08*(0.10)
Persuasions sociales		0.05*(0.06)
Efficacité autorégulatrice		0.26*** (0.26)
Concept de soi		0.19*** (0.20)
<i>Niveau 3</i>		
Auto-efficacité moyen par classe		0.23*(0.23)
Auto-efficacité moyen par classe*temps		0.02*
Niveau de français moyen en début de CE2		0.01**(0.20)
Niveau moyen en français en début de CE2*temps		-0.0009**
<i>Effets aléatoires</i>		
<i>Niveau 3 (interclasses)</i>		
Constante (statut initial)	0.002***	0.001***
Taux de changement (pente)		NS
<i>Niveau 2 (inter- élèves)</i>		
Constante (statut initial)	0.12***	0.03***
Taux de changement (pente)		0.0001**
<i>Niveau 1 (intraélèves)</i>		
	0.09***	0.05***
<i>Indices d'ajustement</i>		
-2 log L	1348.9	342.2
AIC	1356.9	376.2
BIC	1372.6	442.4

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Entre parenthèses sont précisés les coefficients standardisés

NS : paramètre Non Significatif qui a été retiré dans l'estimation du modèle

Le modèle B6 présente les variables qui exercent un impact significatif sur le sentiment d'auto-efficacité des élèves en français et celles qui permettent d'expliquer son patron évolutif. Ce modèle est donc celui que nous retiendrons. Comme nous l'avons constaté pour les mathématiques, les filles manifestent un sentiment d'auto-efficacité en moyenne inférieur à celui des garçons en milieu de CE2. La profession exercée par le père des élèves ne semble pas influencer sur leur sentiment d'auto-efficacité en français, toutes choses égales par ailleurs. Elle ne permet pas non plus d'expliquer la manière dont évolue cette perception.

Nos résultats avancent que les élèves forts en français à l'entrée de CE2 ont exprimé un meilleur sentiment d'auto-efficacité dans cette discipline. Ils n'ont par ailleurs pas bénéficié d'un meilleur rythme évolutif de leur sentiment d'auto-efficacité entre le milieu du CE2 et la fin du CM1. En ce qui concerne les élèves qui ont déjà redoublé à l'entrée de CE2, ils ne pâtissent pas, en moyenne, d'un sentiment d'auto-efficacité en français inférieur à celui de leurs camarades, comme cela était le cas dans le cadre des mathématiques.

Nous avons relevé un impact significatif des variables dites motivationnelles telles que certaines sources du sentiment d'auto-efficacité, le concept de soi des élèves, leur sentiment d'efficacité autorégulatrice. Deux des sources ont retenu notre attention : les expériences de maîtrise et les persuasions sociales influencent favorablement le sentiment d'auto-efficacité des élèves en français. Tout comme nous l'avons constaté en mathématiques, la manière dont les élèves se sentent capables de mettre en œuvre des stratégies autorégulatrices dans le cadre du français influence favorablement leur sentiment d'auto-efficacité. Cette perception de soi globale empreinte d'une dimension affective qu'est le concept de soi influence favorablement l'élaboration du sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves dans cette discipline. Ces variables motivationnelles ne permettent toutefois pas d'expliquer le rythme de croissance de ce sentiment. Par ailleurs, comme nous l'avons constaté en français, le jugement émis par les enseignants ne semble pas avoir affecté le sentiment d'auto-efficacité des élèves en français.

En ce qui concerne l'influence du contexte scolaire sur le sentiment d'auto-efficacité des élèves, nous remarquons un effet de composition du groupe sur l'élaboration ainsi que sur l'évolution du sentiment d'auto-efficacité. En effet, en milieu de CE2, les élèves scolarisés dans une classe forte ont exprimé un sentiment d'auto-efficacité élevé mais cet effet semble diminuer dans le temps, probablement en raison du fait que la composition de la classe n'est plus tout à fait identique en CM1, à ce qu'elle était en CE2.

Par ailleurs, les élèves issus d'une classe dans laquelle le sentiment d'auto-efficacité moyen est élevé en milieu de CE2 ont émis un sentiment d'auto-efficacité élevé, effet qui semble perdurer dans le temps dans la mesure où ils ont également bénéficié d'un rythme évolutif de leur auto-efficacité plus élevé que celui de leurs camarades. A nouveau, nous souhaitons émettre certaines réserves quant à ce résultat pour les mêmes raisons que celles évoquées dans le cadre des mathématiques.

Les caractéristiques globales du contexte scolaire telles que l'ancienneté de l'enseignant, son genre ou son sentiment d'auto-efficacité n'ont révélé aucun impact significatif sur l'élaboration et l'évolution du sentiment d'auto-efficacité des élèves.

Ce modèle qui s'ajuste mieux aux données que le modèle B6 a permis de mettre au jour certains facteurs permettant d'expliquer le patron évolutif emprunté par le sentiment d'auto-efficacité en français entre le milieu du CE2 et la fin du CM1. Il reste toutefois une part de variance intra-élève, interélève et interclasse non expliquée par notre modèle ce qui induit le fait que d'autres variables que celles que nous avons considérées ici sont susceptibles d'expliquer pourquoi le sentiment d'auto-efficacité émis par les élèves diffère à plusieurs mois d'intervalle. La variance interclasse initialement très faible n'a pas été expliquée par nos variables. Toutefois, nous avons expliqué la majorité des variations intra-élèves de notre phénomène grâce aux variables considérées par nos modèles.

De surcroît, nous pouvons remarquer que d'une discipline à l'autre, nos constats sont sensiblement les mêmes en ce qui concerne les facteurs sur lesquels se fondent les élèves lorsqu'ils construisent leur sentiment d'auto-efficacité. Les facteurs qui agissent sur la construction de ce sentiment en mathématiques sont en partie à l'œuvre dans le cadre du français. Cependant la trajectoire de croissance semble être expliquée par des facteurs distincts selon la discipline considérée. Par ailleurs, bien que la fonction quadratique soit plus faible dans le cadre du français, les élèves expriment tout de même un léger déclin dans leur sentiment d'auto-efficacité en français en fin d'année de CE2. Nous pouvons donc souligner une certaine fragilité de ce sentiment chez les élèves de primaire en fin de CE2, avant qu'ils n'accèdent à la classe supérieure. Cette fragilité perdure davantage en mathématiques et se poursuit au début du CM1 ce qui nous amène à conclure que bien que le patron évolutif emprunté par ce sentiment aussi bien en mathématiques qu'en français suive la même trajectoire, il semblerait que dans le cadre des mathématiques, ce sentiment soit plus fragile qu'il ne l'est en français. Des études longitudinales ultérieures pourraient enrichir ces constats.

5.4 Discussion

L'objet de cette discussion sera double. Dans un premier temps, nous aborderons l'évolution du sentiment d'auto-efficacité en mathématiques et en français. Dans un second temps, nous soulignerons les facteurs sur lesquels se fondent les élèves pour construire leur sentiment d'auto-efficacité et ceux qui permettent de comprendre pourquoi tous ne possèdent pas le même patron évolutif de ce sentiment.

L'étude du sentiment d'auto-efficacité n'est pas aussi développée en France qu'elle l'est aux Etats-Unis, malgré le fait que l'influence que ce construit exerce sur la réussite scolaire des élèves soit maintenant largement reconnue outre Atlantique (Pajares, 1996 ; Bandura, 1997). En effet, il s'avère qu'à l'école, beaucoup d'élèves ont des difficultés non pas parce qu'ils ne sont pas capables mais parce qu'ils pensent ne pas l'être. Par exemple, il se peut que de faibles perceptions d'auto-efficacité (sans qu'il y ait un manque de capacité des élèves) soient responsables de comportements scolaires mal adaptés, d'une baisse de motivation, ou encore d'un échec scolaire (Bandura, 1997). Par conséquent, nous avons souhaité approfondir notre connaissance de ce sentiment dont l'étude auprès de jeunes élèves est relativement peu fréquente. Pour ce faire, nous avons pour objectif d'étudier la manière dont ce sentiment évolue entre le milieu du CE2 et la fin du CM1 ainsi que les facteurs impliqués dans ce patron évolutif. D'autre part, nous avons pour ambition de mieux comprendre sur quelles informations se fondent les élèves lorsqu'ils construisent leur sentiment d'auto-efficacité. Nous nous sommes fondée sur un certain nombre de travaux qui ont eux-mêmes avancé certains facteurs impliqués dans l'élaboration de notre phénomène. Nous les avons abordés auparavant dans notre partie théorique et nous y reviendrons au long de cette discussion.

5.4.1 Evolution du sentiment d'auto-efficacité entre le milieu du CE2 et la fin du CM1

Nous avons constaté que le sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves, aussi bien dans le cadre du français que des mathématiques évoluait non pas de manière linéaire mais qu'il suivait une fonction quadratique, en l'occurrence la forme d'une courbe en U et ce, aussi bien en mathématiques qu'en français. Les figures (10 et 12) témoignent de ces trajectoires de croissance sur lesquelles nous pouvons observer un faible déclin avant une reprise traduisant une progression de ce sentiment. Ces graphiques nous permettent de constater que les déclins

subis par ces perceptions de soi dans les deux disciplines ne sont pas identiques et que la progression ne survient pas au même moment. En effet, nous avons précisé que le sentiment d'auto-efficacité en mathématiques diminuait jusqu'au mois d'octobre de l'année de CM1 tandis qu'en français, le sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves diminue jusqu'au mois de juin de l'année de CE2 avant d'entamer sa progression. Nous pouvons conclure que selon la discipline considérée, le sentiment d'auto-efficacité ne possède pas un rythme de croissance identique. En effet, les résultats obtenus en français n'indiquent pas de baisse du sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves pendant les vacances d'été, ni en début de CM1, comme c'est le cas en mathématiques.

Nous pourrions voir en cela le fait que pendant l'interruption pédagogique estivale, les élèves continuent à pratiquer le français quotidiennement dans leur vie sociale tandis qu'il est fort probable qu'un certain nombre d'entre eux effectue peu de travail relatifs aux mathématiques, pendant près de deux mois. La pratique quotidienne du français, même dans sa dimension non scolaire peut illustrer le fait que dans cette discipline, le déclin du sentiment d'auto-efficacité soit moins long.

Nous avons constaté, quelle que soit la discipline, que les élèves connaissent un déclin de leur sentiment d'auto-efficacité lors des derniers mois de l'année scolaire de CE2. La fatigue ressentie par les élèves à cette période peut en partie être à l'origine de la chute de ce sentiment. Cependant, force est de constater qu'en fin de CM1, ce sentiment d'auto-efficacité est élevé, quelle que soit la discipline considérée.

Nous pouvons tout de même relever une certaine fragilité de ce sentiment d'auto-efficacité en fin d'année de CE2 et qu'il peut être favorable de veiller à le préserver particulièrement à cette période où il semble être plus vulnérable. Il paraît donc opportun qu'en tant qu'autrui fortement signifiants pour les élèves, les parents et les enseignants contribuent particulièrement à favoriser le sentiment d'auto-efficacité des élèves en fin de CE2 à un moment où celui-ci traverse une période qui peut se révéler plutôt difficile.

Aucune recherche, nous le précisons, n'a à notre connaissance étudié l'évolution du sentiment d'auto-efficacité auprès d'élèves de primaire en France. Généralement, les recherches qui se sont intéressées à l'évolution des perceptions de soi d'élèves ont étudié la manière dont ces dernières évoluaient, entre plusieurs cohortes d'élèves. Très peu d'études purement longitudinales ont estimé ce type d'évolution auprès d'un panel d'élèves. Par ailleurs, lorsque l'évolution d'une perception est considérée, c'est généralement celle du concept de soi ou encore de l'estime de soi qui est mise en avant.

En ce qui concerne l'étude de l'évolution de l'estime de soi, des chercheurs ont constaté que l'estime de soi exprimée par de jeunes élèves de primaire étaient relativement stable (Granleese et Joseph, 1994 ; Trzesniewski, Donnellan et Robins, 2003) avant d'augmenter entre l'adolescence et l'âge adulte. Cet aspect dynamique a été souligné dans les travaux de Harter (1999) dans lesquels elle affirme que cette perception est un construit qui n'est pas figé dans le temps mais qui fluctue en fonction des stimuli que les élèves perçoivent de leur environnement. En ce qui concerne l'évolution du concept de soi, les recherches ont généralement montré que les élèves possèdent un meilleur concept de soi tôt dans leur scolarité et que celui-ci décline au fil de leur parcours scolaire. Il semblerait qu'en grandissant, ils ajustent ces perceptions en prenant conscience de leurs forces et de leurs faiblesses, prise de conscience qui engendrerait un déclin du concept de soi (Eccles, Wigfield, Harold & Blumenfeld, 1993 ; Marsh, 1990c ; Marsh, Barnes, Cairns & Tidman, 1984 ; Marsh, Craven & Debus, 1998).

Bien que les constats précédents fournissent des indications concernant l'évolution des perceptions de soi générales et affectives des élèves, c'est bien le rythme de croissance du sentiment d'auto-efficacité, perception purement cognitive, qui nous intéresse dans ce travail. Si très peu d'études ont consacré leur problématique à mettre au jour la manière dont évolue ce sentiment et ce, dans une perspective longitudinale, certaines conclusions ont tout de même été proposées. Généralement, ces constats rejoignent ceux établis pour le concept de soi dans la mesure où il semblerait que le sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves ait tendance à décliner tout au long de la scolarité (Pajares et Valiante, 2002). Ce déclin qui semblerait avoir lieu à l'entrée au collège peut être expliqué par différents éléments. En effet, plus les élèves progressent scolairement et notamment lorsqu'ils quittent l'école primaire, plus ils sont face à de nouvelles réalités imposées par le système scolaire. Ils ne possèdent plus un seul mais plusieurs enseignants. Par conséquent, ils sont amenés à être plus autonomes dans leur processus d'apprentissage, moins suivis et moins encadrés qu'ils ne l'étaient jusqu'alors. Cela peut avoir un impact sur leur sentiment d'auto-efficacité car le fait de bénéficier de moins d'attention peut générer du stress et de l'anxiété dont les effets dévastateurs sur ce sentiment ont été largement mis en avant (Bandura, 1997).

Nous avons constaté que dans le cadre de ce travail, le sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves avait dans un premier temps tendance à décliner mais qu'ensuite, il progressait jusqu'à la fin du CM1. Nous ne pouvons pas réellement parler ici de transition scolaire dans la mesure où les élèves, après le CE2 ont, pour la plupart, seulement changé d'enseignant. Leurs

camarades de classe sont restés les mêmes et ce nouvel enseignant n'était généralement pas étranger à leurs yeux car ils ont été amenés à le rencontrer dans l'enceinte de l'établissement scolaire. Toutefois, force est de constater que pour les élèves de primaire cette phase de déclin ne perdure pas dans le temps.

5.4.2 Les antécédents du sentiment d'auto-efficacité d'élèves de primaire dans le cadre du français et des mathématiques

Nous avons considéré un certain nombre de facteurs susceptibles d'influencer la construction et l'évolution du sentiment d'auto-efficacité d'élèves de primaire.

Nous discuterons dans un premier temps de l'impact des caractéristiques des élèves en commençant par les caractéristiques sociodémographiques et scolaires. Puis, nous discuterons de l'impact des variables motivationnelles qui ont suscité un intérêt particulier de notre part. Puis, nous terminerons cette discussion en considérant le contexte scolaire des élèves et son influence sur l'évolution et sur l'élaboration de leur sentiment d'auto-efficacité.

5.4.2.1. Influence des caractéristiques sociodémographiques et scolaires des élèves sur leur sentiment d'auto-efficacité

En ce qui concerne la taille de la fratrie, celle-ci n'influence pas la manière dont les élèves construisent leur sentiment d'auto-efficacité ni le taux de croissance de celui-ci. Cela revient à dire que le nombre de frères et sœurs des élèves que possèdent les élèves n'influence pas la construction de leur sentiment d'auto-efficacité ni la manière dont évolue celui-ci.

L'influence du statut socioéconomique des élèves est également minime dans la mesure où nous avons constaté que la profession exercée par le père des élèves influençait la construction du sentiment d'auto-efficacité des élèves uniquement dans le cadre des mathématiques. Nous avons constaté que les élèves dont le père était ouvrier exprimaient un sentiment d'auto-efficacité dans cette discipline inférieur à celui des élèves dont le père exerce une profession dite supérieure. Il semblerait que dans le cadre de cette discipline considérée souvent comme appartenant à la filière d'élite, les enfants d'ouvriers se sentent moins capables que les enfants de cadres à accomplir des tâches scolaires. L'idée stéréotypée selon laquelle les individus issus d'un milieu social défavorisé seraient moins intelligents et moins capables de réussir scolairement que les autres (Berjot, Drozda-Senkowska, 2007) serait intériorisée, notamment par les élèves issus de classes défavorisées (Régner, Huguet et

Monteil, 2002) ce qui expliquerait en partie pourquoi ces derniers possèdent un sentiment d'auto-efficacité inférieur en mathématiques. Par ailleurs, force est de constater que les élèves issus des classes défavorisées sont souvent sous-représentés dans les filières scientifiques. Par exemple, des chercheurs ont noté (Hadji, Fernex et Lima, 2003) que d'une manière générale, les étudiants d'origine sociale défavorisée sont sous-représentés à l'université et qu'ils sont également sous-représentés dans les filières scientifiques ou de la santé.

Le genre des élèves

Nous pouvons constater dans le cadre de ce travail que les filles se sentent moins compétentes aussi bien en français qu'en mathématiques. L'étude des différences de genre opérant au sein du système éducatif n'est pas récente (*e.g.* Gianni Belotti, 1973 ; Duru-Bellat, 1990, 1994 ; Mosconi, 1994). La société, à travers son système éducatif, n'aurait pas su réaliser une véritable égalité entre filles et garçons, notamment dans leur parcours scolaire et leurs perceptions de soi. En effet, depuis de nombreuses années, les travaux portant sur d'éventuelles différences entre filles et garçons au sein du système scolaire évoquent de plus en plus des différences de genre.

Parmi ces travaux qui ont étudié l'impact du genre sur les perceptions de soi des élèves tous ne semblent pas partager les mêmes constats. Par exemple, certains (*e.g.* Josephs, Tafarodi et al, 1992 ; Pajares, Miller et Johnson, 1999 ; Pajares, 2005) n'ont constaté aucune distinction de perceptions de soi et notamment de sentiment d'auto-efficacité selon le genre des élèves dans différents domaines scolaires. D'autres ont précisé que fréquemment, les différences de genre remarquées au sein des perceptions de soi des élèves s'estompaient lorsque le niveau scolaire initial des élèves était contrôlé (Pajares, 1996). En d'autres termes, il semblerait que lorsque les chercheurs analysent les perceptions de soi des élèves, à performances scolaires égales, peu de différences de genre émergent (Pajares, 2002).

Parfois, des différences de genre relatives aux perceptions de soi des élèves sont constatées selon la discipline scolaire considérée (*e.g.* Bressoux et Pansu, 2003 ; Pintrich et de Groot, 1990).

Nos résultats traduisent le fait que malgré des performances identiques, les filles expriment un sentiment d'auto-efficacité plus faible que les garçons à accomplir des tâches scolaires. Nous avons envisagé que cet écart d'auto-efficacité entre les filles et les garçons pouvaient être en partie expliqué par le fait que les filles interprétaient différemment leurs résultats antérieurs. Nous avons vérifié si les filles exprimaient en moyenne des expériences de maîtrise différentes de celles des garçons. Un test de Student a révélé que les filles et les garçons

n'exprimaient pas en moyenne des expériences de maîtrise différentes ($t = -4,17$; $p > 0,15$ en mathématiques et $t = -5,05$; $p > 0,12$ en français). Par conséquent, d'autres explications peuvent être avancées. Il est fort probable que filles et garçons intègrent et réagissent en fonction de stéréotypes de genre qu'ils perçoivent depuis leur plus jeune âge (Tap, 1985 ; Duru-Bellat, 1990). Par exemple, il a été constaté que les enseignants approuvent moins les filles que les garçons lorsque celles-ci fournissent des efforts et qu'elles sont moins félicitées lorsqu'elles font preuve d'habileté ou d'une bonne maîtrise de connaissances (Baudoux et Noicent, 1995). Cette distinction homme-femme qui règne dans notre société (Lorenzi-Cioldi, 1988) permettrait en partie d'illustrer le fait que le sentiment d'auto-efficacité exprimé par les filles soit plus faible que celui des garçons et ce, dans plusieurs disciplines.

Un autre élément d'explication peut être avancé. Cela concerne le fait que les garçons aient tendance à s'auto-féliciter davantage que les filles qui seraient plus modestes lorsqu'elles évaluent leurs capacités à accomplir une tâche scolaire (Wigfield, Eccles et Pintrich, 1996). Autrement dit, les garçons seraient davantage susceptibles d'exprimer leur confiance en des compétences qu'ils ne possèdent pas et à surestimer celles qu'ils possèdent (Pajares, 2002).

Dans la mesure où ces différences de genre ont été constatées toutes choses égales par ailleurs, nous pouvons envisager que l'origine d'une différence entre les sexes serait le résultat d'un construit social. Il est vrai que la structure de notre corps fait que nous sommes nés garçons ou filles mais n'avons-nous pas, par la suite, appris à le devenir ? Actuellement encore, les enfants construisent leur personnalité dans une société dans laquelle la division des rôles entre hommes et femmes est toujours de coutume et conditionne majoritairement les modes de pensées (Tap, 1985).

Les caractéristiques scolaires des élèves

Certains élèves avaient déjà redoublé à l'entrée de CE2, par conséquent nous avons souhaité évaluer l'impact de cette pratique sur leur sentiment d'auto-efficacité en mathématiques et en français. Nous pouvons remarquer que dans cette dernière discipline, le sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves n'a pas été altéré par le fait qu'ils aient préalablement redoublé à leur entrée en CE2. En revanche, dans le cadre des mathématiques, le sentiment d'auto-efficacité a sensiblement souffert de cette pratique. Bien que les élèves qui avaient déjà redoublé à l'entrée du CE2 n'aient pas exprimé un sentiment d'auto-efficacité différent de celui manifesté par leurs camarades à l'heure scolaire, l'écart s'est creusé entre le milieu du CE2 et la fin du CM1. En effet, nous avons remarqué que les élèves en retard scolaire à

l'entrée de CE2 ont un rythme de croissance de leur sentiment d'auto-efficacité plus lent que celui des élèves qui n'ont jamais redoublé. Le redoublement précoce rencontré par certains élèves fragilise leur sentiment d'auto-efficacité alors que ce sont eux, déjà stigmatisés par cette pratique, qui auraient le plus besoin de se sentir rapidement un peu plus compétents.

Nous pouvons donc constater que l'impact du redoublement sur le rythme de croissance du sentiment d'auto-efficacité dépend de la discipline scolaire considérée. En français, les élèves en retard ne se sentent pas moins compétents que leurs camarades en milieu de CE2 et voient leur sentiment d'auto-efficacité évoluer semblablement à celui des autres. En revanche, en mathématiques, il est possible que le rythme d'évolution de leur sentiment d'auto-efficacité soit plus lent en raison de cette étiquette élitiste qui plane au-dessus de cette discipline.

Nous avons également, dans le cadre de ce travail, souhaité évaluer l'impact du niveau initial des élèves en mathématiques et en français sur leur sentiment d'auto-efficacité ainsi que sur l'évolution de celui-ci. Cela a été possible car les enseignants nous ont fourni les résultats obtenus par les élèves aux évaluations nationales de début de CE2. Nos constats ont été à nouveau contrastés en fonction de la discipline. En effet, nous avons remarqué qu'en mathématiques, le score initial des élèves dans la discipline n'avait pas influencé leur sentiment d'auto-efficacité ni la progression de ce dernier. En effet, les élèves n'ont pas exprimé de sentiment d'auto-efficacité différent en fonction de leur niveau en début de CE2. En revanche, en français, les élèves qui avaient le mieux réussi aux évaluations de début de CE2 ont exprimé un sentiment d'auto-efficacité très légèrement supérieur aux autres. Les élèves qui ont le mieux réussi les épreuves standardisées de début de CE2 ont exprimé un meilleur sentiment d'auto-efficacité en milieu de CE2.

Même si cela ne s'observe pas dans les deux disciplines, nous pouvons tout de même relever que nos résultats traduisent le fait que les élèves se fondent sur leurs performances objectives lorsqu'ils construisent leur sentiment d'auto-efficacité.

D'autres caractéristiques des élèves que celles que nous venons de voir peuvent être impliquées dans le fondement du sentiment d'auto-efficacité des élèves. Il s'agit des variables dites motivationnelles qui occupent une place centrale au sein de la théorie sociocognitive.

5.4.3 Influence des variables motivationnelles sur le sentiment d'auto-efficacité

A la marge des caractéristiques sociodémographiques et scolaires des élèves, nous avons constaté l'influence de variables motivationnelles sur l'élaboration du sentiment d'auto-efficacité des élèves de primaire, en mathématiques et en français.

5.4.3.1. Influence des sources théoriques

Contrairement à nos attentes, seulement deux des sources se sont révélées influentes sur l'élaboration du sentiment d'auto-efficacité des élèves et ce, aussi bien en mathématiques qu'en français. Il s'agit des expériences de maîtrise et des persuasions sociales. Contre toute attente, ni les expériences vicariantes ni les états physiologiques et émotionnels n'ont influencé la construction de ce sentiment.

Les expériences de maîtrise sont théoriquement la source la plus influente du sentiment d'auto-efficacité. Nous partageons là les constats théoriques apportés par Bandura (1997). Il semble donc, surtout dans le cadre des mathématiques, que la manière dont les élèves perçoivent leur vécu scolaire antérieur soit bien plus importante dans la construction de leur sentiment d'auto-efficacité que leurs performances réelles. Nous pouvons effectivement constater que la performance réelle n'est pas le reflet exact du sentiment d'auto-efficacité manifesté par les élèves et que l'interprétation qu'ils en font est essentielle dans cette discipline. En effet, nos résultats en mathématiques rejoignent certaines conclusions qui avancent que les performances réelles antérieures influencent moins la construction de cette perception que la manière dont elles sont interprétées par les élèves (Lopez *et al.*, 1997). En revanche, en français, le poids des performances et des expériences de maîtrise sur le sentiment d'auto-efficacité est semblable. Cela revient à dire que l'interprétation que font les élèves de leurs performances antérieures n'influence pas systématiquement plus le sentiment d'auto-efficacité que les performances réelles. Cela semble en partie dépendre de la discipline considérée. Cependant, quand tel est le cas, cela permet d'expliquer en partie pourquoi certains élèves, à performances antérieures identiques, expriment un sentiment d'auto-efficacité distinct. Cette interprétation permet aux élèves d'aller bien au-delà de la performance elle-même dans la mesure où de petites réussites peuvent être à l'origine d'un gain important d'auto-efficacité (Bandura, 1997). Cela est relativement vrai pour les élèves de primaire qui n'ont pas un vécu scolaire antérieur important quantitativement. En CE2, les élèves possèdent déjà quelques éléments concernant leurs performances mais ces informations restent moins nombreuses que celles que possèdent des élèves plus avancés dans leur parcours

scolaire. Nous pouvons donc comprendre pourquoi de jeunes élèves de primaires ne se fondent pas systématiquement sur leurs performances antérieures réelles pour construire le sentiment d'auto-efficacité et que c'est bien l'interprétation qu'ils en font qui est essentielle. « A elle seule, la performance ne fournit pas d'information suffisante pour évaluer le niveau de capacité de l'individu (...) » (Bandura, 2003, p.127).

En ce qui concerne les expériences vicariantes, nous n'avons constaté aucune influence sur la construction du sentiment d'auto-efficacité des élèves. Généralement, cette source est celle qui a le moins d'impact sur le sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves (Usher et Pajares, 2008b). D'autres chercheurs sont parvenus aux mêmes constats que les nôtres et n'ont constaté aucune influence des expériences vicariantes sur le sentiment d'auto-efficacité des élèves (Gainor et Lent, 1998 ; Lent *et al*, 1991 ; Usher et Pajares, 2006). Nous avons constaté que notre sous-échelle destinée à mesurer les expériences vicariantes possédait de mauvaises qualités psychométriques, ce qui peut expliquer en partie cette absence de relation entre cette source et le sentiment d'auto-efficacité des élèves. Nous pouvons également envisager le fait que les expériences vicariantes influencent peu la construction du sentiment d'auto-efficacité lorsqu'il s'agit de jeunes élèves de primaire. Nos résultats traduisent peut-être le fait que les jeunes élèves n'évaluent pas encore leurs capacités en rapport à celles de leur autrui signifiant. Il est possible que ce processus de comparaison soit à l'œuvre plus tardivement dans la construction du sentiment d'auto-efficacité des élèves.

Les persuasions sociales influencent également le sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves aussi bien dans le cadre du français que des mathématiques. Les élèves sont sensibles aux encouragements provenant de leurs parents, enseignants et pairs, individus qui leurs sont chers et qui ont les moyens de les aider à améliorer la confiance qu'ils possèdent en leurs capacités. Mais plus précisément, c'est bien la manière dont ces persuasions sociales sont perçues par les élèves qui importe dans la construction de leur sentiment d'auto-efficacité. En classe, l'enseignant n'a pas pour seule fonction celle de communiquer un contenu scolaire à ses élèves. Les élèves interagissent avec leur enseignant, celui-ci ajuste son enseignement par rapport aux interactions qui se déroulent dans sa classe. Cela revient à dire que dans toute situation d'enseignement-apprentissage, une place particulière est accordée aux feed-back (Bressoux, 1994) et à la manière dont ceux-ci sont interprétés par les élèves. Nous pouvons noter qu'ici, les élèves ont le sentiment que leur enseignant, leurs parents et de leurs pairs ont confiance en leurs capacités. Ils semblent se fonder sur ces persuasions sociales pour stimuler leur sentiment d'auto-efficacité.

Enfin, en ce qui concerne les états physiologiques et émotionnels, nous pouvons remarquer que cette source n'exerce aucune influence sur le sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves ni sur l'évolution de ce dernier, que ce soit en mathématiques ou en français. Une absence d'impact de cette source a été remarquée (*e.g.* Hampton, 1998) auprès d'un public d'élèves ayant des difficultés d'apprentissage, ce qui n'est pas le cas des élèves ici. Généralement, les chercheurs ont conclu que le sentiment d'auto-efficacité était influencé négativement par des états physiologiques et émotionnels élevés (Klassen, 2004 ; Usher et Pajares, 2006). Dans le cadre de cette étude, nous pouvons par conséquent constater que les élèves ne sont pas affectés par de l'anxiété ou de l'angoisse lorsqu'ils construisent leur sentiment d'auto-efficacité. En effet, ils expriment de faibles états physiologiques et émotionnels entre le milieu du CE2 et la fin du CM1³⁴. Il semble donc que dans cette étude, les élèves ne se sentent pas inquiets ou anxieux face à l'idée d'effectuer une tâche scolaire, que ce soit en mathématiques ou en français. En d'autres termes, ils ne semblent pas être affectés par des activations physiologiques négatives.

5.4.3.2. Influence du sentiment d'efficacité autorégulatrice

Parallèlement à ces sources, nous avons tenté de savoir si d'autres variables motivationnelles œuvraient dans la construction de ce sentiment. Nous avons en effet souhaité évaluer l'impact de l'efficacité autorégulatrice exprimée par les élèves sur le sentiment d'auto-efficacité, comme l'avaient fait avant nous Zimmerman, Bandura et Martinez-Pons (1992). Nos conclusions sont les mêmes en mathématiques et en français, à savoir, le sentiment d'efficacité autorégulatrice exprimé par les élèves influence favorablement leur sentiment d'auto-efficacité dans ces deux disciplines. Nous pouvons donc confirmer ici les résultats de Zimmerman, Bandura & Martinez-Pons (1992) et conclure que les élèves de CE2 qui se sentent capables de mettre en œuvre des stratégies autorégulatrices sont également ceux qui bénéficient d'un meilleur sentiment d'auto-efficacité. Nous pouvons par ailleurs remarquer, à l'aide des coefficients standardisés présentés dans les tableaux, que cette efficacité autorégulatrice est un facteur plus important pour les élèves dans la construction de leur sentiment d'auto-efficacité que leurs performances antérieures et que les sources théoriques proposées par Bandura (1997). Cette conclusion est relativement importante dans la mesure

³⁴ Les élèves expriment en moyenne un score pour la sous-échelle mesurant les états physiologiques et émotionnels de 1,86 en mathématiques et de 1,91 en français entre le milieu du CE2 et la fin du CM1. Le minimum de 1 exprime une absence d'états physiologiques et émotionnels négatifs et un score de 4 révèle l'inverse.

où généralement, l'efficacité autorégulatrice exprimée par les élèves n'est pas introduite dans les modèles qui comprennent les quatre sources théoriques car il a été constaté que les sources théoriques influençaient également la construction de l'efficacité autorégulatrice exprimée par les élèves (Pajares, 2002 ; Usher et Pajares, 2006). Cependant, dans notre cas, nous avons constaté que le modèle qui comprenait simultanément les quatre sources ainsi que l'efficacité autorégulatrice s'ajustait mieux aux données que les modèles alternatifs qui possédaient soit uniquement les sources sans l'efficacité autorégulatrice soit l'efficacité autorégulatrice sans les sources. Théoriquement, l'efficacité autorégulatrice n'est pas considérée comme faisant partie des sources influentes du sentiment d'auto-efficacité proposées par Bandura (1997). Néanmoins, notre dessein dans ce travail doctoral est bien d'essayer d'apporter un regard empirique sur l'élaboration du sentiment d'auto-efficacité d'élèves de primaire. Par conséquent, dans la mesure où notre modèle intégrant simultanément le sentiment d'efficacité autorégulatrice et les sources théoriques est celui qui s'ajuste le mieux à nos données. Tout laisse à penser que l'efficacité autorégulatrice fonctionne comme une source d'influence supplémentaire.

Nous pouvons donc conclure à travers nos résultats que les élèves qui se sentent capables de réguler stratégiquement leur activité d'apprentissage, autrement dit, d'améliorer intentionnellement leurs conditions de travail, sont plus confiants en leurs capacités à maîtriser les sujets scolaires qui leur sont proposés. Il paraît essentiel que les élèves se sentent capables d'instaurer de bonnes conditions de travail avant de se sentir capables d'accomplir des tâches scolaires. Et c'est le cas pour les élèves de primaire qui ont ici exprimé un sentiment de capacité élevé à mettre en œuvre des stratégies autorégulatrices. Ces derniers, malgré leur jeune âge, se sentent capables d'instaurer des conditions de travail propices à la réussite scolaire, élément qui semble déterminant pour la création d'un sentiment d'auto-efficacité robuste. Dans la mesure où la mise en œuvre de pratiques autorégulatrices peut améliorer le sentiment d'auto-efficacité et les performances scolaires des élèves, il peut être conseillé aux parents et aux enseignants d'aider les élèves à rendre de telles pratiques automatiques et ce, le plus tôt possible dans leur scolarité (Pajares, 2006). Si les élèves parviennent inconsciemment à instaurer des conditions de travail qui leurs soient favorables, comme par exemple, planifier leur travail scolaire ou travailler même lorsqu'il y a d'autres activités plus intéressantes à faire, ils en bénéficieront tout au long de leur scolarité.

5.4.3.3. Influence du concept de soi

Le concept de soi ainsi que le sentiment d'auto-efficacité ont tous deux reçu beaucoup d'attention de la part des chercheurs en éducation, notamment par rapport au lien qu'ils entretiennent avec la réussite scolaire des élèves. La différence entre le concept de soi académique et le sentiment d'efficacité personnelle est démontré aussi bien théoriquement qu'empiriquement mais cela n'exclut pas le fait que le concept de soi puisse jouer un rôle important dans la construction du sentiment d'auto-efficacité des élèves. Nous avons souhaité évaluer ici de manière novatrice, l'impact que peut exercer le concept de soi sur le sentiment d'auto-efficacité des élèves afin d'éclairer l'enchaînement qui peut exister entre ces construits. En effet, dans notre volonté d'appréhender la manière dont de jeunes élèves élaborent leur sentiment d'auto-efficacité, nous avons souhaité, de manière exploratoire, évaluer l'impact de cette perception relativement générale et empreinte d'affectif, sur une dimension purement cognitive du soi.

Généralement, le concept de soi est étudié par rapport à la relation qu'il entretient avec la réussite scolaire des élèves et, lorsqu'il est impliqué dans une recherche aux côtés du sentiment d'auto-efficacité, c'est pour l'en distinguer plutôt que l'en rapprocher (Bong et Skaalvik, 2003).

Les distinctions empiriques établies dans cette étude entre ces construits nous autorisent à évaluer l'impact que peut avoir le concept de soi des élèves sur leur sentiment d'auto-efficacité. Aucune étude, nous semble-t-il, n'a exploré l'impact du concept de soi sur le sentiment d'auto-efficacité des élèves. Nous avons donc souhaité éclairer notre connaissance de la relation existant entre ces deux construits en considérant l'impact du concept de soi sur le sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves entre le milieu du CE2 et la fin du CM1 ainsi que sur son évolution.

Nous avons considéré le concept de soi comme un antécédent du sentiment d'auto-efficacité pour les raisons que nous avons évoquées préalablement. Nous n'avons pas pour objectif dans ce travail d'adopter un modèle strictement déduit des éléments théoriques apportés par Bandura. En effet, il nous importe de voir si à la marge de l'interprétation faite par les élèves des quatre sources théoriques, d'autres facteurs interviennent. Par conséquent, nous avons envisagé que le sentiment d'auto-efficacité exprimé par de jeunes élèves pouvait être lié à une dimension générale et affective du Soi. Notre objectif était bien dans ce cas d'évaluer l'impact que pouvait exercer cet aspect relativement général que représente le concept de soi académique sur le sentiment d'auto-efficacité qui est très spécifique. Nous soulignons tout de

même le fait que nous ne mettrons pas en évidence de relation causale entre ces construits dans la mesure où les relations constatées peuvent être réciproques. Cependant, c'est bien l'impact exercé par le concept de soi sur le sentiment d'auto-efficacité qui nous intéresse particulièrement, malgré le fait que la relation inverse puisse exister.

Dans ce travail, nos conclusions ne sont pas univoques en mathématiques et en français. En effet, nous avons constaté une influence positive du concept de soi sur le sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves uniquement dans le cadre du français. En mathématiques, le concept de soi des élèves ne semble pas influencer leur sentiment d'auto-efficacité. Par ailleurs, nous n'avons constaté aucune influence de cette variable sur le taux de changement de ce sentiment ni en français ni en mathématiques. Il semblerait donc qu'en français, les élèves qui possèdent un concept de soi élevé bénéficient d'un meilleur sentiment d'auto-efficacité que les autres élèves. Nous soulignons également que l'influence de ce construit sur l'auto-efficacité est loin d'être négligeable. Les coefficients standardisés témoignent du fait que ce concept possède plus d'impact que la source théoriquement la plus influente, à savoir les expériences de maîtrise. Nous avons constaté préalablement qu'une des différences essentielles établies entre le concept de soi et le sentiment d'auto-efficacité tient au fait que le premier est en partie constitué d'une composante affective tandis que le second en est totalement dépourvu. Nous pouvons envisager le fait que, en français, les élèves aient besoin de se sentir affectivement bien dans cette discipline pour s'y sentir pleinement efficaces. En d'autres termes, il est possible que les élèves aient besoin d'aimer cette discipline pour s'y sentir efficaces. Toutefois, le fait que certains items mesurant l'auto-efficacité appartiennent simultanément au facteur renvoyant au concept de soi et celui associé à l'auto-efficacité pourrait en partie expliquer l'influence du concept de soi sur l'auto-efficacité observée dans le cadre du français.

Ces explications ne sont à considérer qu'en termes d'ébauches car ces résultats méritent, selon nous, d'être approfondis dans des recherches ultérieures. En mathématiques, la dimension affective que revêt le concept de soi ne semble pas être importante dans la construction du sentiment d'auto-efficacité des élèves.

Nous avons par ailleurs souhaité évaluer l'influence exercée par le jugement émis par les enseignants sur la valeur scolaire de leurs élèves, sur leur sentiment d'auto-efficacité et son évolution dans le cadre du français et des mathématiques. Dans la mesure où nous avons constaté une influence positive des persuasions sociales qui souligne l'importance à accorder aux autrui signifiants et particulièrement à l'enseignant, nous nous attendions à ce que le

jugement émis par l'enseignant influence le sentiment d'auto-efficacité des élèves. Nous n'avons cependant constaté aucune influence du jugement de l'enseignant sur le sentiment d'auto-efficacité des élèves, aussi bien en mathématiques qu'en français. Nous avons évalué l'impact du jugement de l'enseignant dans un modèle alternatif qui n'incluait pas les persuasions sociales. Nos conclusions sont restées identiques : le jugement réel de l'enseignant n'exerce aucune influence sur le sentiment d'auto-efficacité des élèves. Nos attentes étaient également fondées sur le fait qu'il a été constaté (*e.g.* Bressoux et Pansu, 2003) une influence positive du jugement émis par des enseignants sur la valeur scolaire des élèves de primaire sur leur perception de soi scolaire. Nous pouvons expliquer ces différences de résultats dans un premier temps par le fait que l'outil utilisé par Bressoux et Pansu (2003) pour mesurer les perceptions de soi scolaires de leurs élèves était différent des items qui composaient notre échelle de mesure du sentiment d'auto-efficacité. Cet instrument n'est pas dépourvu de la composante affective comme l'est l'échelle que nous avons construite, par conséquent, nous pouvons envisager le fait que le jugement réel émis par l'enseignant sur la valeur scolaire de ses élèves n'affecte pas la composante purement cognitive sous-jacente à l'auto-efficacité des élèves de primaire. Nous pouvons par ailleurs envisager le fait que les élèves ne perçoivent pas fidèlement ou ignorent le jugement réel émis par leurs enseignants lorsqu'ils construisent leur sentiment d'auto-efficacité mais qu'en revanche, ils se fondent sur la manière dont ils perçoivent ce jugement, reflété par les persuasions sociales. Dans ce cas, à nouveau, les perceptions des élèves l'emportent sur la réalité de ce qu'ils perçoivent, comme ce fut le cas en début de CE2 en mathématiques où les expériences de maîtrises avaient un impact sur le sentiment d'auto-efficacité tandis que leurs performances initiales n'en avaient pas.

5.4.4 Influence des variables contextuelles sur le sentiment d'auto-efficacité

Pour approfondir notre compréhension de la construction du sentiment d'auto-efficacité et de l'évolution de celui-ci, nous avons dans un dernier temps souhaité évaluer l'impact exercé par l'environnement scolaire des élèves. Nous avons précédemment souligné l'importance que revêt le contexte scolaire des élèves sur leur parcours académique. Nous avons par conséquent étudié son impact sur leur sentiment d'auto-efficacité.

L'étude de l'influence de l'environnement scolaire des élèves revêt une importance particulière dans les recherches menées en milieu écologique et notamment le fait que la

classe dans laquelle se trouve un élève peut influencer son vécu scolaire, ses perceptions de soi et la manière dont ces dernières évoluent dans le temps. Par ailleurs, ce type d'étude est approprié lorsque l'on a pour hypothèse que les individus interagissent les uns avec les autres, c'est-à-dire qu'ils n'agissent pas isolément au sein de leur classe. Il s'agit en quelque sorte d'admettre que le groupe classe exerce une influence relative sur notre phénomène. Le contexte scolaire est représenté dans cette étude par le sentiment d'auto-efficacité moyen par classe constaté lors des quatre vagues de recueil des données et également par le niveau moyen des élèves de la classe, en début de CE2 en mathématiques et en français.

D'autre part, dans la mesure où l'enseignant représente fortement l'environnement scolaire des élèves, nous avons étudié en plus des variables précédentes, l'effet que son sentiment d'auto-efficacité ainsi que son ancienneté professionnelle et son genre exercent sur l'élaboration et sur l'évolution du sentiment d'auto-efficacité des élèves.

5.4.4.1. Impact du sentiment d'auto-efficacité moyen par classe sur le sentiment d'auto-efficacité des élèves

Le sentiment d'auto-efficacité moyen exprimé par les élèves de la classe lors des différentes passations a permis d'expliquer d'une part la construction du sentiment d'auto-efficacité des élèves mais également son rythme évolutif et ce, aussi bien en mathématiques qu'en français. Il semble qu'un effet de composition du groupe soit à l'œuvre et influence la manière dont les élèves se sentent efficaces en mathématiques et en français. Dès le primaire, des effets de contexte semblent être à l'œuvre dans la manière dont les élèves se perçoivent scolairement. Nous pouvons avancer ici que les élèves qui se trouvent dans une classe où laquelle le niveau d'auto-efficacité moyen est élevé sont ceux qui bénéficient d'un meilleur sentiment d'auto-efficacité et qui connaissent un meilleur taux de croissance de ce sentiment que leurs camarades issus des autres classes. Ces résultats avancent le fait que les élèves semblent être attentifs à leurs camarades lorsqu'ils construisent leur sentiment d'auto-efficacité. Cela n'a pas été mis en avant à travers les expériences vicariantes dans la mesure où cette source traduit une perception formulée par l'élève. En revanche, le sentiment d'auto-efficacité moyen par classe traduit ce que les élèves de la classe ont réellement exprimé. A nouveau, le clivage entre la manière dont les élèves perçoivent les événements et les événements eux-mêmes émerge. Nous pouvons envisager dans ce cas que les élèves de primaire sont affectés par leurs camarades de classe mais cela ne semble pas être sciemment perpétré. Si l'on conçoit que le processus de comparaison sociale est en construction auprès de jeunes élèves de primaire,

nous pouvons envisager qu'ils se fondent en partie sur le sentiment d'auto-efficacité des élèves de la classe pour construire le leur, mais ce, pas nécessairement intentionnellement. En effet, il semblerait que les mécanismes de comparaison sociale chez les élèves de primaire ne soient pas fermement établis (*e.g.* Dumas, Huguet, Monteil, Rastoul et Nezlek, 2005 ; pour revue Dijkstra, Kuyper., Van der Werf, Buunk, et Van der Zee, 2008), ce qui expliquerait également le fait que la source mesurant les expériences vicariantes n'ait pas d'impact sur le sentiment d'auto-efficacité des élèves.

Lors de leurs interactions en classe, il est fort possible que les élèves s'informent collectivement de la manière dont ils se perçoivent dans ces deux disciplines. Il semblerait donc que le fait d'être dans une classe dans laquelle les élèves se sentent efficaces permette de favoriser individuellement le sentiment d'auto-efficacité de ces derniers dans la mesure où cette perception sera d'une part plus élevée en début d'étude et d'autre part, elle bénéficiera d'un meilleur rythme évolutif. Nous souhaitons tout de même rappeler que ces constats n'en sont qu'au stade exploratoire dans la mesure où, à notre connaissance, aucune recherche n'a estimé l'impact de cette caractéristique contextuelle sur le sentiment d'auto-efficacité des élèves. Par ailleurs, nous soulignons à nouveau le fait que cette corrélation entre le sentiment d'auto-efficacité moyen par classe et le sentiment d'auto-efficacité des élèves peut être en partie expliquée par le fait que la variable dépendante fait partie intégrante de la construction de la variable indépendante. Cette contribution est certes relativement infime, environ 1/20^{ème} du sentiment d'auto-efficacité moyen par classe comprend le sentiment d'auto-efficacité des élèves, ce qui nous amène à rester prudente lors de l'interprétation de ce résultat. En revanche, le fait que les individus soient en partie intégrés dans le sentiment d'auto-efficacité moyen par classe n'altère en rien le fait que l'effet de cette variable augmente dans le temps. Au regard de ces résultats, force est de constater qu'une étude plus approfondie de l'impact du sentiment d'auto-efficacité par classe sur le sentiment d'auto-efficacité des élèves, mérite d'être conduite dans des travaux ultérieurs. Ceci pourrait enrichir notablement les connaissances relatives aux antécédents du sentiment d'auto-efficacité.

5.4.4.2. Impact du niveau moyen de la classe en mathématiques et en français sur le sentiment d'auto-efficacité

Nous avons vu que les performances obtenues par les élèves influencent, dans certains cas, leur sentiment d'auto-efficacité. Nous pouvons émettre l'hypothèse que le niveau moyen de la classe possède également son importance dans l'explication du développement et de

l'évolution du phénomène. Considérer le niveau moyen de la classe en début de CE2 en mathématiques et en français souligne le rôle que peut jouer le groupe classe auprès des élèves.

Là encore, les résultats sont contrastés selon la discipline considérée. En effet, le niveau moyen des élèves de la classe influence l'élaboration du sentiment d'auto-efficacité ainsi que son rythme évolutif uniquement en français. Nous avons vu qu'en mathématiques, les élèves n'étaient pas influencés par leurs performances antérieures lorsqu'ils construisaient leur sentiment d'auto-efficacité. Tout laisse à penser qu'ils ne sont pas non plus influencés par les performances obtenues dans cette discipline par leurs camarades de classe. En revanche, nous avons vu qu'en français, les élèves sont sensibles à leurs performances antérieures sur lesquelles ils se fondent en partie pour créer leur sentiment d'auto-efficacité. Il est donc clair que dans cette discipline, les performances antérieures, des élèves d'une part et des camarades de classe d'autre part, jouent un rôle particulier dans l'élaboration et l'évolution du sentiment d'auto-efficacité des élèves. Cependant, l'effet du niveau moyen de la classe en CE2 semble diminuer dans le temps, ce qui peut être dû au fait que les élèves ne sont plus tout à fait dans la même classe en CM1 car certains paramètres, notamment ceux de l'enseignant, ont changés. Bien que les élèves issus d'une classe forte en français en CE2 bénéficient en moyenne d'un sentiment d'auto-efficacité plus élevé, cet effet bénéfique ne semble pas perdurer dans le temps.

Ces résultats révèlent pour la plupart qu'un élève évalue ses capacités généralement en fonction du groupe dans lequel il se trouve, autrement dit, en fonction de la manière dont ses camarades de classe se sentent objectivement efficaces. Dès le début du 20^{ème} siècle, de tels constats avaient été avancés par Mead (1934/1963) qui avait relevé que « le soi se développe à partir d'un processus social qui implique d'abord l'interaction des individus dans le groupe » (p.139). L'importance que revêt le groupe classe dans le parcours scolaire des élèves tient probablement au fait qu'une classe est une sorte de « mini société » (de Vecchi, 2000, p.15) dans laquelle les élèves doivent évoluer en fonction des autres.

Nous avons dans un dernier temps opérationnalisé le contexte scolaire par des facteurs propres aux enseignants. Aucune de ces variables ne s'est révélée influencer significativement l'élaboration et l'évolution du sentiment d'auto-efficacité des élèves. Contre toute attente, le sentiment d'auto-efficacité exprimé par l'enseignant n'a eu aucun impact sur celui exprimé par les élèves. Nous pouvons immédiatement mettre en avant le fait que les données dont nous disposions possédaient un grand nombre de données manquantes. Beaucoup

d'enseignants de CM1 n'ont pas déclaré leur sentiment d'auto-efficacité et ce, parfois, à maintes reprises. Par conséquent, bien que nos conclusions n'avancent pas de lien entre le sentiment d'auto-efficacité des enseignants et celui des élèves, nous pouvons admettre que ce résultat peut en partie découler d'une des limites sous-jacentes à cette recherche et que des recherches ultérieures pourraient apporter des éléments d'information supplémentaires.

Par ailleurs ni l'ancienneté, ni le genre de l'enseignant n'a permis d'influencer le développement du sentiment d'auto-efficacité. Nous pouvons présager l'existence d'un effet-classe dans la mesure où la classe dans laquelle se trouve l'élève influence le sentiment d'auto-efficacité. Cependant, dans cette recherche, nous ne pouvons attribuer cet effet aux caractéristiques de l'enseignant mais seulement à celles des élèves en tant que groupe classe.

Là encore, cette conclusion mérite d'être approfondie dans des recherches ultérieures.

Néanmoins, nos résultats soulignent la nécessité de considérer le contexte scolaire en tant que facteur influant le sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves.

Nous avons constaté que l'influence de certaines variables diffère bien souvent selon la discipline considérée. Les mathématiques, nous devons l'admettre, possèdent un statut particulier aux yeux des élèves certes, mais de la société plus généralement. Cela vient probablement du fait qu'il « (...) est utile d'être bon en maths pour bien des raisons réelles : passage de classe, concours, études supérieures, etc. » (Nimier, 1976, p.105). Et cela semble être toujours vrai au 21^{ème} siècle. Il est probable que l'intériorisation et la transmission faite par les membres de la société que les mathématiques sont une discipline d'élite dont la bonne maîtrise permet l'accès aux filières les plus prestigieuses, explique les résultats contrastés d'une discipline à l'autre.

Nous avons identifié peu de facteurs permettant d'illustrer la trajectoire de croissance empruntée par le sentiment d'auto-efficacité mais nous pouvons toutefois souligner le grand intérêt d'avoir mis au jour, pour la première fois, la manière dont ce sentiment évoluait chez des élèves de primaire durant 15 mois. Cette étude a également permis de mettre au jour la manière dont les élèves de primaire construisent leur sentiment d'auto-efficacité en mathématiques et en français alors que cela n'avait pas encore été proposé dans notre système scolaire. Nous pouvons admettre que cette étude a permis de fournir d'importants éléments de compréhension concernant l'élaboration de ce sentiment auprès de jeunes élèves. En effet, nous avons mis en avant l'influence de certains facteurs généralement peu considérés, en marge des sources théoriques proposées par Bandura (1997), et là était bien notre dessein. Cependant, il reste encore des zones d'ombres qu'il sera nécessaire d'expliquer à l'avenir. Cela laisse une part non négligeable pour des perspectives de travail à venir que nous

aborderons dans la conclusion finale. Dans le chapitre suivant, nous allons approfondir le lien qui existe entre les perceptions de soi exprimées par les élèves et leurs performances scolaires. En effet, nous souhaitons rappeler que nous n'avons pas pour simple objectif d'étudier le sentiment d'auto-efficacité des élèves en lui-même. Si l'étude de l'élaboration et de l'évolution de ce sentiment nous importe, c'est bien par rapport à la relation qu'il entretient avec les progrès scolaires effectués par les élèves de primaire.

Nous allons à présent considérer les progrès scolaires effectués par les élèves de primaire en mathématiques et en français, entre le début du CE2 et la fin du CM1, en accordant un intérêt particulier au rôle joué par les perceptions de soi des élèves et plus particulièrement par l'impact de leur sentiment d'auto-efficacité.

CHAPITRE 6 : QUELS FACTEURS INFLUENCENT LES PROGRÈS DES ÉLÈVES ?

L'objectif de ce chapitre est de mettre en évidence les facteurs impliqués dans les progrès scolaires d'élèves de primaire en fin de CE2 et de CM1, en mathématiques et en français. Nous apporterons une attention particulière à l'impact exercé par le sentiment d'auto-efficacité des élèves sur leurs acquis scolaires lors de cette période. Lorsque l'on souhaite évaluer les facteurs impliqués dans une progression scolaire, il est nécessaire que le chercheur possède au préalable des éléments d'information concernant le niveau initial des élèves dans les disciplines dont il sera question. Ce niveau initial représente le point de départ pour évaluer les progrès scolaires. Ce niveau initial est obtenu dans cette étude par les scores des élèves aux évaluations nationales de début de CE2.

Les scores obtenus aux évaluations nationales de début de CE2 comprenaient certaines différences significatives entre les élèves au niveau de leurs caractéristiques sociodémographiques et scolaires. Par ailleurs, ces scores étaient affectés de variations intraclasses et interclasses. Nous avons pu identifier l'influence de certaines caractéristiques des élèves sur leurs performances en début d'année de CE2. Afin de ne pas alourdir le texte, les modèles présentant certains facteurs impliqués dans les variations des scores obtenus par les élèves en début de CE2 en mathématiques et en français sont présentés en annexe 28.

Nous avons constaté que ces scores varient principalement à l'intérieur des classes et avons remarqué des différences en fonction de la profession du père, les enfants ayant obtenu, en moyenne, des scores inférieurs à ceux de leurs camarades enfants de cadres. Les filles semblent également avoir moins bien réussi, en moyenne les épreuves de mathématiques mais mieux réussi en français. Enfin, en ce qui concerne les caractéristiques scolaires des élèves, nous avons remarqué que les élèves qui avaient déjà redoublé au moins une classe à l'entrée de CE2 ont eu en moyenne des scores inférieurs à ceux des élèves « à l'heure » scolairement. En tenant compte des informations dont nous disposons, nous avons pu sommairement apporter quelques éléments qui éclairent les différences de niveaux initiaux d'un élève à l'autre.³⁵

³⁵ Les tableaux qui présentent les variables influentes sur les scores en début de CE2 en mathématiques et en français se trouvent en annexe 28

6.1 Introduction

Nous allons consacrer ce chapitre à l'objet de notre étude qui consiste en l'analyse des facteurs influant les résultats obtenus par les élèves en fin de CE2 et de CM1.

Nous allons considérer à présent les scores obtenus par les élèves aux épreuves communes que nous leur avons dispensées en fin de CE2. Nous avons considéré le niveau des élèves en fin de CE2 afin d'avoir le niveau initial et le niveau final des élèves sur une année complète et pour un seul niveau scolaire, à savoir le CE2. Puis, nous avons étudié les différents scores en fin de CM1 afin de mener cette étude à plus long terme. Nous pourrions ainsi distinguer s'il y a une stabilité des effets sur les résultats, sur une période courte et sur une période longue.

Nous allons pouvoir affiner notre analyse et comprendre pourquoi certains élèves ont plus ou moins progressé que leurs camarades en mathématiques et en français entre le début et la fin de l'année de CE2 puis, en fin de CM1. Nous pourrions dès lors contrôler le niveau initial des élèves à l'entrée de CE2 et pouvoir raisonner en termes de progression scolaire.

Nous évaluerons dans un premier temps l'impact des caractéristiques sociodémographiques et scolaires des élèves sur leurs performances en fin d'année, puis nous approfondirons cette analyse en considérant l'influence de certains facteurs présentés ensuite.

Nous avons vu en amont de ce chapitre que nous souhaitons apporter une attention particulière à l'impact du sentiment d'auto-efficacité sur les acquis des élèves car cette variable dont l'influence a si souvent été soulignée outre-Atlantique (*e.g.* Bandura, 1997 ; Pajares, 1996) l'a peu été en France. Nous verrons en effet si le sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves permet, dès le primaire, de favoriser leur progression scolaire. Ce sentiment d'auto-efficacité correspond bien à la manière dont les élèves se sentent capables d'accomplir une tâche scolaire. Nous aimerions parallèlement évaluer l'impact de l'efficacité autorégulatrice qui correspond à la manière dont les élèves se sentent capables d'agir efficacement sur leur processus d'apprentissage. Dans ce cas, il ne s'agit pas d'évaluer une capacité scolaire mais l'élève doit, à travers son sentiment d'efficacité autorégulatrice, estimer s'il se sent capable de favoriser son processus d'apprentissage grâce à la mise en œuvre de stratégies cognitives adaptées. Par exemple, s'il exprime un sentiment d'efficacité autorégulatrice élevé, cela impliquera qu'il se sente capable de comprendre et de se souvenir de ce qu'il a vu en classe ou encore qu'il se sente capable de se motiver pour faire ses devoirs

scolaires (Zimmerman et Martinez-Pons, 1986 ; 1988). En d'autres termes, cela implique qu'il se sente capable de résister à la tentation de faire autre chose de plus attrayant.

Nous avons vu dans le chapitre précédent que l'efficacité autorégulatrice exprimée par les élèves influençait favorablement leur sentiment d'auto-efficacité à accomplir une tâche, comme en ont émis l'hypothèse Zimmerman, Bandura et Martinez-Pons (1992). Cependant, ce qui nous intéresse ici c'est bien d'évaluer l'impact de cette efficacité autorégulatrice sur les progrès scolaires des élèves en mathématiques et en français dont l'influence positive semble avoir été reconnue par ailleurs (Bandura, 1997 ; Zimmerman, 1989, 1990, 1994).

Afin d'estimer plus finement le rôle exercé par les perceptions de soi des élèves sur leurs acquis scolaires, nous avons souhaité considérer l'impact du concept de soi exprimé par ses derniers sur leurs résultats scolaires. La relation qui lie ce construit aux performances des élèves semble être semblable à celles que nous venons d'évoquer. Les élèves exprimant un concept de soi élevé seraient ceux qui bénéficieraient des meilleurs apprentissages (Byrne, 1984 ; Marsh, Byrne et Shavelson, 1988). Nous verrons ultérieurement si nous partageons ces constats.

En considérant ces différentes perceptions, nous pourrions évaluer l'impact de plusieurs dimensions des perceptions de soi scolaires sur les progrès des élèves : une dimension relative à une tâche précise pour le sentiment d'auto-efficacité, une dimension relative au domaine scolaire, plus générale dans son acception pour le concept de soi et une dimension qui concerne plus directement le processus d'apprentissage pour l'efficacité autorégulatrice. En étudiant conjointement leur influence, nous pourrions affiner et enrichir notre compréhension de l'impact des perceptions de soi des élèves sur leurs progrès scolaires.

Les perceptions de soi des élèves ont leur importance mais il semblerait que les autres signifiants et notamment la manière dont ils perçoivent scolairement les élèves en aient également. Nous avons souligné dans la partie théorique que les jugements émis par l'enseignant pouvaient influencer la réussite scolaire des élèves (*e.g.* Good et Brophy, 2000). Les parents sont également des autres fortement signifiants dont le rôle dans le contexte éducatif est maintenant largement reconnu (Cullingford et Morrison, 1999). Nous avons jugé opportun de traduire l'influence qu'exercent ces adultes chers aux élèves en évaluant l'impact que leur jugement sur la valeur scolaire des élèves engendre sur les acquis de ces derniers.

Enfin, nous avons accordé une attention particulière à l'influence du contexte scolaire dans lequel ont évolué les élèves pendant près de deux années. En effet, nous souhaitons dégager

un effet de composition du groupe sur les acquis scolaires en français et en mathématiques car dans la mesure où les élèves ont été dans deux classes lors de cette étude longitudinale, il est fort possible que les caractéristiques de l'une et l'autre classe aient influencé leurs résultats scolaires. De même, les élèves ont, pour la majorité d'entre eux, changé d'enseignant entre le CE2 et le CM1, ce qui met en avant l'étude d'une éventuelle influence de variables globales relatives à l'enseignant.

Nous allons par la suite illustrer plus précisément l'impact de ces différents facteurs, qu'ils appartiennent à l'environnement scolaire ou aux caractéristiques agrégées des élèves, sur les progrès qu'ils ont accomplis en fin de CE2 puis de CM1 et ce, aussi bien en mathématiques qu'en français. Nous tenons toutefois à préciser que les acquis scolaires de fin de CM1 ont retenu particulièrement notre attention car ce sont eux qui nous permettent véritablement d'estimer les progrès accomplis par les élèves, en fin d'étude, près de 15 mois après le commencement de celle-ci. Mais dans un premier temps, nous avons étudié la progression scolaire des élèves entre le début et la fin du CE2.

6.2 Facteurs explicatifs des variations des performances des élèves en fin de CE2

6.2.1 Explication des variations des performances en mathématiques

Nous allons débiter nos analyses par les épreuves communes dispensées aux élèves en fin de CE2 dans le cadre des mathématiques. Ces épreuves ont été construites dans le but de posséder une évaluation objective des performances des élèves, en mathématiques et en français en fin de CE2. Elles diffèrent des évaluations nationales mais respectent toutefois scrupuleusement le programme scolaire diffusé aux élèves tout au long de l'année. Ces tests comportent moins d'items que les évaluations nationales car nous avons veillé à respecter la charge de travail qui pèse sur les élèves en fin d'année. Bien que ces épreuves ne soient pas directement comparables, cet aspect n'est pas réellement un problème dans cette étude qui porte sur l'évaluation de progrès relatifs « (...) c'est-à-dire, dès lors qu'on cherche à savoir comment évoluent certains groupes par rapport à d'autres » (Bressoux, 2000, p.93).

Un test de Bonferroni indique que le niveau en mathématiques des différentes classes qui composent notre échantillon est relativement hétérogène ($F=4.35$, $p \leq .001$). Le tableau suivant indique les moyennes et écart-types par classes aux épreuves communes de mathématiques de fin de CE2.

Tableau 21: Moyennes et écart-types de mathématiques par classes aux épreuves communes de fin de CE2

Classe	Moyennes	Ecart-types
1	74.87	12.74
2	73.75	18.13
3	74.03	16.61
4	58.16	16.73
5	77.12	12.72
6	69.94	16.88
7	53.60	20.53
8	74.07	13.72
9	73.15	14.46
10	73.18	12.60
11	65.40	10.92
12	72.38	14.96
13	63.50	16.98
14	70.09	20.01
15	51.57	17.82
16	74.30	13.89
17	57.30	15.37
18	66.80	14.16
19	75.12	11.56
20	74.43	17.24
21	72.95	11.36

Nous constatons donc une certaine hétérogénéité dans le niveau des élèves à l'intérieur et entre les classes. Nous allons à présent essayer d'en expliquer les raisons en considérant d'une part les caractéristiques sociodémographiques des élèves et d'autre part leurs caractéristiques scolaires.

Cette analyse descriptive indique des différences de réussite des élèves en fonction de leurs caractéristiques sociodémographiques et scolaires, respectivement en fonction de la profession de leur père, de leur genre et de leur retard scolaire. En ce qui concerne les caractéristiques sociodémographiques des élèves, nous constatons des différences de moyennes selon la profession exercée par les pères des élèves ($F= 3.36$, $p<.001$ en mathématiques). En ce qui concerne le genre des élèves, nous pouvons constater l'absence de

différences de réussite entre les filles et les garçons dans cette discipline. Enfin, au niveau des caractéristiques scolaires, cette analyse exploratoire révèle que les élèves qui ont déjà redoublé à l'entrée de CE2 ont obtenu des performances inférieures à celles de leurs camarades ($F=42.64, p<.001$).³⁶

Afin de révéler des différences de progression entre les élèves entre le début et la fin du CE2, la modélisation multiniveaux classique nous a permis de tenir compte de la structure hiérarchique de nos données.

Tableau 22. Caractéristiques sociodémographiques et scolaires influant les performances en mathématiques en fin de CE2

	Modèle C1	Modèle C2	Modèle C3	Modèle C4
<i>Effets fixes</i>				
Constante	70.16***	79.10***	21.14***	23.26***
<i>Variables de niveau 1</i>				
Genre (Fille)		-3.89*(-0.12)		1.10 (0.03)
Profession du père (profession supérieure en référence)				
Agriculteur		-18.32*(-0.12)		-17.38**(-0.11)
Artisan		-12.77***(-0.29)		-3.29 (-0.07)
Profession intermédiaire		-3.03 (-0.08)		0.07 (0.001)
Employé		-4.67 (-0.09)		-2.06 (-0.04)
Ouvrier		-14.95*** (-0.22)		-6.90** (-0.10)
Autre		-3.41 (-0.05)		2.96 (0.05)
Fratrie		-1.22 (-0.07)		-0.35 (-0.02)
Perf. Début CE2			0.69*** (0.66)	0.68*** (0.65)
Retard scolaire			-7.75** (-0.15)	-8.18*** (-0.16)
<i>Effets aléatoires</i>				
Variance interclasse	37.79*	22.75*	24.38**	20.87*
Variance intraclasse	235.53***	213.12***	116.54***	109.06***
<i>Indices d'ajustement</i>				
-2 log L	2823.2	2783.8	2590.1	2566.3
AIC	2829.2	2805.8	2600.1	2592.3
BIC	2832.3	2817.3	2605.3	2605.9

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

N=337

Entre parenthèses sont précisés les coefficients standardisés

³⁶ Les tableaux présentant les moyennes des élèves en fonction de leurs caractéristiques scolaires et sociodémographiques en mathématiques et en français se trouvent en annexe 29

Le modèle C1, autrement nommé modèle vide, indique que la part de variance interclasse vaut 13,80 % et que la part de variance intraclasse vaut 86,2 %. C'est donc essentiellement des différences entre les élèves d'une même classe qui expliquent les performances contrastées en mathématiques en fin de CE2.

Le modèle C2 permet de constater l'impact des caractéristiques sociodémographiques sur les performances des élèves en fin de CE2. La décroissance de la déviance est significative ($\Delta D = 2783.8$, $p \leq .001$) ce qui nous permet d'affirmer que ce nouveau modèle s'ajuste mieux aux données que le modèle vide. Nous pouvons constater que le genre et la profession exercée par les pères des élèves influencent la réussite de ces derniers en mathématiques. Ce modèle a permis d'expliquer 39,79 % des 13,80 % de variance interclasse et 9,51 % des 86,2 % de variations intraclasse. Les caractéristiques sociodémographiques des élèves permettent donc principalement d'expliquer les variations des performances en mathématiques qui ont lieu entre les différentes classes.

Le modèle C3 ne comprend, quant à lui, que les caractéristiques scolaires des élèves à savoir le redoublement, associé au niveau initial des élèves en mathématiques. Les deux variables influencent significativement les performances obtenues par les élèves en fin de CE2. Ce modèle permet d'expliquer 35,48 % des 13,8 % de variance interclasse et 50,52 % des 86,2% de variance intraclasse. Si l'on compare l'influence des caractéristiques sociodémographiques aux caractéristiques scolaires, nous constatons que ces dernières influencent essentiellement les performances des élèves au sein d'une même classe tandis que les caractéristiques sociodémographiques expliquent essentiellement des variations entre les classes. Nous pouvons également souligner le fait que les caractéristiques scolaires ont un pouvoir explicatif plus fort des différences de performance que les caractéristiques sociodémographiques.

Le modèle C4 regroupe les caractéristiques des élèves. Il va permettre d'évaluer l'influence de ces différents facteurs et permettre de pouvoir raisonner, par la suite, toutes choses égales par ailleurs. La décroissance de la déviance est significative ($\Delta D = 2566.3$, $p \leq .001$), nous pouvons donc conclure que ce modèle s'ajuste mieux aux données que le modèle précédent. Concernant la profession exercée par les pères, ce modèle indique que les quelques enfants d'agriculteurs et les enfants dont le père est artisan ont eu, à niveau initial identique, des performances inférieures à celles des enfants dont le père exerce une profession dite supérieure. Ils ont eu en moyenne respectivement 17 et 3 points de moins que leurs camarades aux épreuves communes de mathématiques de fin de CE2. Nous avons constaté dans le

modèle C2 des différences de genre qui en réalité exprimaient les différences liées au passé scolaire des élèves. Nous ne pouvons pas dire ici que les filles ont moins bien réussi ces épreuves que les garçons, à niveau initial identique et concluons en l'absence de différences de genre dans ces scores obtenus en mathématiques. La taille de la fratrie n'a pas non plus d'impact sur les performances obtenues par les élèves dans cette discipline. En revanche, le passé scolaire des élèves exerce une influence sur les performances des élèves et notamment le niveau qu'ils possédaient en mathématiques à l'entrée de CE2. Les élèves qui ont mieux réussi les épreuves proposées aux évaluations nationales de mathématiques ont également mieux réussi les épreuves communes de fin d'année. Nous pouvons donc admettre que les bons élèves en mathématiques en début de CE2 le sont restés en fin d'année. Par ailleurs, les élèves qui n'ont jamais redoublé à l'entrée de CE2 ont mieux réussi les épreuves de fin d'année en mathématiques et inversement.

Nous avons pu expliquer une partie des variations inter et intraclasse de ces performances en mathématiques avec ces variables de contrôle. Cependant, il reste une majorité de ces variations à expliquer. En effet, ce modèle permet d'expliquer 44,77% des 13,8% de variance interclasse et 53,69 % des 86,2% de variance intraclasse. Nous allons à présent tenter d'expliquer les différences d'acquisitions scolaires entre les élèves en considérant d'autres variables explicatives pertinentes présentées en amont, au niveau des élèves d'une part et d'autre part, nous considérerons des variables qui reflètent le contexte scolaire.

Tableau 23: Variables explicatives des performances en mathématiques en fin de CE2

	Modèle C1	Modèle C5
Effets fixes		
Constante	70.16***	17.58***
<i>Variables de niveau 1</i>		
Profession du père (profession supérieure en référence)		
Agriculteur		-15.33**(-0.10)
Artisan		-3.27 (-0.07)
Profession intermédiaire		0.04 (0.001)
Employé		-1.90 (-0.03)
Ouvrier		-6.20* (-0.09)
Autre		2.63 (0.04)
Score de début CE2		0.37*** (0.35)
Retard scolaire		-7.96*** (-0.15)
Jugement parents		2.77** (0.15)
Jugement enseignant CE2		2.11*** (0.20)
Effets aléatoires		
Variance interclasse	37.79*	21.83**
Variance intraclasse	235.53***	98.33***
Indices d'ajustement		
-2 log L	2823.2	2533.8
AIC	2829.2	2559.8
BIC	2832.3	2573.4

$p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

N=337

Entre parenthèses sont précisés les coefficients standardisés

Nous avons tenté d'expliquer en partie les variations des performances constatées en mathématiques en fin de CE2 à travers des variables propres aux élèves (niveau 1) et d'autres propres au contexte scolaire (niveau 2) dans lequel ils évoluent. Le modèle C5 présente les variables qui influencent les résultats obtenus par les élèves en mathématiques en fin de CE2. Nous avons introduit dans notre modèle les variables relatives aux perceptions de soi des élèves exprimées en milieu de CE2 dans le cadre des mathématiques. Aucune d'entre elles, c'est-à-dire, le sentiment d'auto-efficacité, l'efficacité autorégulatrice et le concept de soi n'ont permis d'expliquer les variations de performances. Deux variables sont retenues dans le modèle, il s'agit du jugement que les autres signifient, parents et enseignants attribuent à la valeur scolaire des élèves en milieu d'année. L'introduction de ces avis a permis d'améliorer légèrement le pouvoir explicatif de notre modèle qui, à présent, rend compte de 42 % des 13,8% de variance interclasse et de 58 % des 86,2 % de variance intraclasse. Nous avons terminé cette analyse de la variance de notre phénomène en considérant les variables propres au contexte scolaire dans lequel évolue l'élève. Dans un dernier modèle, nous avons évalué l'impact du niveau moyen de la classe en mathématiques en début de CE2 ainsi que du

sentiment d'auto-efficacité moyen par classe exprimé en milieu de CE2, sur les performances qu'ils ont obtenues en mathématiques en fin d'année. Aucune de ces variables contextuelles ne s'est révélée influente. Nous avons ensuite considéré le sentiment d'auto-efficacité manifesté par l'enseignant de CE2 ainsi que son ancienneté professionnelle et son genre qui n'ont à leur tour pas apporté de résultats concluants. En d'autres termes, aucune des variables traduisant l'environnement scolaire de nos élèves prises en compte dans notre étude n'a permis d'expliquer les variations des performances en fin de CE2. Nous retiendrons donc comme facteurs explicatifs les variables présentées dans le modèle C5. Nos conclusions sont optimistes car, bien qu'il reste toujours une part de variance intra et interclasse significative non expliquée par nos modèles, ceux-ci permettent toutefois d'en considérer une partie. La moitié des variations à l'intérieur et entre les classes sont expliquées par des variables relatives aux élèves. Si les caractéristiques scolaires ont eu une part déterminante dans l'explication de ce phénomène, le rôle joué par le jugement des parents et des enseignants est loin d'être négligeable. Bien plus que leurs perceptions de soi scolaires, les élèves sont sensibles à la manière dont les adultes qui leur sont chers les considèrent en mathématiques en milieu de CE2.

Nos résultats révèlent que les acquis des élèves en fin de CE2 sont davantage influencés par des facteurs objectifs que par des perceptions de soi subjectives. Nous allons voir, dans la section suivante, si les conclusions apportées dans le cadre des mathématiques sont les mêmes en français.

6.2.2 Explication des variations des performances en français

Nous allons à présent compléter les résultats précédents en considérant les scores obtenus par les élèves aux épreuves communes de fin de CE2 dans le cadre du français. La démarche et la méthodologie mises en œuvre sont similaires à celles utilisées jusqu'alors.

Une analyse de variance informe que le niveau en français entre et dans les différentes classes est hétérogène ($F=4.99, p \leq .001$), certaines classes se distinguant de la majorité des autres. Par exemple, les classes 4, 15 et 17 sont significativement plus faibles que les autres, de même, la classe 16 se distingue quant à son niveau supérieur à celui de la majorité des autres classes. Nous pouvons pointer l'existence de différences de niveau en français, comme ce fut le cas pour les mathématiques, à l'intérieur des classes mais également au sein des classes. Le

tableau suivant présente, par classe, les moyennes et écart-types des épreuves communes de fin de CE2.

Tableau 24: Moyennes et écart-types de français par classes aux épreuves communes de fin de CE2

Classe	Moyennes	Ecart-types
1	64.35	14.24
2	71.12	14.01
3	66.35	14.42
4	46.69	19.18
5	72.99	12.03
6	70.13	18.50
7	59.40	12.63
8	63.21	12.53
9	70.96	15.74
10	63.11	15.55
11	65.44	14.26
12	68.79	16.33
13	69.27	14.54
14	58.58	21.01
15	50.21	23.48
16	77.69	7.58
17	48.50	14.05
18	63.56	17.86
19	64.26	16.59
20	63.56	14.46
21	71.40	16.41

Une analyse exploratoire a mis en avant des différences de moyennes en français selon la profession exercée par les pères des élèves ($F= 2.97$, $p<.001$). Nous avons par ailleurs constaté que les garçons avaient eu de meilleurs résultats en moyenne que les filles ($F = 8.33$, $p<.001$). Enfin, comme nous l'avions souligné pour les mathématiques, il semblerait que les élèves qui ont redoublé à l'entrée du CE2 ont obtenu des performances inférieures à celles de leurs camarades ($F= 38.65$, $p<.001$).

Nous allons pouvoir à présent modéliser l'influence des facteurs influant les progrès des élèves en fin de CE2 en français et pouvoir observer si les mêmes facteurs que ceux impliqués dans le cadre des mathématiques sont ici à l'œuvre.

Tableau 25: Caractéristiques sociodémographiques et scolaires influant les performances en français (fin CE2)

	Modèle D1	Modèle D2	Modèle D3	Modèle D4
<i>Effets fixes</i>				
Constante	64.66***	71.94***	5.19	9.78*
<i>Variables de niveau 1</i>				
Genre (Fille)		1.78 (0.05)		NS
Profession du père (profession supérieure en référence)				
Agriculteur		-12.82*(-0.08)		-6.09 (-0.04)
Artisan		-9.80**(-0.21)		-4.01*(-0.08)
Profession intermédiaire		-3.35 (-0.08)		-2.32 (-0.06)
Employé		-5.89*(-0.11)		-2.45 (-0.04)
Ouvrier		-14.42***(-0.20)		-5.65*(-0.08)
Autre		-8.45**(-0.14)		-1.69(-0.02)
Fratrie		-1.74*(-0.10)		-0.32 (-0.02)
Score début CE2			0.82*** (0.62)	0.79*** (0.60)
Retard scolaire			-6.92**(-0.17)	-6.85**(-0.17)
<i>Effets aléatoires</i>				
Variance interclasse	51.39**	30.82*	21.36**	17.79*
Variance intraclasse	245.42***	230.06***	127.93***	126.38***
<i>Indices d'ajustement</i>				
-2 log L	3336	3303.4	3074.4	3067
AIC	3342	3325.4	3084.4	3091
BIC	3345.2	3336.9	3089.6	3103.5

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

N=396

NS : paramètre Non Significatif qui a été retiré dans l'estimation du modèle

Entre parenthèses sont précisés les coefficients standardisés

Le modèle vide D1 confirme l'existence de variations des performances entre les élèves d'une même classe et entre les classes. Plus précisément, 17,3 % des variations opèrent entre les classes et 82,7 % se situent à l'intérieur. L'essentiel des variations des performances obtenues par les élèves en fin de CE2 en français s'expliquent par des facteurs individuels mais une part non négligeable de ces variations peut s'expliquer par l'environnement scolaire des élèves.

Le modèle D2 considère l'influence des caractéristiques sociodémographiques des élèves représentées par le genre, la profession exercée par les pères et la taille de la fratrie. La décroissance de la déviance ($-2 \text{ Log } L$) étant significative ($\Delta D=3303.4$, $p \leq .001$), nous pouvons considérer que ce modèle s'ajuste mieux aux données que le modèle précédent. Il permet également de constater que la profession exercée par les pères semble influencer les performances obtenues par les élèves en fin d'année. Par ailleurs, il semblerait que la taille de la fratrie explique également une partie de ces variations. En revanche, nous n'avons constaté aucune différence de genre. Ce modèle a permis d'expliquer 40 % des 17,3 % de variance inter classe et d'expliquer 6,2 % des 82,7 % de variations intraclasse. Comme ce fut le cas dans le cadre des mathématiques, les caractéristiques sociodémographiques des élèves permettent essentiellement de réduire la part de variance des performances qui existe entre les classes.

Le modèle D3 quant à lui n'inclut que les caractéristiques scolaires des élèves car nous avons souhaité évaluer leur impact sur les performances de français en fin de CE2, indépendamment des caractéristiques précédentes. Nous constatons à nouveau dans cette discipline, une influence significative des caractéristiques scolaires des élèves sur leurs performances. Ce modèle explique 58,4 % des 17,3 % de variations interclasse et 47,8 % des 82,7 % de variations intraclasse. A nouveau, les caractéristiques scolaires des élèves ont un pouvoir explicatif plus puissant que les caractéristiques sociodémographiques des élèves des variations de leurs performances en fin de CE2. Ces caractéristiques expliquent à elles seules près de la moitié des variations constatées dans les classes et plus de la moitié des variations constatées entre les classes.

Le modèle D4 regroupe les caractéristiques sociodémographiques et scolaires en un seul et même modèle. La décroissance de la déviance est significative ($\Delta D= 3067$, $p \leq .001$), ce modèle s'ajuste mieux aux données que le modèle D1. Il semble que les enfants d'ouvriers et d'artisans ont eu des performances légèrement inférieures à celles des élèves dont le père exerce une activité professionnelle qualifiée de supérieure. Mais ce sont surtout les caractéristiques scolaires qui importent ici dans la mesure où aucune autre caractéristique sociodémographique ne permet d'expliquer ces variations. Les élèves ayant déjà redoublé à l'entrée de CE2 ont moins bien réussi les épreuves de fin d'année que les autres. En français aussi, le retard scolaire s'accumule, en termes d'années en premier lieu et en termes de niveau scolaire ensuite. Mais ce sont véritablement les scores obtenus en début de CE2 qui expliquent l'essentiel des progrès effectués en fin d'année. Nous pouvons affirmer que les

élèves qui ont le mieux réussi les évaluations nationales de français sont également ceux qui ont davantage brillé en fin de CE2. Enfin, le pouvoir explicatif de ce modèle est supérieur aux précédents car il permet de rendre compte de 65,4 % des 17,3 % de variance interclasse et de 48 % des 82,7 % de variance intraclasse. Nous allons à présent considérer d'autres variables explicatives relatives aux élèves et au contexte scolaire dans lequel ils évoluaient en cette année de CE2 et pouvoir affiner nos explications des performances en français. En effet, nous avons préalablement constaté que les élèves n'avaient pas bénéficié de la même progression en français entre le début et la fin de CE2. Par conséquent, nous allons voir si ces variations de performances intra et interclasse peuvent être en partie expliquées par leurs perceptions de soi et notamment par leur sentiment d'auto-efficacité.

Tableau 26: Variables explicatives des performances en français en fin de CE2

	Modèle D1	Modèle D5
<i>Effets fixes</i>		
Constante	64.66***	-24.46
<i>Variables de niveau 1</i>		
Profession du père (profession supérieure en référence)		
Agriculteur		-5.28 (-0.03)
Artisan		-3.33t (-0.07)
Profession intermédiaire		-1.58 (-0.04)
Employé		-1.50 (-0.03)
Ouvrier		-4.52t (-0.06)
Autre		-0.23 (-0.003)
Score début CE2		0.59*** (0.45)
Retard scolaire		-5.69**(-0.10)
Jugement enseignant CE2		2.09**(0.19)
<i>Variables de niveau 2</i>		
Score début CE2 moyen par classe		0.44*(0.18)
<i>Effets aléatoires</i>		
Variance interclasse	51.39**	12.39*
Variance intraclasse	245.42***	122.38***
<i>Indices d'ajustement</i>		
-2 log L	3336	3049.5
AIC	3342	3075.5
BIC	3345.2	3089.1

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

N=396

Entre parenthèses sont précisés les coefficients standardisés

Le modèle D5 s'ajuste mieux aux données que le modèle D4, la décroissance de la déviance étant fortement significative ($\Delta D=3049.5$, $p<.001$). Par ailleurs, il permet d'expliquer 75,8 %

des 17,3 % de variance interclasse constatés dans le modèle vide et 50 % des 82,7 % de variance intraclasse. Nous voyons que par rapport au modèle précédent, le pouvoir explicatif du modèle D5 est plus puissant car il réduit encore significativement les parts de variance inter et intraclasse de notre phénomène. Nous avons presque expliqué les trois quarts des variations des performances qui existent entre les élèves des différentes classes par des variables de niveau 1 (niveau élève).

Ce modèle inclut, en plus des caractéristiques précédemment étudiées, les variables motivationnelles. Nous avons dans un premier temps introduit les perceptions de soi des élèves, à savoir leur sentiment d'auto-efficacité en français, leur concept de soi et la manière dont ils se sentent capables de mettre en œuvre des stratégies autorégulatrices, autrement nommée, efficacité autorégulatrice. Ces perceptions de soi exprimée en milieu de CE2 n'influencent pas les performances obtenues par les élèves en français en fin d'année. D'autres facteurs semblent expliquer ces différences de performances constatées en fin d'année. En effet, nous pouvons remarquer que l'avis émis par l'enseignant de CE2 sur la valeur scolaire de ses élèves pèse très significativement sur les progrès qu'ils ont accomplis entre le début et la fin de l'année de CE2. Parmi les adultes signifiants des élèves, seul le jugement émis par l'enseignant sur la valeur scolaire des élèves a des répercussions positives sur leurs performances en français en fin de CE2. L'avis émis par les parents sur la valeur scolaire de leur enfant dans cette discipline ne semble pas influencer leur réussite en fin d'année.

Dans une dernière étape, nous avons tenté d'affiner notre compréhension des différences de performance en introduisant des variables de niveau 2 qui traduisent l'environnement scolaire dans lequel se trouve l'élève. Seul le niveau moyen de la classe en français en début de CE2 exerce une influence significative sur les performances des élèves en français en fin d'année. Les élèves qui se trouvaient en début d'année dans une classe dont le niveau moyen en français était élevé ont mieux progressé dans cette discipline au long de l'année scolaire que leurs camarades. Par ailleurs, au niveau de l'enseignant, nous avons étudié l'impact de son sentiment d'auto-efficacité exprimé en milieu de CE2 ainsi que son ancienneté professionnelle et son genre sur les performances des élèves. A nouveau, ces variables n'ont pas permis d'expliquer pourquoi certains élèves ont progressé plus que d'autres en fin d'année.

Nous pouvons envisager que d'autres variables contextuelles que celles que nous avons considérées sont susceptibles d'influencer les performances des élèves. Par ailleurs, nous notons qu'il reste dans notre modèle une part de variance non négligeable à l'intérieur et entre les classes que nous ne pourrions expliquer ici. D'autres variables que celles que nous avons étudiées, aussi bien au niveau de l'élève qu'au niveau du contexte scolaire, semblent influencer les progrès des élèves. Nous avons tout de même pu expliquer la moitié des variations constatées dans les classes et près de trois-quarts de celles observées entre les classes. Le niveau initial des élèves ainsi que la valeur scolaire que leur attribuent leurs enseignants sont les facteurs explicatifs les plus importants à considérer pour expliquer les performances en français en fin de CE2.

Nous allons à présent étudier les résultats scolaires obtenus par les élèves en fin de CM1, en mathématiques dans un premier temps puis en français.

6.3 Facteurs explicatifs des variations des performances des élèves à la fin du CM1

Nous allons à présent pouvoir considérer et mieux comprendre les facteurs impliqués dans les progrès scolaires effectués par les élèves en mathématiques et en français, en fin de CM1. Un intérêt réside ici dans le fait que nous allons pouvoir évaluer les effets de certaines variables, notamment du passé scolaire des élèves, dans un terme plus long que ce qui est habituellement étudié. En effet, nous connaissons le niveau initial des élèves dans les deux disciplines, à l'entrée du CE2 et nous connaissons également leur niveau scolaire en fin de CE2. Nous introduirons par conséquent ces deux informations dans nos modèles explicatifs des variations des résultats de fin de CM1. Le score de début de CE2 nous permettra de considérer l'impact du parcours scolaire des élèves au cours de leur année de CE2. Puis, le score en fin de CE2 nous permettra de cerner plus finement la progression scolaire au cours du CM1.

Une analyse préliminaire a indiqué une différence de réussite entre les élèves en fonction de la profession de leurs parents, en français et en mathématiques, dans le cadre des épreuves communes effectuées en fin de CM1. Pour d'affiner ces constats sur l'influence des caractéristiques sociodémographiques, nous avons observé que les scores obtenus par les élèves à ces épreuves n'étaient pas différents en fonction du genre des élèves car les différences de moyennes n'ont été constatées qu'en tendance ($p = .0536$). Enfin, nous avons recherché s'il existait des différences de moyenne, en mathématiques et en français, aux

épreuves communes de fin CM1, entre les élèves ayant déjà redoublé à l'entrée de CE2 et les autres.³⁷Nos constats rejoignent ceux précédemment faits. Nous pouvons noter que les élèves redoublants ont obtenu de moins bonnes performances en français ($F=39.44$; $p < .001$) ainsi qu'en mathématiques ($F= 23.11$, $p < .001$).

6.3.1 Explication des variations des performances en mathématiques

D'une manière générale, nous pouvons constater, comme nous l'avons fait jusqu'à présent que le niveau en mathématiques à l'intérieur et entre les classes est relativement hétérogène ($F=4.94$, $P \leq .001$). Certaines classes sont plus fortes que d'autres. Le tableau suivant présente la répartition des moyennes et écart-types par classe aux épreuves communes de mathématiques de fin de CM1.

Tableau 27: Moyennes et écart-types par classes aux épreuves communes de fin CM1 en mathématiques³⁸

Classes	Moyennes	Ecart-types
1	63.72	14.20
2	47.75	15.23
3	67.38	19.41
4	61.86	19.13
5	70.16	18.32
6		
7	40.66	10.50
8	64.44	17.36
9	75.11	20.63
10	58.58	22.74
11	70.65	13.48
12		
13	60.16	13.51
14	45.44	13.89
15	53.25	18.75
16	48.33	4.72
17	63.50	12.86
18	60.20	13.61
19	69.28	10.76
20	61.87	16.11
21	54.94	15
22	75.82	16.35
23	45.80	21.38
24	75.25	13.23

³⁷ Les tableaux présentant les différences de moyennes entre les élèves en fonction de leur retard scolaire puis de leur genre se trouve en annexe 30

³⁸ Nous ne possédons pas les moyennes obtenues par deux classes car les enseignants n'ont pu dispenser les épreuves communes à leurs élèves

Après ces constats d'ordre descriptif, nous allons poursuivre en essayant de traduire cette hétérogénéité remarquée à l'intérieur et entre les classes en fonction de certaines caractéristiques des élèves. Nous poursuivons nos investigations avec la même méthodologie que celle utilisée jusqu'à présent pour évaluer l'impact des caractéristiques sociodémographiques et scolaires des élèves car nos données possèdent également une structure hiérarchique qui sera respectée dans les modèles qui suivront.

Nous nous sommes tout de même posée la question de la pertinence d'utiliser une structure aléatoire croisée dans la mesure où les élèves ont fréquenté deux niveaux scolaires durant l'étude, le CE2 et le CM1. Ils ont, pour la plupart changé d'enseignant lors de leur passage en classe supérieure ce qui peut être problématique dans certains protocoles longitudinaux. Parfois, dans ce type d'études, les sujets peuvent appartenir consécutivement à des unités d'analyse différentes d'un même niveau (Bressoux, 2008). Ce cas de figure peut être rencontré lorsque les chercheurs étudient des élèves de primaires qui ensuite passent au collège. Les élèves peuvent tous être scolarisés dans le même établissement en primaire mais en revanche, intégrer au collège des établissements différents. Dans ce cas, il est nécessaire d'utiliser les modèles hiérarchiques croisés. Cependant, dans notre étude, cela s'est révélé être inutile dans la mesure où, bien que les élèves aient majoritairement eu un enseignant distinct au CE2 puis au CM1, la plupart des groupes classes sont restés inchangés entre ceux années scolaires. Cela revient à dire que même si l'enseignant a changé d'une année à l'autre, nous pouvons tout de même considérer les élèves dans le même environnement scolaire. De surcroît, nous avons spécifié deux modèles alternatifs en testant dans un premier temps l'effet aléatoire associé à la classe de CE2 puis dans un second temps, celui associé à la classe de CM1. Nos résultats indiquent des coefficients intraclasse relativement proches de (0.206 vs 0.197 en mathématiques et 0.155 vs 0.1496 en français). Nous avons par conséquent maintenu l'utilisation des modèles multiniveaux classiques.

Nous avons constaté des variations de performances en fin de CM1 à l'intérieur des classes (niveau 1) qui confirment l'hétérogénéité constatée plus haut, mais également des différences de performances entre les classes (niveau 2) de notre échantillon. Par conséquent, nous avons poursuivi notre analyse en introduisant les variables explicatives concernant les caractéristiques sociodémographiques et scolaires des élèves.

Tableau 28: Caractéristiques sociodémographiques et scolaires influant les performances en mathématiques en fin de CM1

	Modèle E1	Modèle E2	Modèle E3	Modèle E4
<i>Effets fixes</i>				
Constante	60.40***	64.66***	-0.59	-1.62
<i>Variables de niveau 1</i>				
Profession du père (profession supérieure en référence)				
Agriculteur		-6.44 (-0.03)		NS
Artisan		-15.63**(-0.30)		NS
Profession intermédiaire		-3.42 (-0.07)		NS
Employé		-2.05 (-0.03)		NS
Ouvrier		-6.13 (-0.07)		NS
Autre		-6.73 (-0.09)		NS
Score début CE2			0.27**	0.27** (0.21)
Score fin CE2			0.57***	0.58*** (0.48)
<i>Effets aléatoires</i>				
Variance interclasse	61.32*	62.01*	57.74**	58.08**
Variance intra-classe	296.96***	275***	159.90***	159.93***
<i>Indices d'ajustement</i>				
-2 log L	1745.2	1730.9	1628.2	1628.3
AIC	1751.2	1748.9	1640.2	1638.3
BIC	1754.6	1759.1	1647	1644

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

N=252

Entre parenthèses sont précisés les coefficients standardisés

Le modèle vide E1 indique que 17 % des variations des performances obtenues par les élèves aux épreuves communes de fin CM1 sont entre les classes. Cependant, 83 % des variations de ces performances ont lieu à l'intérieur des classes. Nous pouvons donc constater que l'essentiel des variations des performances obtenues par les élèves, en mathématiques, en fin de CM1 ont lieu entre les élèves d'une même classe mais qu'une part non négligeable de ces variations existe entre les classes. Par conséquent, nous pouvons souligner à nouveau que la classe que fréquente un élève peut influencer sur ses progrès scolaires. Si l'on compare ces constats aux précédents, nous observons davantage de variations interclasses dans cette discipline en fin de CM1 qu'en CE2.

Dans notre modèle E2, nous avons introduit les caractéristiques sociodémographiques des élèves telles que la profession du père, leur genre ainsi que leur nombre de frères et sœurs.

Les variables réponses reflétant ces caractéristiques ont permis d'expliquer une faible partie des variations constatées entre les performances des élèves en mathématiques aux épreuves communes de fin CM1. En effet, ce modèle ne réduit pas les variations interclasses et il explique 7.3 % des 83 % de variations intraclasses. A nouveau, le genre des élèves ainsi que la taille de leur fratrie n'exerce aucune influence sur leurs acquis de fin de CM1. Toutefois, nous avons constaté que la décroissance de la déviance ($-2 \log L$) n'était pas significative entre le modèle vide et le modèle E1, ce qui signifie que ce modèle qui considère uniquement les variables sociodémographiques des élèves ne s'ajuste pas mieux aux données que le modèle vide. Tout se passe comme si l'influence de ces caractéristiques sociodémographique avait relativement peu d'importance pour expliquer les progrès scolaires des élèves en fin de CM1. D'autres éléments permettent d'expliquer ces différences d'acquisition, et comme nous l'avons constaté pour le CE2, les caractéristiques scolaires ont probablement un rôle important.

Le modèle E3 évalue l'impact des caractéristiques scolaires des élèves indépendamment de l'influence des variables sociodémographiques. Le redoublement à l'entrée de CE2 n'influence pas leurs résultats en mathématiques en fin de CM1. Nous remarquons que les élèves qui ont le mieux réalisé les épreuves de début et de fin de CE2 sont ceux qui ont bénéficié des meilleurs progrès scolaires à la fin du CM1. Les caractéristiques scolaires des élèves expliquent à elles seules 5.83 % des 17% de variance interclasse et 46% des 83% de variance intraclasse.

Nous avons regroupé dans un seul et même modèle E4 les caractéristiques sociodémographiques et scolaires des élèves afin de pouvoir estimer leur impact conjointement sur les performances obtenues par les élèves en fin de CM1 en mathématiques. Nous avons constaté que le niveau des élèves en CE2, en début et en fin d'année, exerce une influence significative sur les variations des performances obtenues par les élèves en mathématiques à la fin du CM1.

Nous observons que la profession du père n'exerce aucune influence sur les progrès des élèves lorsque les caractéristiques scolaires sont introduites dans le modèle. Dans la mesure où les autres caractéristiques sociodémographiques se sont par ailleurs révélées non influentes, tout laisse à penser que ce qui ne relève pas purement du domaine scolaire ne semble pas influencer les progrès effectués par les élèves en mathématiques en fin de CM1.

Cela revient à dire que, toutes choses égales par ailleurs, les caractéristiques scolaires des élèves ont plus d'impact sur leurs performances en fin de CM1 que leurs caractéristiques sociodémographiques qui n'en ont aucun. Les filles n'ont pas obtenu de moins bons résultats aux épreuves communes de fin CM1 en mathématiques que les garçons, donc nous pouvons constater dès à présent qu'il n'existe pas de différences de genre dans les résultats des élèves en mathématiques en fin de CM1.

En ce qui concerne les variables qui représentent les caractéristiques scolaires des élèves, à savoir leurs scores en mathématiques en début et en fin de CE2, ce sont elles qui semblent pour l'instant expliquer majoritairement les variations des performances des élèves. Ceux qui ont mieux réussi les épreuves de début et de fin de CE2 ont également mieux réussi celles de fin d'année de CM1.

Nous voyons à nouveau que l'essentiel des variations des scores obtenus aux évaluations communes de fin de CM1 s'effectue principalement entre les élèves d'une même classe. Les variations intraclasse sont proportionnellement toujours plus importantes que les variations interclasse, cependant, les caractéristiques scolaires ont permis d'expliquer presque la moitié des variations entre les élèves d'une même classe mais il reste encore une part de variance inter et intraclasse significative qu'il faudra expliquer. Nous allons tenter d'affiner notre analyse des facteurs impliqués dans les acquis des élèves en fin de CM1 en considérant des variables individuelles et contextuelles.

Avant de poursuivre, nous souhaitons préciser la manière dont ont été construites les variables considérées par la suite. Dans la mesure où cette étude est longitudinale, nous avons construit un score moyen pour chaque variable motivationnelle afin que les élèves puissent avoir, par exemple, un score traduisant leur concept de moyen en mathématiques durant la période considérée. Par conséquent, nous évaluerons par la suite, entre autre, l'impact exercé par le concept de soi moyen exprimé par les élèves dans cette discipline entre le milieu du CE2 et la fin du CM1. Nous avons procédé identiquement pour construire un score moyen reflétant le jugement des enseignants de CE2 et de CM1. Bien que nous ayons trois mesures de ce jugement apportées par l'enseignant de CM1, nous n'avons pas voulu exclure le jugement émis par l'enseignant de CE2. Dans la mesure où l'avis de l'enseignant de CE2 était corrélé avec le jugement émis par l'enseignant de CM1, nous nous sommes autorisée à regrouper ces jugements à travers une variable moyenne représentant le jugement émis par les enseignants de CE2 et de CM1 au cours de la période considérée. Certes, ce score reflète majoritairement

le jugement émis par l'enseignant de CM1, mais il intègre tout de même pour partie celui émis par l'enseignant de CE2.³⁹

Dans la mesure où ces scores moyens relatifs à ces variables de niveau intra-élèves gomment leur aspect évolutif dû au fait qu'elles ont été mesurées à plusieurs reprises, nous avons construit parallèlement à ces scores moyens des variables qui permettent de refléter partiellement cet aspect dynamique. Par exemple, pour construire la variable nommée « progrès auto-efficacité » nous avons calculé la différence entre le sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves en fin de CM1 et celui exprimé en milieu de CE2. Nous avons procédé de même pour les autres variables mesurées à quatre reprises durant notre étude. Nous avons souhaité construire ces variables traduisant le progrès car un score moyen ne permet pas de constater par exemple, si les élèves ont exprimé une amélioration ou un déclin dans leurs perceptions de soi entre le début et la fin de l'étude.

Le tableau 29 présente les moyennes, écart-types et coefficients de corrélation pour ces scores individuels (1,2, 3 et 4) et pour les performances obtenues par les élèves à l'entrée et en fin de CE2 puis en fin de CM1 en mathématiques. Deux types de constats semblent se dégager ici. Dans un premier temps, nous remarquons que les perceptions de soi des élèves ne sont pas très fortement corrélées entre elles, notamment le sentiment d'auto-efficacité et le concept de soi. Par ailleurs, nous constatons que le jugement émis par les enseignants sur la valeur scolaire de ses élèves est fortement corrélé avec les performances des élèves et notamment avec leur score en début de CE2.

Tableau 29: Moyennes, écart-types et coefficients de corrélation pour les variables de niveau 1 et pour les performances en mathématiques

Variabes	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>	1	2	3	4	5	6
1. Sentiment d'auto-efficacité	317	3.21	.42						
2. Concept de soi	318	3.20	.62	.52***					
3. Efficacité autorégulatrice	318	3.47	.39	.62***	.62***				
4. Jugement enseignants	339	7.45	1.56	.33***	.40***	.33***			
5. Performances en début de CE2	363	71.75	15.48	.40***	.43***	.38***	.70***		
6. Performances en fin de CE2	354	70.15	16.16	.31***	.41***	.33***	.64***	.65***	
7. Performances en fin de CM1	296	61.46	19.28	.27***	.36***	.25***	.65***	.53***	.62***

* $p < .05$, ** $p < .001$

³⁹ Les coefficients de corrélations concernant le jugement émis par les enseignants à chaque vague de donnée en mathématiques et en français se trouvent en annexe 31

Parallèlement, nous avons étudié l'influence des variables reflétant le contexte scolaire des élèves, à savoir le sentiment d'auto-efficacité par classe relevé lors des différentes vagues.

Au niveau des enseignants, nous avons considéré leur genre ainsi que leur ancienneté professionnelle. Nous n'avons pu construire de score représentant le sentiment d'auto-efficacité moyen des enseignants de CM1 car le fort pourcentage de non réponses à chacune des vagues ne nous a pas autorisée à le faire. En effet, 30% des enseignants n'ont pas renseigné leur sentiment d'auto-efficacité en début de CM1, 40% n'ont pas répondu en milieu de CM1 et à nouveau 30% n'ont pas répondu au questionnaire en fin de CM1. Nous n'avons par conséquent pas évalué l'impact du sentiment d'auto-efficacité de l'enseignant de CM1 sur les résultats des élèves en fin de CM1.

Le tableau 30 présente le modèle retenu pour expliquer les variations des performances obtenues par les élèves en fin de CM1. Il comprend des variables propres à l'élève et à son environnement scolaire. Nous avons en effet pour but principal d'étudier l'impact de variables motivationnelles et en particulier celle du sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves sur leurs acquis en fin de CM1. Nous rappelons que nous avons évalué conjointement l'influence du contexte scolaire afin, notamment, de dégager un éventuel effet de composition des groupes sur les résultats des élèves en fin de CM1.

Tableau 30: Variables explicatives des performances en mathématiques en fin de CM1

	Modèle E1	Modèle E5
<i>Effets fixes</i>		
Constante	60.40 ***	-9.96
<i>Niveau 1</i>		
Score fin CE2		0.41 *** (0.34)
Progrès auto-efficacité		5.34* (0.12)
Jugement des parents en milieu de CE2		3.75** (0.17)
Jugement enseignants		3.19** (0.25)
<i>Effets aléatoires</i>		
Variance interclasse	61.32*	33.82*
Variance intraclasse	296.96***	143.30***
<i>Indices d'ajustement</i>		
-2 log L	1745.2	1599.8
AIC	1751.2	1613.8
BIC	1754.6	1621.8

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

N=252

Entre parenthèses sont précisés les coefficients standardisés

Nous pouvons constater dans un premier temps que l'introduction de variables explicatives supplémentaires rendait non significatives des variables qui l'avaient été jusqu'à présent. Nous avons donc retiré de l'estimation de notre modèle les variables qui n'avaient plus d'influence sur les performances obtenues par les élèves en fin de CM1. Nous avons tenu compte du niveau initial des élèves en début de CE2 mais l'influence de ce score s'est révélée non significative. En revanche, le score de fin de CE2 exerce quant à lui une influence significative. Ceci semble indiquer que le score en fin de CE2 incorpore l'essentiel de ce qu'il s'est passé en amont. Aucun des scores synthétiques précédemment évoqués traduisant les perceptions de soi des élèves ne s'est révélé influent sur les performances qu'ils ont obtenues en fin de CM1.

En ce qui concerne les variables traduisant les progrès des variables mesurées dans le temps, une seule s'est révélée avoir une influence significative, il s'agit de la variable qui traduit la progression du sentiment d'auto-efficacité des élèves. Cela signifie que ce n'est pas le niveau d'auto-efficacité moyen exprimé par l'élève durant l'étude qui influe sur ses performances mais bien la manière dont ce sentiment progresse entre le milieu de l'année de CE2 et la fin de l'année de CM1. Les élèves qui manifestent un sentiment d'auto-efficacité plus élevé en fin de CM1 qu'en milieu de CE2 sont ceux qui ont davantage progressé en mathématiques en fin d'année de CM1.

Une autre variable de niveau 1 s'est révélée influencer les progrès des élèves en fin de CM1, il s'agit de la manière dont les enseignants perçoivent la valeur scolaire de leurs élèves en mathématiques. A nouveau, rappelons-le, il s'agit d'une variable représentant le jugement moyen des enseignants émis lors des différentes étapes du recueil des données. Nous avons constaté que meilleur est le jugement prononcé par l'enseignant sur la valeur scolaire des élèves et meilleures sont les performances obtenues par ces derniers en fin de CM1. La variable traduisant la progression de ce jugement entre le milieu du CE2 et la fin du CM1 n'a pas influencé significativement les performances en mathématiques, obtenues par les élèves en fin d'année de CM1. C'est donc bien le jugement moyen émis par les enseignants qui semble influencer les résultats des élèves. Enfin, nous avons étudié l'impact du jugement émis par les parents sur la valeur scolaire de leur enfant en milieu de CE2. Nous constatons que ce jugement exerce toujours un impact significatif sur les progrès accomplis par les élèves en mathématiques, plus d'un an après, lorsque ces derniers terminent leur année de CM1.

Nous avons dans un dernier temps introduit dans notre modèle les variables représentant l'environnement scolaire (variables de niveau 2) des élèves mais aucune d'entre elles n'a

permis de réduire les variations des performances des élèves, toutes se révélant non significatives. Nous ne pourrions donc pas affiner davantage le pouvoir explicatif de notre modèle et nous retiendrons le modèle E5 qui a permis d'expliquer 45 % des 17% de variance interclasse et 52% des 83 % de variations intraclasse. Il reste une part de variance intra et interclasse inexpliquée par notre modèle et qui ne le sera pas. Toutefois, ce dernier a permis d'expliquer près de la moitié des variations des performances des élèves au sein des classes et entre les classes.

Nos résultats indiquent que nous avons pu identifier de manière novatrice l'influence de l'évolution de l'auto-efficacité sur les scores des élèves en mathématiques en fin de CM1. Nous étudierons notamment, dans la section suivante si l'impact de l'évolution de cette perception de soi est propre aux mathématiques ou si elle est également constatée en français.

6.3.2 Explication des variations des performances en français

Nous allons dans un dernier temps étudier les facteurs impliqués dans les variations des performances obtenues par les élèves en fin de CM1 dans le cadre du français. Comme nous l'avons constaté en mathématiques, le niveau entre et à l'intérieur des classes est relativement hétérogène. Un test de Bonferroni ($F= 3.55$, $p \leq .001$) indique que quelques classes se distinguent sensiblement de certaines autres. En effet, les classes 2 et 9 semblent plus fortes en français en fin de CM1 que la classe 23. Concernant le niveau des élèves à l'intérieur des classes, nous voyons que certaines classes sont plus homogènes (2, 3, 17) que d'autres. Le tableau ci-dessous indique la répartition des moyennes et écart-types par classe.

Tableau 31: Moyennes et écart-types par classe aux épreuves de communes de fin CM1 en français⁴⁰

Classes	Moyennes	Ecart-types
1	57.88	18.21
2	42.75	11.66
3	72.73	12.98
4	60.01	27.75
5	66.50	14.58
6		
7	36.16	19.11
8	61.33	21.16
9	75.26	13.62
10	55.19	22.02
11	63.98	17.07
12		
13	52.66	29.02
14	48.25	20.89
15	63.07	18.76
16	52	
17	56.38	12.35
18	49.53	23.39
19	63.80	18.63
20	62.08	17.03
21	58.11	14.35
22	64.46	17.63
23	41.72	17.82
24	62.89	14.56

Le modèle vide F1 a permis de relever des variations au niveau des performances entre les élèves de la classe (niveau 1) et entre les différentes classes (niveau 2) de notre échantillon. Nous pouvons quantifier ces parts de variance et remarquer que 21% des variations des performances en français en fin de CM1 sont entre les classes et 79% de ces variations sont à l'intérieur des classes. Nous pouvons donc dire que l'essentiel des variations des performances obtenues par les élèves, en français, en fin de CM1 ont lieu entre les élèves au sein d'une même classe mais qu'une part non négligeable des variations de ces performances ont eu lieu entre les élèves des différentes classes.

⁴⁰ Nous ne possédons pas les moyennes obtenues par deux classes car les enseignants n'ont pu dispenser les épreuves communes à leurs élèves, par ailleurs, l'enseignant de la classe n'a pu fournir l'épreuve d'un seul élève

Tableau 32: Caractéristiques sociodémographiques et scolaires influant les performances en français en fin de CM1

	Modèle F1	Modèle F2	Modèle F3	Modèle F4
<i>Effets fixes</i>				
Constante	58.52***	63.14***	-6.57	-2.39
<i>Niveau 1</i>				
Profession du père (profession supérieure en référence)				
Agriculteur		-8.23 (-0.04)		4.27(0.02)
Artisan		-11.17**(-0.20)		-3.72(-0.06)
Profession intermédiaire		-1.73 (-0.03)		-1.65 (0.03)
Employé		0.45 (0.007)		4.13 (0.07)
Ouvrier		-15.51** (-0.18)		-6.13 (0.07)
Autre		-12.73** (-0.17)		-9.26* (0.13)
Score début de CE2			0.43*** (0.27)	0.40** (0.25)
Score fin CE2			0.49*** (0.41)	0.49*** (0.41)
<i>Effets aléatoires</i>				
Variance interclasse	82.18*	61.22*	36.45*	33.95*
Variance intra-classe	308.49***	283.40***	185.41***	173.48***
<i>Indices d'ajustement</i>				
-2 log L	1781.4	1761.3	1673.1	1659.5
AIC	1787.4	1779.3	1683.1	1681.5
BIC	1790.7	1789.1	1688.6	1693.5

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

N=271

Entre parenthèses sont précisés les coefficients standardisés

Nous avons remarqué que les variations interclasses étaient plus fortes en fin de CM1 qu'en fin de CE2, aussi bien en mathématiques qu'en français. Autrement dit, la part de variance expliquée par le niveau classe augmente entre la fin du CE2 et du CM1. Nous pouvons ainsi évoquer le fait que l'impact de ce niveau 2 sur les performances individuelles des élèves semble s'accroître dans le temps. Les scores des élèves apparaissent de plus en plus sensibles aux variables contextuelles. De surcroît, nous avons également remarqué une augmentation de la part de variance interclasse dans les deux disciplines, entre le début du CE2 et la fin du CE2. Le tableau ci-dessous illustre le fait que les facteurs attribuables à la classe semblent prendre un part plus importante dans l'explication des variations des scores en fin d'année.

Tableau 33: Augmentation des parts de variance interclasse entre le début du CE2 et la fin du CM1 selon la discipline

Mathématiques		
Début de CE2	Fin de CE2	Fin de CM1
0.12	0.14	0.17
Français		
Début de CE2	Fin de CE2	Fin de CM1
0.09	0.17	0.21

Dans le modèle F2, nous avons introduit les caractéristiques sociodémographiques des élèves telles que la profession du père, le genre des élèves ainsi que leur nombre de frères et sœurs. La profession exercée par les pères semble expliquer en partie les variations constatées dans les performances des élèves en français aux épreuves communes de fin CM1. Ni le genre ni le nombre de frères et sœurs ne s'est révélé influencer leurs performances en fin de CM1. Ce modèle explique 25,5% des 21% de variations interclasses et 8 % des 79 % de variations intraclasse. Par ailleurs, nous avons constaté que la décroissance de la déviance ($-2 \log L$) était significative ($\Delta D = 1761.3, p < .01$) entre le modèle vide et le modèle F2, ce qui témoigne d'un meilleur ajustement de notre modèle aux valeurs de notre échantillon dans ce dernier modèle.

Dans la mesure où le modèle F2 permet de rendre compte de l'impact des caractéristiques personnelles des élèves sur leurs performances en français en fin de CM1, nous avons souhaité évaluer également de manière isolée dans le modèle F3 l'impact des caractéristiques scolaires des élèves. Au niveau interclasse, ces dernières ont permis d'expliquer 55,6 % des 21 % de variations interclasses de notre phénomène et 40 % des 79 % de variance intraclasse. Le retard scolaire de l'élève à l'entrée de CE2 n'a pas influencé leurs performances en fin de CM1 en français. En revanche, le niveau des élèves en CE2 a permis d'expliquer la moitié des différences constatées entre les scores à l'intérieur des classes et presque la moitié des différences constatées entre les classes.

Nous avons ensuite regroupé dans un seul et même modèle F4 les caractéristiques des élèves afin de pouvoir estimer leur impact conjointement sur les performances obtenues par ces derniers en fin de CM1 en français. Le modèle F4 affiche des résultats qui diffèrent légèrement de ceux des deux modèles précédents. Nous pouvons constater dans ce modèle que seuls les élèves dont le père n'exerce aucune activité professionnelle ont moins progressé

en fin de CM1 que les enfants de cadres. Dans la mesure où nous avons établi les contributions des caractéristiques personnelles des élèves indépendamment de leurs caractéristiques scolaires, nous avons pu constater que ces dernières avaient un pouvoir explicatif plus important des variations du niveau scolaire des élèves en français en fin de CM1 que leurs caractéristiques sociodémographiques. Ce modèle F4 permet à présent d'expliquer 58.7 % des 21% de variance interclasse et 43.7% des 83% de variance intraclasse. La décroissance de la déviance étant fortement significative, notre dernier modèle a été retenu. Nous n'avons pas constaté de différences significatives de réussite entre les filles et les garçons qui semblent donc avoir obtenu des résultats relativement similaires ne provoquant aucun gain en termes de progression. Au niveau des caractéristiques scolaires des élèves c'est particulièrement leur niveau dans cette discipline à l'entrée et en fin de CE2 qui semblent marquer toute leur importance sur les progrès scolaires accomplis en fin de CM1. Les élèves qui avaient obtenu de bonnes notes aux évaluations nationales de début de CE2 en français ainsi qu'aux épreuves de fin d'année, ont également mieux réussi les tests proposés dans cette discipline en fin de CM1.

Nous avons par la suite intégré dans nos modèles les variables que nous avons mesuré à plusieurs reprises ainsi que celles qui ont trait à l'environnement scolaire des élèves. Dans la mesure où nous avons évalué l'impact de ces variables en mathématiques, il est d'autant plus important de pouvoir comparer leurs effets dans le cadre d'une autre discipline.

En ce qui concerne ces variables de niveau intra-élèves qui sont, rappelons-le, le sentiment d'auto-efficacité, le concept de soi, l'efficacité autorégulatrice et le jugement des enseignants, nous avons procédé de la même manière que nous l'avons fait pour les mathématiques. Nous avons construit un score moyen de ces variables pour chaque élève à partir des scores qu'ils avaient obtenus lors de nos différentes visites dans les classes. Nous avons également évalué dans le cadre de cette discipline l'impact de la progression ou du déclin de ces variables sur les acquis en fin d'année de CM1, autrement dit, l'impact de la différence établie entre les scores de ces variables en fin de CM1 et le score de milieu de CE2.

Le tableau 34 présente les moyennes, écart-types et coefficients de corrélation pour les variables moyennes (1,2,3 et 4) et les performances, dans le cadre du français.

Tableau 34: Moyennes, écart-types et coefficients de corrélation pour les variables de niveau 1 et les performances en français

Variables	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>	1	2	3	4	5	6
1. Sentiment d'auto-efficacité	304	3.28	0.38						
2. Concept de soi	312	3.22	0.42	.69***					
3. Efficacité autorégulatrice	312	3.45	0.39	.64***	.70***				
4. Jugement des enseignants	340	7.36	1.54	.32***	.38***	.28***			
5. Performances en début de CE2	363	74.25	12.69	.37***	.38***	.31***	.71***		
6. Performances en fin de CE2	350	66.16	16.74	.25***	.20**	.19**	.63***	.70***	
7. Performances en fin de CM1	281	58.18	20.04	.31***	.21**	.18**	.66***	.57***	.58***

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Les variables traduisant une perception de la part des élèves sont plus fortement corrélées qu'elles le n'étaient en mathématiques. Nous remarquons également un lien plus fort entre le concept de soi et le sentiment d'auto-efficacité dans le cadre du français. Par ailleurs, nous voyons à travers ces résultats que les performances obtenues par les élèves en début et en fin de CE2 sont également étroitement liées. Enfin, nous pouvons lire que le jugement émis par les enseignants est à nouveau fortement lié aux performances obtenues par les élèves aussi bien en début qu'en fin d'année de CE2. Nous constatons tout de même que certaines corrélations entre ces variables diffèrent légèrement entre les mathématiques et le français, d'où l'intérêt de considérer leur influence dans l'une et l'autre discipline.

Après avoir étudié l'impact de ces variables, nous considérerons l'influence exercée par les variables contextuelles sur les performances des élèves en fin de CM1. Le tableau 35 présente les coefficients des variables à l'origine des progrès scolaires effectués par les élèves

Tableau 35: Variables explicatives des performances en français en fin de CM1

	Modèle F1	Modèle F5
<i>Effets fixes</i>		
Constante	58.52***	-11.60
<i>Niveau 1</i>		
Profession du père (profession supérieure en référence)		
Agriculteur		5.10 (0.02)
Artisan		-0.99 (-0.01)
Profession intermédiaire		1.19 (0.02)
Employé		6.11t (0.10)
Ouvrier		-4.73 (-0.08)
Autre		-6.58 (-0.09)
Score fin CE2		0.42*** (0.35)
Progrès auto-efficacité		4.30* (0.10)
Jugement enseignants		4.22*** (0.32)
<i>Niveau 2</i>		
Ancienneté enseignant de CM1		0.50** (0.20)
<i>Effets aléatoires</i>		
Variance interclasse	82.18*	7.78
Variance intraclasse	308.49***	166.13***
<i>Indices d'ajustement</i>		
-2 log L	1781.4	1637.5
AIC	1787.4	1663.5
BIC	1790.7	1677.6

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

N=271

Entre parenthèses sont précisées les coefficients standardisés

Le modèle F5 s'ajuste mieux aux données que le modèle précédent, la décroissance de la déviance, fortement significative ($p < .001$), nous permet de l'affirmer. Ce dernier modèle permet d'expliquer la quasi totalité de la variance interclasse, celle-ci n'étant plus significative. Il permet par ailleurs d'expliquer 46 % de la variance intraclasse. Nous ne pourrions pas expliquer davantage les variations intraclasse des performances. Cependant, notre modèle permet d'en expliquer presque la moitié, ce qui est loin d'être négligeable.

Le niveau des élèves en fin de CE2 ainsi que le jugement émis par l'enseignant sont les deux variables qui arborent le pouvoir explicatif le plus fort. Notre modèle final ne retient que quelques variables explicatives que nous avons considérées, cependant, son pouvoir explicatif est relativement satisfaisant dans la mesure où la moitié des variations des performances au sein des classes ont pu être expliquées et que la quasi totalité des variations de ces performances entre les classes l'a été. A nouveau, nous avons pu remarquer que l'évolution

du sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves influence leurs résultats scolaires, mais là, dans le cadre du français. Ce résultat est d'autant plus important qu'il a par ailleurs été constaté en mathématiques.

De surcroît, les élèves ont bénéficié de l'expérience professionnelle de leur enseignant, ce qui revient à dire que plus les enseignants de CM1 avaient de l'expérience professionnelle et plus les élèves ont progressé dans le cadre de cette discipline.

Nous l'avons largement reconnu, les caractéristiques des élèves expliquent majoritairement les performances contrastées observées en fin de CM1, aussi bien en mathématiques qu'en français. Dans les deux disciplines, le niveau des élèves en fin de CE2 ainsi que le jugement émis par l'enseignant concernant la valeur scolaire des élèves sont les variables les plus influentes. Nos résultats soulignent ce qui, à notre connaissance, ne l'a jamais été, que c'est bien la progression du sentiment d'auto-efficacité entre le milieu du CE2 et la fin du CM1 qui influence les résultats des élèves en fin de CM1. Quel que soit le contenu, il semble que la tendance soit la même. Les progrès des élèves de primaire dépendent largement de leur niveau scolaire antérieur ainsi que du jugement émis par leurs enseignants, mais également de l'évolution de leur sentiment d'auto-efficacité. Nous accorderons à ces variables une attention particulière dans la discussion que nous consacrons dans la section suivante aux différents résultats obtenus.

6.4 Discussion

6.4.1 Influence des variables sociodémographiques sur les performances scolaires des élèves

Nous avons dans un premier temps évalué l'impact des caractéristiques sociodémographiques sur les acquis scolaires des élèves en début de CE2, en mathématiques et en français puis sur les progrès qu'ils ont réalisés en fin de CE2 puis de CM1. Nous avons considéré ces caractéristiques afin de pouvoir distinguer les effets qui leurs sont imputables de ceux que l'ont attribuera à d'autres facteurs ne relevant pas de ces variables de contrôle. Les caractéristiques sociodémographiques des élèves ont été renseignées en début d'étude et sont majoritairement restées inchangées l'année suivante. Parmi elles, nous n'avons retenu que la profession exercée par les pères des élèves dans la mesure où celle exercée par les mères avait un moindre impact sur les acquis des élèves. Cela tient probablement au fait que bon nombre des mères n'exerçaient pas d'activité professionnelle. Il a par ailleurs été remarqué que le fait que la mère ne travaille pas ne constitue pas un handicap pour la réussite scolaire des élèves (Mingat, 1991).

L'origine sociale des élèves a été contrôlée car il a auparavant été constaté que les enfants issus d'un milieu modeste ne progressaient pas aussi bien que ceux issus d'une classe sociale favorisée. Certains travaux sociologiques ont constaté cela et sont parvenus à conclure que l'École, en tant qu'institution, contribuait au maintien d'un clivage entre les enfants de cadres et ceux d'ouvriers (Baudelot et Establet, 1971). L'École irait également au-delà de sa fonction de transmission de connaissances en assurant la reproduction de la structure sociale (Bourdieu et Passeron, 1964, 1970) dans laquelle les milieux sociaux favorisés domineraient. Les enfants de cadres posséderaient une sorte d'héritage culturel (Bourdieu et Passeron, 1964) qui les favoriserait dans leur progression scolaire. Ces élèves seraient plus à même de déchiffrer les codes et les attentes du milieu scolaire (Duru-Bellat et Van Zanten, 1999). Il s'agit bien là de mettre au jour l'existence d'inégalités sociales dans les produits du système éducatifs.

Lorsque nous avons évalué l'influence de la catégorie sociale des élèves sur leurs progrès en fin de CE2, certes nous retrouvons ce clivage entre les enfants issus d'un milieu modeste et ceux issus d'un milieu aisé en mathématiques tandis qu'en français, il n'apparaît qu'en tendance. En revanche, la profession exercée par les pères des élèves ne semblent pas influencer les acquis les élèves en fin de CM1. Cela revient à dire que les écarts initiaux

constatés en fonction de la profession du père n'ont pas évolué au cours de cette étude, ils sont restés les mêmes.

Nous avons souhaité évaluer l'impact de la taille de la fratrie car nous pouvons envisager, comme cela a été constaté, que les enfants qui font partie d'une famille de taille restreinte ont tendance à mieux réussir scolairement (Vallet et Caille, 1996). Il est possible que, lorsqu'un foyer comprend beaucoup d'enfants, les conditions de travail favorables à la réussite doivent être moins faciles à réunir que lorsqu'il y a peu d'enfants. Il semblerait que les enfants issus d'un milieu modeste, possédant plusieurs frères et sœurs ne parviennent pas à disposer de bonnes conditions de travail dans un logement souvent petit, dans lequel il n'y a pas d'espace calme (Duru-Bellat et Van Zanten, 1999). Nous avons constaté un impact de la taille de la fratrie sur les scores obtenus par les élèves aux évaluations nationales de début de CE2 mais seulement en français. En revanche, nous n'avons plus constaté d'impact de la taille de la fratrie sur les progrès effectués par les élèves en fin de CE2 et de CM1. Il semble que l'effet de la taille de la fratrie ait été absorbé par le score de début de CE2. Nous constatons que l'effet de la taille de la fratrie remarqué en début de CE2 n'est pas cumulatif dans le temps une fois le niveau initial des élèves contrôlé. L'influence de la taille de la fratrie traduisant dans ce cas l'influence d'une autre variable non prise en compte dans notre modèle.

Enfin, nous avons considéré, parmi les caractéristiques sociodémographiques, le genre des élèves. L'analyse des différences entre filles et garçons dans le contexte éducatif est une problématique fréquemment mise en avant par les travaux menés en sociologie comme en éducation, en France (*e.g.* Duru-Bellat, 1994, 1995 ; Felouzis, 1993) mais également au niveau international (*e.g.* Tiedmann, 2002). Nous avons constaté dans le chapitre précédent que les filles se sentaient moins capables que les garçons d'accomplir des tâches scolaires et nous avons pour dessein ici de mettre au jour une différence de progression scolaire en fonction du genre des élèves. Il semblerait qu'en primaire, les filles bénéficient d'un meilleur déroulement de leur parcours scolaire que les garçons dans la mesure où elles seraient moins nombreuses à être ralenties par le redoublement (Duru-Bellat, 1994). Le Ministère de l'Éducation Nationale a présenté des données statistiques confirmant la meilleure réussite scolaire des filles. Ces données informent qu'à la rentrée 2000-2001, à 12 ans, 96,75% des filles et 94,18% des garçons entraient dans le secondaire. A 19 ans, 43,31% de filles et 31,79% des garçons sont présents à l'université.

En termes d'acquisitions à proprement parler, les filles réussiraient mieux les évaluations nationales de français de début de CE2 que les garçons mais rien de semblable ne serait

constaté en mathématiques (Duru-Bellat, 1994). Des constats similaires ont été avancés auprès d'élèves de CM1. Nous avons en effet noté que dans tous les pays qui ont participé à l'étude internationale PIRLS (2006) qui consiste à comparer la réussite des élèves en lecture et en compréhension (*reading and literacy*), les filles obtenaient des résultats significativement supérieurs à ceux obtenus par les garçons. Il est en effet commun de voir attribuer aux filles une meilleure réussite scolaire mais ce type de constat nécessite une certaine modération. Il est tentant d'expliquer les scolarités plus longues des filles par une réussite scolaire meilleure. Cependant, la validité de cette explication s'avère très sensible aux indicateurs de réussite utilisés. Les indices les plus courants sont les taux de passage ou de redoublement (Duru-Bellat, 1994). Mais parler systématiquement d'une meilleure réussite des filles semblerait tout à fait excessif car elle semble ne concerner que les disciplines littéraires. Dans le cadre de cette étude, nous avons en effet constaté des différences de réussite entre les filles et les garçons mais seulement concernant les évaluations nationales de début de CE2. Les filles ont effectivement mieux réussi les épreuves de français que les garçons, cependant, elles ont eu des performances inférieures en mathématiques. En français, elles ont obtenu en moyenne 4 points de plus que les garçons tandis qu'en mathématiques, ces derniers ont obtenus près de 7 points de plus que les filles. Cependant, nous n'avons pas réitéré ces constats pour les progrès scolaires effectués en fin de CE2 et de CM1, quelle que soit la discipline considérée. Par conséquent, nous pouvons constater que le genre des élèves n'a pas permis d'influencer la progression scolaire de ces derniers entre le début du CE2, la fin du CE2 et la fin du CM1. Filles et garçons ont bénéficié de la même progression en mathématiques et en français.

En ce qui concerne l'influence des variables sociodémographiques des élèves sur leurs performances aux évaluations nationales de début de CE2, nous pouvons envisager le fait que tôt dans la scolarité des élèves, leurs caractéristiques sociodémographiques influencent leurs acquis scolaires. Il serait nécessaire pour infirmer ou confirmer cette hypothèse d'étudier l'impact de ces variables sociodémographiques sur les acquis des élèves en début de CE2 et ce, conjointement à d'autres facteurs explicatifs comme ceux que nous avons considéré pour évaluer les progrès scolaires des élèves.

6.4.2 Influence des variables scolaires sur les performances scolaires des élèves

L'impact du redoublement sur les acquis scolaires des élèves est une question toujours en suspens pour les chercheurs en éducation. La mise en œuvre de cette pratique auprès des élèves a considérablement diminué depuis plusieurs décennies (Caille, 2004) mais la France fait partie des pays qui l'utilisent le plus à l'heure actuelle (Baudelot et Establet, 2009). Cependant, les chercheurs s'entendent sur le fait que le redoublement est une mesure inefficace (Crahay, 1996, 2004 ; Cosnefroy et Rocher, 2004).

Dans ce travail, nous avons souhaité connaître l'impact du redoublement sur les acquis et les progrès scolaires des élèves de primaire, en mathématiques et en français. Or, certains ont affirmé que, quel que soit le moment de la scolarité considéré, les élèves ayant redoublé ont, en moyenne, des résultats nettement moins bons que ceux qui n'ont jamais redoublé (Caille, 2004).

Les résultats que nous avons observés dans cette étude sont contrastés. Dans un premier temps, nous avons remarqué une influence négative du redoublement sur les performances obtenues par les élèves aux évaluations nationales de début de CE2. En effet, toutes choses égales par ailleurs, les élèves qui avaient déjà redoublé à l'entrée de CE2 ont obtenu en moyenne des scores inférieurs à ceux de leurs camarades. Nous pouvons ajouter à cela qu'indépendamment des caractéristiques sociodémographiques, le retard scolaire conserve un impact sur les performances des élèves à l'entrée de CE2. Nous pouvons prolonger ce constat aux progrès effectués par les élèves en fin de CE2. Ceux qui avaient déjà redoublé à leur entrée en CE2 ont moins bien progressé que leurs camarades en fin de CE2, en mathématiques et en français, et ce, à niveau initial identique. Nous n'avons pas à nouveau constaté de prolongement dans le temps de cet effet négatif sous-jacent au redoublement car ce retard scolaire n'a pas affecté les progrès effectués par les élèves en fin de CM1. En effet, l'écart ne s'accroît pas dans le temps entre les élèves redoublants et les non redoublants, ces derniers ayant toujours en moyenne des scores plus élevés.

Dans le cadre de cette recherche, dont l'objectif est de connaître les facteurs impliqués dans la progression d'élèves en mathématiques et en français, en fin de CE2 puis de CM1, nous n'avons aucune information concernant les performances obtenues par les élèves en amont des évaluations nationales. Par conséquent, les scores qu'ils ont obtenus à ces épreuves ont servi à renseigner leur niveau initial dans les deux disciplines. Cette information est relativement importante car le fait d'introduire le niveau initial des élèves dans notre

modélisation nous permet de pouvoir examiner l'influence des autres facteurs à niveau initial donné. Nous avons constaté une forte influence du niveau initial des élèves sur leur scores en fin de CE2 comme cela est généralement constaté (*e.g.* Serra et Thauvel-Richard, 1994). Par conséquent, nous pouvons souligner le fait que le niveau des élèves en fin de CE2 dépend très fortement de leurs acquisitions à l'entrée de CE2. Les élèves dont le niveau en début de CE2 est le plus élevé sont ceux qui ont eu les meilleurs résultats en fin de CE2, et ce, aussi bien en mathématiques qu'en français. Un point de plus à ces évaluations nationales a occasionné 0.59 point de plus aux épreuves communes de fin de français et 0.37 points de plus en mathématiques. Nous avons également estimé l'impact du niveau initial des élèves sur leur niveau à la fin de l'étude. Nous avons dans un premier temps constaté une influence de ce niveau aussi bien en mathématiques qu'en français. Mais lorsque nous avons considéré conjointement d'autres variables explicatives, celui-ci a perdu sa significativité. Cela revient à dire que l'influence du niveau initial sur le niveau des élèves en fin de CM1 reflétait l'influence d'autres variables non encore considérées dans le modèle.

Par ailleurs, nous avons souhaité évaluer l'influence du niveau des élèves en fin de CE2 sur leurs progrès scolaires en fin de CM1. En effet, le score de fin de CE2 informe sur le niveau des élèves temporellement proche du niveau de fin de CM1. Il permet également de considérer le parcours scolaire des élèves tout au long du CE2. Nous avons par ailleurs remarqué une forte corrélation entre le niveau initial des élèves et leur niveau en fin de CE2, ce qui pointe l'intérêt d'en séparer les effets sur les résultats des élèves en fin de CM1. Ce niveau intermédiaire s'est révélé avoir une influence significative sur les progrès effectués par les élèves aussi bien en mathématiques qu'en français. Nos résultats indiquent également que la progression du sentiment d'auto-efficacité ainsi que le jugements émis par les enseignants à plus de poids dans l'explication des variations des scores en fin de CM1, que le niveau initial des élèves. En d'autres termes, la progression du sentiment d'auto-efficacité entre le milieu du CE2 et la fin du CM1 ainsi que le jugement émis par les enseignants au cours de cette période, présument mieux les scores de fin de CM1 que le niveau des élèves à l'entrée de CE2.

6.4.3 Influence des variables motivationnelles sur les performances scolaires des élèves

Nous avons souhaité évaluer l'impact de plusieurs dimensions des perceptions de soi des élèves sur les progrès réalisés en fin de CE2 puis de CM1. En effet, nous avons estimé l'impact de la dimension relativement générale des perceptions de soi des élèves à travers

l'influence du concept de soi sur leurs progrès scolaires. Nous avons également évalué l'impact d'une dimension spécifique des perceptions de soi à travers l'influence du sentiment d'auto-efficacité puis l'influence de la manière dont les élèves se sentent capables d'instaurer des conditions favorables à leur processus d'apprentissage, autrement nommé efficacité autorégulatrice. Contre toute attente, aucune de ces perceptions de soi moyennes exprimées entre le milieu du CE2 et la fin du CM1, n'a influencé les progrès accomplis par les élèves en fin de CE2 puis de CM1. En effet, nous avons largement exposé, dans la première partie de ce travail, qu'il avait été constaté que ces variables motivationnelles étaient de puissants processus médiateurs impliqués dans la réussite scolaire des élèves. Nous avons mis en avant l'influence exercée par l'efficacité autorégulatrice exprimée par les élèves sur leurs progrès. Certains chercheurs ont constaté que les élèves qui se sentent capables de favoriser leur processus d'apprentissage grâce à la mise en œuvre de stratégies cognitives adaptées bénéficieront des meilleurs apprentissages (Zimmerman et Martinez-Pons, 1986, Zimmerman, 1994). En effet, les élèves qui se sentent capables de comprendre et de se souvenir de ce qu'ils ont vu en classe, de se motiver pour faire leurs devoirs scolaires lorsqu'ils y a d'autres choses intéressantes à faire (Zimmerman et Martinez-Pons, 1986 ; 1988) seraient dans de meilleures dispositions pour réussir au mieux. Or, nous ne pouvons partager ces constats dans le cadre de cette étude.

Nous avons également évalué l'impact exercé par la manière dont l'efficacité autorégulatrice a progressé ou non entre le milieu du CE2 et la fin du CM1 sur les résultats des élèves en fin de CM1. Rappelons que nous avons construit cette variable traduisant les progrès de cette perception en calculant la différence entre le sentiment d'efficacité autorégulatrice exprimé par les élèves en fin de CM1 et celui exprimé en milieu de CE2. Un score positif de cette variable traduit le fait que les élèves ont exprimé une meilleure efficacité autorégulatrice en fin d'étude qu'au début. Or, le fait que les élèves aient exprimé une progression de leur efficacité autorégulatrice n'a pas non plus exercé d'influence sur les progrès des élèves en fin de CM1.

Nous n'avons observé aucune influence directe du sentiment d'efficacité autorégulatrice sur les progrès scolaires effectués par les élèves en mathématiques et en français, entre le début du CE2 et la fin du CM1. Le fait que les élèves de primaire expriment se sentir capables d'instaurer de bonnes conditions dans leurs processus d'apprentissage ne semble pas déterminer leurs progrès scolaires.

Par ailleurs, depuis plusieurs années maintenant, le concept de soi académique a été essentiellement étudié par rapport à son influence sur la réussite scolaire (Marsh et Craven, 1997). Bien que généralement, les chercheurs aient constaté l'existence d'effets réciproques entre le concept de soi et la réussite scolaire des élèves (Marsh, Byrne et Yeung, 1999 ; Skaalvik et Hagvet, 1990 ; Mujis, 1997 ; Guay, Marsh et Boivin, 2003), il semblerait que lorsque que la dimension scolaire du concept de soi est considérée, celui-ci ait tendance à favoriser les acquis des élèves (Chapman et Tunmer, 1997 ; Valentine *et al*, 2004). Dans le cadre de cette étude, nous n'avons pas observé d'impact du concept de soi scolaire moyen exprimé par les élèves entre le milieu du CE2 et la fin du CM1 sur leurs progrès scolaires en mathématiques et en français. Nous avons parallèlement évalué l'impact exercé par la variable traduisant une progression du concept de soi sur les progrès des élèves. Nous pouvons à nouveau conclure que l'évolution du concept de soi moyen entre le milieu du CE2 et la fin du CM1 n'a exercé aucun impact sur les résultats scolaires des élèves. Il semble donc que cette dimension relativement générale des perceptions de soi scolaires des élèves ne soit pas impliquée dans la progression des élèves de primaires dans les deux disciplines considérées.

Enfin, nous avons largement évoqué notre intérêt particulier quant à l'impact exercé par le sentiment d'auto-efficacité des élèves sur leurs acquis scolaires. En effet, cet intérêt tient au fait que certains chercheurs (Bandura, 1997 ; Lent, Brown et Gore, 1997 ; Pintrich et de Groot, 1990), majoritairement anglo-saxons, ont constaté que ce sentiment influençait les progrès scolaires des élèves. Nous avons donc souhaité approfondir cette question si peu souvent amenée en France. Si une telle influence a pu être remarquée au niveau international, nous nous attendions fortement à constater celle-ci au niveau national. Cependant, nous n'avons pu mettre au jour ici l'existence d'un tel lien. En effet, le sentiment d'auto-efficacité moyen exprimé par les élèves entre le milieu du CE2 et la fin du CM1 n'a pas permis d'expliquer leurs scores à la fin du CM1. Nous pouvons dire que ce constat est aux antipodes de ceux généralement faits. Le plus souvent, l'impact de cette perception est évalué auprès de lycéens ou d'étudiants d'université, il est donc possible que le sentiment d'auto-efficacité exprimé par des élèves relativement jeunes n'influence pas systématiquement leur progression scolaire. Mais avant de conclure l'absence d'impact de ce sentiment sur les acquis scolaires des élèves, nous avons souhaité évaluer l'impact exercé par la progression de cette variable entre le milieu du CE2 et la fin du CM1.

Nous avons observé, aussi bien en mathématiques qu'en français, que les élèves qui avaient exprimé un meilleur sentiment d'auto-efficacité moyen entre le milieu du CE2 et la fin du

CM1 avaient davantage progressé que leurs camarades. En effet, un point supplémentaire a permis aux élèves d'obtenir en moyenne 4.30 points de plus aux épreuves communes de fin de CM1 en français et 5.34 en mathématiques. Ce résultat est d'autant plus intéressant qu'à notre connaissance, aucune étude n'avait pris en compte l'influence de l'évolution de cette perception sur les acquis scolaires des élèves. Ceci nous permet à nouveau d'insister sur la nécessité d'étudier l'évolution du sentiment d'auto-efficacité des élèves, comme nous l'avons fait dans le chapitre précédent car ce construit n'est pas stable ni figé dans le temps, il est au contraire dynamique. Par ailleurs, cet aspect dynamique semble jouer un rôle essentiel sur les progrès effectués par les élèves de primaire dans la mesure où ceux qui ont exprimé une progression dans cette perception ont bénéficié des meilleurs apprentissages. Nous envisageons que ces résultats appuient le fait que cette perception est véritablement en phase de construction chez des élèves aussi jeunes. Tout se passe comme si le sentiment d'auto-efficacité n'est pas encore stabilisé en primaire.

Par ailleurs, cette étude met en avant la différence empirique qui existe entre le sentiment d'auto-efficacité et le concept de soi académique. En effet, nous avons remarqué que ni le concept de soi moyen exprimé par les élèves entre le milieu du CE2 et la fin du CM1, ni la progression de cette variable ne sont impliqués dans les progrès scolaires des élèves. Par conséquent, nous pouvons attester du fait que c'est bien la dimension purement cognitive des perceptions de soi scolaires qui détermine en partie, dans notre étude, les acquis les progrès des élèves en fin de CM1. Nos résultats soulignent que ces construits semblent se distinguer aussi bien conceptuellement qu'au niveau de leur impact sur les acquis des élèves. Nous pouvons donc conclure, comme certains l'ont fait avant nous (Pajares et Miller, 1994 ; Schunk, 1989 ; Pietsch *et al*, 2003) que le sentiment d'auto-efficacité est plus prédictif des performances scolaires que ne l'est le concept de soi. Plus précisément dans le cadre de cette étude, c'est la progression de cette variable dans le temps qui permet de prédire les performances scolaires des élèves.

6.4.4 Influence du jugement émis par les adultes significants

Nous avons dans un dernier temps mis en avant l'influence exercée par les autres significants des élèves sur leur progression scolaire. Pour ce faire, nous avons demandé aux parents et aux enseignants d'émettre un avis concernant la valeur scolaire des élèves en mathématiques et en français. Les parents ont prononcé ce jugement à une seule reprise, au milieu du CE2 tout comme l'enseignant de CE2. En revanche, l'enseignant de CM1 l'a émis à trois reprises, lors

de nos venues dans les classes. Nous rappelons que nous nous sommes autorisée à construire un score moyen par élèves en regroupant en une variable moyenne le jugement émis par l'enseignant de CE2 puis de CM1. En effet, nous avons constaté que ces jugements émis à différents moments étaient relativement stables. Bien que le jugement émis par l'enseignant de CE2 soit moins corrélé avec le jugement émis par l'enseignant de CM1 en début d'année, nous avons tout de même construit ce score moyen dans la mesure où le jugement de l'enseignant de CE2 l'était davantage avec celui émis par l'enseignant de CM1 en milieu et en fin d'année. Nous pouvons déduire que le jugement émis par les enseignants est relativement consistant d'une année à l'autre.

En ce qui concerne le jugement des parents, il a eu un impact sur les progrès scolaires des élèves en fin de CE2 puis de CM1, uniquement dans le cadre des mathématiques. Dans le cadre du français, ce jugement n'a eu aucun impact sur les progrès scolaires des élèves. A nouveau, nos constats diffèrent en fonction de la discipline considérée. En effet, il semble que dans le cadre des mathématiques, les progrès effectués par les élèves dépendent en partie de la manière dont leurs parents les jugent scolairement. Nous pouvons éventuellement voir en cela que la pression des parents dans le cadre de cette discipline est plus importante, notamment dans le cadre de notre échantillon qui reflète un milieu social moyen plutôt favorisé. En effet, les parents visent généralement pour leurs enfants des filières générales ou scientifiques dans lesquelles la sélection est principalement fondée sur les mathématiques. Par conséquent, nous ne sommes pas surprise de constater que les élèves les mieux jugés par leurs parents en mathématiques sont ceux qui ont le plus progressé. Il semblerait que parmi les différentes facettes qui composent l'engagement parental, comme par exemple les discussions que les parents entretiennent avec leurs enfants en ce qui concerne l'école, leurs attentes concernant la réussite de leur enfant, influence fortement leurs performances scolaires (Fan et Chan, 2001 ; Jacobs, 1991) notamment en primaire (Seyfried et Chung, 2002). Plus généralement, l'engagement des parents dans la scolarité des élèves jouerait un rôle relativement important dans la réussite des élèves en mathématiques (Deslandes et Lafortune, 2001). Cela permet de souligner le fait que les parents, en jugeant favorablement leurs enfants, peuvent contribuer à leur réussite scolaire. Nous pouvons également insister sur le fait que ce jugement a été émis par les parents en milieu d'année de CE2 et nous pouvons remarquer que ses effets opèrent encore plus d'un an après son émission. Nous pouvons envisager que le jugement émis par les parents sur la valeur scolaire de leurs enfants est relativement constant dans le temps. Par ailleurs, c'est une information à laquelle les élèves ont accès tout au long de leur parcours

scolaire à travers les signaux émis par les parents dans l'enceinte de la vie familiale. Il serait intéressant à l'avenir d'étudier la manière dont le jugement émis par les parents évolue dans le temps afin d'estimer l'impact de sa trajectoire sur les progrès scolaires des élèves.

Ce résultat nous permet de préciser que d'autres protagonistes que ceux membres du système éducatif peuvent influencer les acquis scolaires des élèves : le contexte familial influence le domaine scolaire essentiellement dans le cadre des mathématiques. Dans la mesure où cette discipline est bien souvent socialement fort valorisée, notamment au sein de la famille, il est possible que les parents expriment davantage à leurs enfants qu'ils les jugent favorablement. Par ailleurs, nous pouvons avancer le fait que les élèves prêtent plus d'attention au jugement émis par leurs parents dans le cadre de cette discipline qui, rappelons-le, a encore l'étiquette de pouvoir mener aux filières d'élite. Nous pouvons envisager que dès leur plus jeune âge, les élèves ont conscience du statut particulier que possède cette discipline. Parents ou enseignants leurs ont peut être transmis cette information implicitement et les élèves l'auraient intériorisée dès le CE2. Le fait que les disciplines scolaires soient valorisées différemment socialement peut expliquer que les élèves adoptent certains comportements par rapport à telle ou telle discipline (Monteil, 1990). Cela pourrait illustrer l'effervescence qui régnait généralement dans la classe lorsque le questionnaire de mathématiques était proposé aux élèves.

Nous avons estimé parallèlement au jugement émis par les parents, le jugement émis par les enseignants et son impact sur les progrès scolaires des élèves en fin de CE2 puis de CM1. Contrairement aux parents, nous avons pu récolter le jugement des enseignants à plusieurs reprises durant l'étude.

Nous avons constaté que le jugement émis par les enseignants sur la valeur scolaire des élèves influençait les progrès qu'ils ont accomplis aussi bien en mathématiques qu'en français, en fin de CE2 comme en fin de CM1. Les élèves les mieux jugés par leurs enseignants entre le milieu du CE2 et la fin du CM1 sont ceux qui ont bénéficié d'une meilleure progression scolaire. Nous avons constaté que le jugement émis par l'enseignant était fortement corrélé avec la réussite des élèves, ce qui revient à dire que ce jugement traduit de manière relativement fiable le niveau des élèves (Hoge et Butcher, 1984). L'enseignant est le référent principal des élèves et le plus à même d'émettre un jugement sur sa valeur scolaire. Ces derniers ont particulièrement le temps de créer des liens avec leur enseignant tout au long de l'année. Il est par conséquent facilement compréhensible que l'élève soit influencé par le jugement que l'enseignant émet sur sa valeur scolaire, jugement qui a largement le temps d'être intériorisé au cours d'une année scolaire.

Cela est encore plus vrai en primaire où les élèves n'ont généralement qu'un seul enseignant tout au long de l'année. Il semble donc que le jugement émis par l'enseignant soit un indicateur de la réussite scolaire des élèves qui en font l'objet (Alvidrez et Weinstein, 1999).

Nous avons précisé avoir recueilli le jugement émis par les enseignants à quatre reprises. Nous avons, comme pour les variables précédentes, construit un score traduisant la progression du jugement de l'enseignant. Il s'est avéré que la progression de ce jugement n'a aucunement influencé les progrès scolaires des élèves. C'est bien le jugement moyen exprimé entre le milieu du CE2 et la fin du CM1 qui a eu un impact positif et significatif sur les progrès des élèves. Cela est probablement expliqué par le fait que le jugement émis par les enseignants dans cette période est relativement stable d'une vague de donnée à l'autre.

Nos résultats indiquent par ailleurs une plus value du jugement scolaire émis par les enseignants entre le milieu du CE2 et la fin du CM1. Même s'il s'avère que le jugement émis par les enseignants est en partie le reflet de la valeur scolaire des élèves, nos conclusions indiquent que l'influence de cette variable va au-delà du simple reflet des scores puisqu'il contribue à influencer le niveau en fin de CM1, à scores en début et de fin de CE2 donné. Ce jugement influence donc le parcours scolaire des élèves, comme cela a par ailleurs été constaté dans le cadre du primaire (Kuklinsky et Weinstein, 2001 ; Rubie-Davies, 2006). Nos résultats appuient la relation qui existe entre les pratiques enseignantes et les acquis des élèves. Ce point mériterait certainement d'être approfondi dans des recherches ultérieures car, comme cela a été avancé (Bru, Altet et Blanchard-Laville, 2004), malgré le nombre abondant d'études relatives aux effets des pratiques pédagogiques, nous sommes loin de posséder des constats univoques sur la manière dont se produisent les effets de telles pratiques. Nous pourrions par exemple analyser plus en détail, si le jugement de l'enseignant produit les mêmes effets sur tous les élèves et en toutes occasions.

6.4.5 Influence du contexte scolaire sur les performances des élèves

Nous avons préalablement mis en évidence le caractère écologique de cette étude. Dans ces conditions, le chercheur va à la rencontre des élèves, dans leurs propres classes. Il paraît donc nécessaire d'appréhender l'aspect selon lequel la classe de l'élève influe sur son vécu scolaire et notamment sur les progrès scolaires qu'ils ont effectués en fin de CE2 puis de CM1, dans le cadre des mathématiques et du français. Considérer l'impact du contexte sur les acquis des élèves permet de souligner les variations dues à cet environnement scolaire et évite d'omettre des effets que l'on pourrait attribuer à l'école ou au maître qui dirige la classe. Dans cette

étude, plusieurs variables représentent le contexte scolaire. Certaines sont issues de données relatives aux élèves que nous avons agrégées au niveau de la classe, d'autre relevant directement de l'enseignant. Les premières sont représentées par le niveau initial moyen des élèves de la classe en début de CE2 en mathématiques et en français, nous avons également considéré le niveau moyen par classe en fin de CE2 puis du sentiment d'auto-efficacité moyen par classe. Lorsque l'effet de contexte est représenté par l'agrégation de variables individuelles, la question est bien de savoir comment telle ou telle propriété du groupe affecte un comportement au-delà de l'influence exercée par les variables individuelles (Duru-Bellat, Le Bastard-Laudrier, Piquée et Suchaut, 2004).

Par ailleurs, dans la mesure où l'impact du contexte scolaire sur les progrès scolaires des élèves est probablement expliqué en grande partie par les caractéristiques de l'enseignant (Mingat, 1991), nous avons évalué l'impact de son genre et de son ancienneté professionnelle. Considérer les effets dus au contexte scolaire consiste bien à mettre en avant le fait que la classe fréquentée par les élèves est susceptible d'affecter leur progression scolaire.

Nous n'avons constaté aucune influence du contexte scolaire sur les progrès effectués par les élèves en fin de CE2 en mathématiques. En revanche, nous avons remarqué que le niveau moyen de la classe en début de CE2 a influencé les progrès des élèves en fin de CE2, uniquement en français. Il s'agissait bien là d'évaluer si le fait de se trouver dans un groupe classe d'un niveau élevé ou faible, exerce, au-delà du niveau individuel de l'élève, une influence particulière sur ses acquis (Duru-Bellat *et al*, 2004). Dans le cas de cette étude, ce sont les élèves qui étaient dans une classe forte en début de CE2 qui ont le plus progressé en français en fin de CE2. Autrement dit, nous pouvons remarquer que le niveau moyen de la classe a tendance à affecter la progression des élèves. Cette progression étant d'autant meilleure que la classe était de niveau moyen élevé (Duru-Bellat et Mingat, 1997). Par conséquent, nous pouvons noter qu'un élève de niveau moyen donné scolarisé dans une bonne classe progressera davantage que ses camarades issus d'une classe moins forte en début de CE2. Cela revient à dire qu'à niveau initial donné, les élèves gagnent à être scolarisés dans une classe forte.

En ce qui concerne les scores obtenus par les élèves en fin de CM1, une seule variable traduisant le contexte s'est révélée influente dans le cadre du français, il s'agit de l'ancienneté professionnelle des enseignants. L'influence de l'ancienneté de l'enseignant sur les progrès des élèves ne semble pas avoir été systématiquement constatée empiriquement (Mingat, 1991). Cependant, il a été remarqué que le nombre d'années d'enseignement dans le niveau

scolaire considéré influence les acquis des élèves de CP (Bressoux, 1990). Nous avons toutefois noté dans cette étude qu'une année d'ancienneté supplémentaire a permis de faire progresser de 0.50 points supplémentaires les élèves. Nos résultats avancent donc que dans le cadre du français, l'ancienneté de l'enseignant de CM1 à apporter une plus value sur les résultats des élèves en français en fin d'année, à scores de CE2 donnés.

Par ailleurs, le genre de l'enseignant de CE2 et de CM1 n'a pas influencé les progrès scolaires des élèves.

6.4.5.1. En résumé

Les caractéristiques sociodémographiques considérées n'ont pas entravé la progression scolaire des élèves entre le milieu du CE2 et la fin du CM1. Ces caractéristiques ne sont pas intervenues dans le processus d'enseignement-apprentissage des élèves, par conséquent, quels que soient leur origine sociale, leur genre ou la taille de la fratrie, les élèves ont en moyenne bénéficié des mêmes apprentissages entre le début du CE2 et la fin du CM1.

Ce sont les performances obtenues par les élèves en fin de CE2 qui ont le pouvoir explicatif le plus fort de leur score en fin de CM1. Tout se passe comme si les acquis antérieurs, c'est-à-dire, le fait de bien maîtriser certaines connaissances, était essentiel pour favoriser l'acquisition de nouveaux contenus (Mingat, 1987), aussi bien en mathématiques qu'en français.

Ensuite, le jugement émis par les enseignants sur la valeur scolaire de leurs élèves a influencé leur progression scolaire en fin d'année de CM1. Autrement dit, à niveau initial donné, les élèves qui ont été les mieux jugés par leur enseignant de CE2 et de CM1 ont obtenus les meilleurs résultats en mathématiques et en français, en fin de CM1.

Dans le cadre des mathématiques, le jugement émis par les parents influence également les progrès des élèves. L'engagement parental favorise généralement les acquisitions scolaires des élèves qui peuvent, quotidiennement être informés de la manière dont leurs parents les jugent scolairement. Ceci semble être particulièrement vrai dans le cadre des mathématiques, discipline pour laquelle les parents ont souvent de fortes aspirations pour leurs enfants.

En français, les scores de fin de CM1 sont également influencés par l'ancienneté de l'enseignant de CM1, ce qui est probablement dû au fait que notre échantillon était essentiellement composé d'écoles dans lesquelles la majorité des élèves étaient issus d'un milieu social favorisé. Nous pouvons envisager que les enseignants les plus expérimentés dans la fonction mettent davantage leur expérience professionnelle au profit des progrès scolaires des élèves dans cette discipline. Il serait par ailleurs intéressant d'approfondir cette

question par l'étude des pratiques enseignantes afin d'identifier ce qui peut être à l'origine d'un tel effet-maître dans le cadre du français.

Enfin, nous souhaitons particulièrement appuyer ce dernier résultat qui met en avant l'influence de la progression du sentiment d'auto-efficacité des élèves sur leurs progrès scolaires en fin de CM1. Si le nombre d'études qui ont mis en avant l'influence du sentiment d'auto-efficacité des élèves sur leurs progrès scolaires foisonne, aucune d'entre elles n'a, à notre connaissance, permis de révéler l'impact de la progression de cette variable sur les acquis des élèves. Certes, nous ne partageons pas les constats traditionnellement faits dans le champ dans la mesure où nous n'avons souligné aucune influence du sentiment d'auto-efficacité moyen des élèves sur leurs acquis. Cependant, cette étude a permis de révéler de manière novatrice que dans le cas de jeunes élèves de primaire, leurs acquis en fin de CM1 dépendaient en partie de la progression de leur sentiment d'auto-efficacité entre le milieu du CE2 et la fin du CM1. Il est donc essentiel certes, de favoriser la construction du sentiment d'auto-efficacité de ces jeunes élèves à une période où cette perception ne semble pas être encore stabilisée. Il semble par ailleurs nécessaire d'aider les élèves à améliorer cette perception de soi car ceux qui y parviendront bénéficieront des meilleurs apprentissages.

Cette étude a permis de mettre en avant l'influence de certains facteurs individuels et contextuels sur les scores des élèves en fin de CE2 et de CM1. Cependant, nos modèles indiquent qu'il reste toutefois des parts de variances inter et intra-classes non expliquées par les variables considérées. Cela nous invite à persévérer dans des travaux ultérieurs afin d'identifier d'autres facteurs influents non considérés ici.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Manifestement, si Arthur est anxieux (*cf.* introduction), s'il pense qu'il ne va pas réussir ce qui lui est demandé en mathématiques, c'est probablement parce qu'il exprime un sentiment d'auto-efficacité vulnérable qui le conduit à s'estimer incapable d'accomplir une tâche dans cette discipline. Plusieurs décennies de recherche sur l'influence du sentiment d'auto-efficacité dans le domaine scolaire ont renforcé les affirmations faites par Bandura (1986) concernant le rôle prédominant du sentiment d'auto-efficacité sur le fonctionnement humain en général et sur les progrès scolaires des élèves en particulier. Traditionnellement, les recherches en éducation menées sur le sentiment d'auto-efficacité se sont orientées auprès d'étudiants du supérieur et généralement dans le cadre des mathématiques. Puis, progressivement, les chercheurs ont pris pour objet d'étude la relation existante entre le sentiment d'auto-efficacité, la motivation et la réussite scolaire d'élèves plus jeunes (Pajares, 1996). En effet, les expériences scolaires précoces peuvent avoir des répercussions relativement sérieuses sur le parcours scolaire ultérieur des élèves. C'est une raison pour laquelle il nous est apparu particulièrement intéressant de nous intéresser à un public de jeunes élèves de primaire.

Notre étude longitudinale a permis de mettre au jour de manière tout à fait novatrice le patron évolutif du sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves. Plus spécifiquement, notre travail a permis de révéler que ce sentiment déclinait légèrement en fin de CE2, avant d'entamer une progression jusqu'à la fin du CM1 et ce, aussi bien en mathématiques qu'en français. En cela, nous pouvons estimer avoir contribué à approfondir l'analyse de l'évolution de ce processus. Alors même qu'elle s'impose comme une condition nécessaire à une meilleure compréhension de l'impact du sentiment d'auto-efficacité, aucune étude, à notre connaissance, n'a visé à décrire précisément cette évolution. Nos résultats s'avèrent doublement enrichissants dans la mesure où ils ont permis d'approfondir la dimension évolutive du sentiment d'auto-efficacité ainsi que certains facteurs impliqués dans l'explication de cette variation.

Parallèlement, nous avons contribué à identifier certains déterminants du sentiment d'auto-efficacité d'élèves de primaire. Par exemple, nous avons constaté dans le cadre du français que le niveau initial des élèves dans cette discipline favorisait la construction de ce sentiment. Cependant, nous n'avons pas répliqué ce constat aux mathématiques où le niveau initial des élèves ne semble pas être impliqué dans l'élaboration de cette perception de soi. La tendance

générale qui émerge de nos résultats traduit le fait que la manière dont les élèves perçoivent la réalité serait un élément prépondérant dans la construction de leur sentiment d'auto-efficacité. Nous avons par exemple noté que les expériences de maîtrise influençaient le sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves, comme Bandura (1997) l'avance. Ce résultat confirme donc le fait que ce qui importe dans la construction du sentiment d'auto-efficacité, c'est bien la manière dont sont interprétées par les élèves leurs performances et leurs réussites antérieures. En d'autres termes, cela revient à considérer que l'interprétation faite par les élèves de leurs réussites antérieures est déterminante dans la construction de cette perception de soi. Il semble donc que pour les élèves de primaire, plus que les performances réelles en mathématiques, c'est véritablement la manière dont ils perçoivent celles-ci qui importe dans la construction de leur sentiment d'auto-efficacité. Nous pourrions recommander aux parents et aux enseignants de porter une certaine attention aux performances des élèves mais également à la manière dont ils perçoivent celles-ci.

Notre travail met également en exergue le rôle des perceptions des élèves dans la mesure où leur sentiment d'auto-efficacité est en partie expliqué par les persuasions sociales que les élèves reçoivent de la part des autres signifiants. Les encouragements qu'ils reçoivent de leurs enseignants, de leurs parents et même de leurs camarades de classe, personnes en qui ils ont généralement confiance, peuvent les aider à promouvoir leur sentiment d'auto-efficacité (Usher & Pajares, 2006) et la manière dont ils les interprètent est déterminante. La manière dont ces persuasions sociales sont interprétées par les élèves pèse davantage dans la construction de leur sentiment d'auto-efficacité que le jugement réel émis par les parents et les enseignants sur leur valeur scolaire. En cela, nos résultats confirment l'importance que revêtent les perceptions que possèdent les élèves de la réalité lors de la phase d'élaboration de leur sentiment d'auto-efficacité.

Les recherches menées dans le cadre de la théorie sociocognitive ont essentiellement étudié l'impact des sources théoriques (les expériences de maîtrise, les expériences vicariantes, les persuasions sociales et les états physiologiques et émotionnels) proposées par Bandura (1997) sur la construction du sentiment d'auto-efficacité (*e.g.* Usher et Pajares, 2008b). Nous avons souhaité, dans ce travail doctoral, estimer l'impact d'autres facteurs que ceux traditionnellement mis en avant, ce qui nous permet de souligner l'impact de l'efficacité autorégulatrice des élèves sur leur sentiment d'auto-efficacité. Cette perception que possède l'élève de sa capacité à établir des conditions de travail favorables à sa réussite n'est pas systématiquement étudiée en lien avec son sentiment d'auto-efficacité. Nos résultats ont

clairement montré le statut d'antécédent de cette variable par rapport au sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves. En effet, l'efficacité autorégulatrice agirait dans la construction de ce dernier en parallèle des quatre sources théoriques. Généralement, ces dernières et l'efficacité autorégulatrice ne sont jamais introduites ensemble dans le même modèle car il a été avancé (Usher et Pajares, 2006) que les sources influençaient l'élaboration de l'efficacité autorégulatrice. Nous avons considéré cet aspect dans notre modélisation en construisant dans un premier temps un modèle explicatif du sentiment d'auto-efficacité ne comprenant que les quatre sources. Dans un deuxième temps, nous avons construit un modèle dépourvu des sources mais incluant l'efficacité autorégulatrice et dans un dernier temps, nous avons composé un modèle comprenant simultanément les sources théoriques et l'efficacité autorégulatrice. Or, il s'avère que, quelle que soit la discipline considérée, le dernier modèle est celui qui s'ajuste le mieux aux données de notre échantillon. Par conséquent, nous pouvons avancer que dans le cadre de cette étude, il est déterminant de considérer l'efficacité autorégulatrice exprimée par les élèves comme un antécédent de leur sentiment d'auto-efficacité, au même titre que le sont les sources théoriques. Nous souhaitons également mettre en avant le fait que l'efficacité autorégulatrice est l'antécédent qui pèse le plus dans la construction du sentiment d'auto-efficacité des élèves de primaire.

Nous avons souhaité mettre en évidence l'importance que revêt le contexte scolaire sur les résultats des élèves mais également sur l'élaboration de leur sentiment d'auto-efficacité en considérant l'impact du groupe classe. Nous avons pu montrer à titre exploratoire que le niveau moyen d'auto-efficacité de la classe était impliqué dans la construction du sentiment d'auto-efficacité des élèves. Avec une certaine prudence, nous pouvons avancer que le sentiment d'auto-efficacité qui domine pour les élèves de la classe influence cette perception exprimée individuellement. Tout semble se passer comme si les élèves étaient entraînés dans la construction de leur sentiment d'auto-efficacité par celui de leurs camarades de classe. L'étude de cette dimension nécessite d'être approfondie dans un travail ultérieur qui pourrait tester l'hypothèse selon laquelle le sentiment d'auto-efficacité moyen par classe intervient dans la construction du sentiment d'auto-efficacité des élèves, comme semblent l'indiquer nos résultats.

De plus, nous pouvons souligner la contribution qu'apporte la prise en compte de certains facteurs, peu ou pas considérés jusqu'alors, au domaine de la recherche sur le sentiment d'auto-efficacité. En effet, par son double objectif visant à étudier l'élaboration du sentiment d'auto-efficacité et l'effet de ses fluctuations sur les apprentissages, nous avons permis

d'éclaircir le rôle de ce processus dans l'explication des résultats scolaires. Nous pouvons prétendre faire partie des rares travaux français qui ont permis d'éclaircir l'impact du sentiment d'auto-efficacité sur les acquis des élèves. Nos constats se distinguent de ceux généralement avancés dans la mesure où le sentiment d'auto-efficacité moyen exprimé par les élèves entre le milieu du CE2 et la fin du CM1 n'a pas influencé leur progression scolaire. En revanche, nous sommes en mesure d'annoncer que la progression de cette perception dans la période considérée a favorisé les acquis des élèves en fin de CM1 en mathématiques et en français. A notre connaissance, aucune étude n'a produit de tels résultats. En cela, nous pouvons prétendre enrichir l'état de la connaissance en envisageant que les jeunes élèves de primaire ne possèdent pas encore un sentiment d'auto-efficacité robuste. La trajectoire évolutive de cette perception indique bien qu'entre le milieu du CE2 et la fin du CM1, ce sentiment est encore relativement malléable. D'autre part, nos résultats soulignent l'importance de considérer la nature dynamique de cette perception lorsque son impact sur les acquis des élèves est estimé. En d'autres termes, nos résultats illustrent la nécessité d'étudier la manière dont évolue ce sentiment dans le temps et ce, particulièrement lorsque l'on a pour objectif d'estimer son impact sur les acquis scolaires d'élèves de primaire.

Nous ne pouvons qu'encourager les chercheurs intéressés par ces questions à poursuivre leurs travaux à travers des études de type longitudinal car les mesures répétées améliorent les résultats des recherches transversales menées généralement dans le cadre de cette problématique (Pajares, 1996).

Nos résultats soulignent par ailleurs le fait que les adultes tels que les parents et les enseignants ont le pouvoir, à travers la manière dont ils jugent la valeur scolaire des élèves, d'influencer leur progression. Aussi bien en mathématiques qu'en français, mieux étaient jugés les élèves par leurs enseignants, meilleure était leur progression. L'impact du jugement des parents a été quant à lui constaté uniquement dans le cadre des mathématiques. Ce constat appuie le rôle exercé par les autrui significants sur les acquis scolaires des élèves. Ceux qui, à travers leur jugement, soulignent que les élèves sont dotés d'une certaine valeur scolaire favorisent leur progression scolaire.

La théorie sociocognitive (Bandura, 1986, 1997) accorde plus d'importance à l'interprétation que le sujet fait des événements qu'aux événements eux-mêmes. Nous avons effectivement constaté que les perceptions des élèves influençaient fortement la construction de leur sentiment d'auto-efficacité. En revanche, les événements réels semblent être davantage impliqués dans la progression scolaire des élèves que la manière dont ils les interprètent. Cette

dimension subjective sous-jacente au sentiment d'auto-efficacité dépend elle-même d'autres variables subjectives. En revanche, les acquis scolaires mesurés indépendamment des perceptions des élèves, dépendent essentiellement d'événements objectifs tels que les performances antérieures ou le jugement réel émis par les enseignants sur la valeur scolaire des élèves. Nos résultats soulignent l'importance que revêt la manière dont les élèves perçoivent la réalité, cependant, ils montrent que le parcours scolaire des jeunes élèves semble être fortement influencé par les événements eux-mêmes. Tout se passe comme si, pour les jeunes élèves de primaire, des perceptions de soi scolaires favorables étaient nécessaires mais pas suffisantes pour réussir scolairement.

Limites et perspectives de recherche

Nous avons veillé, tout au long de l'élaboration de ce travail de thèse, à respecter une rigueur scientifique aussi bien par rapport aux éléments théoriques mobilisés qu'au niveau de la méthodologie de recherche utilisée. Nous devons tout de même signaler certaines limites sous-jacentes à la réalisation de ce travail.

Nous avons montré que certains facteurs influençaient l'élaboration du sentiment d'auto-efficacité des élèves d'une part et d'autre part, leurs acquis scolaires en mathématiques et en français. Nous avons par sélectionné dans ce travail certaines variables explicatives et cela probablement au détriment d'autres. Nous sommes consciente que d'autres variables explicatives que celles que nous avons considérées exercent une influence significative sur la construction du sentiment d'auto-efficacité des élèves ainsi que sur leur progression scolaire. Par ailleurs, ce travail ne prétend nullement avoir épuisé l'étude des relations causales entre les différentes variables considérées dans nos modèles. Par exemple, l'étude des relations entre concept de soi et auto-efficacité pourrait être approfondie en examinant l'éventualité d'une relation inverse à celle que nous avons testée dans nos travaux.

De surcroît, nous devons souligner le fait que la sous-échelle destinée à mesurer les expériences vicariantes, empruntée à Lent *et al* (1991) possède de faibles qualités psychométriques comme cela a généralement été constaté dans la littérature (Usher et Pajares, 2008b). Par conséquent, nous pouvons envisager le fait que cette source n'ait pas d'impact sur le sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves en partie à cause du manque de consistance interne de cette sous-échelle.

Au demeurant, cette étude a été conduite dans la région Iséroise ce qui nous amène à mettre en avant le fait que nos conclusions ne prétendent pas à la généralisation. Lorsqu'une recherche est conduite en milieu écologique, le chercheur est vite limité dans le choix de son échantillon et se voit souvent contraint de considérer un nombre de classes et d'élèves restreint.

D'autre part, nos résultats ne peuvent avoir de valeur de généralité car les élèves n'étaient pas répartis aléatoirement dans les classes, notamment au niveau de leur statut social. En effet, la majorité d'entre eux était scolarisée dans des écoles situées à la campagne et en proche périphérie de Grenoble. Aucune d'entre elles n'était située dans Grenoble même ni dans aucun des quartiers dit « sensibles » dont les caractéristiques personnelles plutôt défavorisées des élèves auraient complété par leur diversité, la qualité de notre échantillon.

Dans un dernier temps, nous voulons souligner une limite de ce travail qui peut également avoir trait de perspective future. Nous avons mis en œuvre uniquement une méthodologie de recherche de type quantitatif. Une étude qualitative menée en parallèle aurait très probablement enrichi et affinée les conclusions de ce travail, notamment en menant des entretiens auprès d'élèves dont le profil se distinguait de la moyenne des autres. Par exemple, il aurait été instructif de s'entretenir avec des élèves qui exprimaient un sentiment d'auto-efficacité particulièrement faible ou élevé afin de percevoir plus pertinemment sur quels déterminants les élèves se fondent pour construire ce sentiment et analyser plus finement le lien entre cette perception et les résultats de ces élèves atypiques.

Ce travail de thèse a permis de lever certaines interrogations mais en a suscité d'autres. Nous rebondissons par conséquent sur la dernière limite de notre étude. Dans nos futurs travaux, nous souhaiterions identifier plus précisément les variables liées aux acquis des élèves en utilisant une méthodologie quantitative en parallèle d'une méthode qualitative. Par exemple, la conduite d'entretiens auprès d'élèves et d'enseignants apporterait des éléments d'information complémentaire sur les processus médiateurs non directement observables à l'œuvre dans la progression scolaire des élèves. Par ailleurs, l'observation serait une procédure méthodologique qui permettrait d'apporter des éléments de compréhension sur les pratiques effectives des enseignants (Bru, 2002).

Nous aimerions par la suite considérer davantage l'enseignant et étudier plus en profondeur l'impact de ses caractéristiques et des pratiques qu'il favorise en situation d'enseignement-apprentissage, sur les résultats des élèves. Nous avons choisi dans cette étude de nous centrer

davantage sur les caractéristiques des élèves, peut-être au détriment de celles des enseignants. En effet, les interventions pédagogiques peuvent favoriser le sentiment d'auto-efficacité des élèves, même pour ceux qui ont des difficultés d'apprentissage (Galland et Vanlede, 2004). A l'avenir, nous souhaiterions remédier à cet aspect en complétant nos données en considérant, par exemple, la formation qu'a reçue l'enseignant, son origine sociale qui, semble-t-il, exercent une influence sur les acquis scolaires de jeunes élèves (Mingat, 1991).

Enfin, la perspective de recherche qui nous tient le plus à cœur est certainement celle à travers laquelle nous envisageons d'améliorer notre connaissance de l'élaboration du sentiment d'auto-efficacité des élèves et du lien qu'il possède avec leurs acquis scolaires. Cette ambition est probablement expliquée par les résultats mis au jour par notre étude. En effet, nous avons pu souligner l'impact de facteurs autres que ceux généralement mis en avant par les travaux inscrits dans la théorie sociocognitive. Par conséquent, notre volonté est d'une part d'approfondir nos résultats et d'autre part, de les étendre à des élèves plus jeunes. En effet, nous avons abondamment souligné le peu d'études françaises qui ont avant nous considéré ces questions relatives au sentiment d'auto-efficacité exprimé par les élèves. Par conséquent, nous aimerions poursuivre dans une perspective écologique et longitudinale en considérant la problématique et les objectifs de ce travail doctoral sur une plus grande échelle. Mettre au jour la manière dont s'élabore le sentiment d'auto-efficacité entre le début et la fin de l'école primaire permettrait véritablement d'apporter des éléments de connaissance empirique uniques mais également d'asseoir l'influence de cette perception de soi sur les performances scolaires d'élèves relativement jeunes.

Si le sentiment d'auto-efficacité exerce un poids indéniable sur le parcours scolaire des élèves plus âgés, il est essentiel de l'étudier en amont, et ce, le plus tôt possible dans la scolarité.

Nous espérons que nos résultats, qui mettent en exergue l'évolution du sentiment d'auto-efficacité et ses liens avec le jugement des enseignants perçu par les élèves, pourront être diffusés aux enseignants en formation. Cela permettrait certainement qu'ils veillent, dans leur pratique en classe, aux feedbacks qu'ils fournissent à leurs élèves. L'enseignant de primaire est peut-être l'adulte le plus à même d'aider les jeunes élèves à se forger un sentiment d'auto-efficacité robuste à un moment où cette perception semble être encore en phase de construction.

RÉFÉRENCES

- Alves-Martins, M., Peixoto, F., Gouveia-Pereira M., Amaral V., & Pedro I. (2002). Self-esteem and academic achievement among adolescents. *Educational Psychology, 22*(1), 51-62.
- Alvidrez, J. & Weinstein, R.S. (1999). Early teacher perceptions and later student academic achievement. *Journal of Educational Psychology, 91* (4), 731-746.
- Arnoux, M. (2004). *Une étude sur l'activité de l'enseignant en situation interactive : observation de la gestion et de l'organisation du temps dans des classes de CMI*. Thèse de doctorat nouveau régime en Sciences de l'Education. Université P.M.F. Grenoble II.
- Attali, A., & Bressoux, P. (2002). *L'évaluation des pratiques éducatives dans les premier et second degrés*. Rapport pour le Haut Conseil de l'Evaluation de l'Ecole.
- Babad, E. (1990). Measuring and changing teachers' differential behavior as perceived by students and teachers. *Journal of Educational Psychology, 82* (4), 683-690.
- Babad, E. (1995). The "teacher's pet" phenomenon, teachers' differential behaviour, and student's morale. *Journal of Educational Psychology, 87* (3), 361-374.
- Babad, E., Inbar, J. & Rosenthal, R. (1982). Pygmalion, Galatea and the Golem: Investigations of biased and unbiased teachers. *Journal of Educational Psychology, 74* (4), 459-474.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy : Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review, 84* (2), 191-215.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

- Bandura, A. (1989). Human agency in social cognitive theory. *American Psychologist*, 44 (9), 1175-1184.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28 (2), 117-148.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V.S. Ramachaudan (Ed), *Encyclopedia of human behaviour* (Vol. 4, pp.71-81). New York: Academic Press.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual Review of Psychology*, 52, 1-26.
- Bandura (2003). *Auto-efficacité. Le sentiment d'efficacité personnelle*. Bruxelles : De Boeck.
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. In F.Pajares & T.Urdan (Eds), *Adolescence and education, Vol.5: Self-efficacy and adolescence* (pp.307-337). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Bandura, A. & Cervone, D. (1986). Differential engagement of self-reactive influences in cognitive motivation. *Organizational behaviour and human decision processes*, 38, 92-113.
- 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.
- Bateman, S. (2004). L'expérience morale comme objet sociologique. *L'année Sociologique*, 54(2), 389-412.
- Baudelot, C. & Establet, R. (1971). *L'Ecole capitaliste en France*. Paris : Maspéro.

- Baudelot, C. & Establet, R. (1975). *L'école primaire divisée*. Paris : Maspéro
- Baudelot, C. & Establet, R. (2009). *L'élitisme républicain. L'école française à l'épreuve des comparaisons internationales*. Editions du Seuil.
- Baudoux, C. & Noircent, A., (1995). Culture mixte des classes et stratégies des filles. *Revue Française de Pédagogie*, 110, 5-16.
- Baumeister, R.F., Tice, D. & Hutton, D.G. (1989). Self-presentational motivations and personality differences in self-esteem. *Journal of Personality*, 57, 547-579.
- Berjot, S., & Drozda-Senkowska, E. (2007). Comment les étudiants se perçoivent-ils en fonction de leur origine sociale ? Etude de contenu du stéréotype, *Revue Européenne de Psychologie Appliquée*, 57(2), 119-132.
- Betz, N.E. (1978). Prevalence, distribution, and correlates of math anxiety in college students. *Journal of Counseling Psychology*, 25(1), 441-448.
- Bong, M.(1996). Problems in academic motivation research and advantages and disadvantages of solutions. *Contemporary Educational Psychology*, 21(2), 149-165.
- Bong, M., & Skaalvik, E.M. (2003). Academic self-concept and self-efficacy: How different are they really? *Educational Psychology Review*, 15(1), 1-40.
- Borko, H. & Cardwell, J. (1982). Individual differences in teacher's decision strategies: An investigation of classroom organization and management decisions. *Journal of Educational Psychology*, 74(4), 598-610.
- Bouffard-Bouchard, T. (1990). Influence of self-efficacy on performance in a cognitive task. *The Journal of Social Psychology*, 130(3), 353-363.
- Bourdieu, P. & Passeron, J.C. (1964) *Les héritiers*. Paris : Minuit.

- Bourdieu, P. & Passeron, J.C. (1970). *La reproduction. Eléments pour une théorie du système d'enseignement*. Paris : Minit.
- Brassac, C. (2005). La réception de Georges Herbert Mead en psychologie sociale francophone : réflexion sur un paradoxe. *Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale*, 66, 3-14.
- Brattesani, K.A., Weinstein, R.S, & Marshall, H.H. (1984). Student perceptions of differential teacher treatment as moderators of teacher expectation effects. *Journal of Educational Psychology*, 76(2), 236-247.
- Bressoux, P. (1990). Méthodes pédagogiques et interactions verbales dans la classe : quel impact sur les élèves de CP ? *Revue Française de Pédagogie*, 93, 17-25.
- Bressoux, P. (1994). Les recherches sur les effets-écoles et les effets-maîtres. *Revue Française de Pédagogie*, 108, pp.91-137.
- Bressoux, P. (1995). Les effets du contexte scolaire sur les acquisitions des élèves : effet-école et effets-classe en lecture. *Revue Française de Sociologie*, 36(2), 273-294.
- Bressoux, P. (2000). *Modélisation et évaluation des environnements et des pratiques d'enseignement*. Rapport d'habilitation à diriger des recherches. Université Pierre-Mendès France, Grenoble.
- Bressoux, P. (2001). Réflexions sur l'effet-maître et l'étude des pratiques enseignantes. *Les Dossiers des Sciences de l'Education*, 5, 35-52.
- Bressoux, P. (2008). *Modélisation statistique appliquée aux sciences sociales*. Bruxelles : De Boeck
- Bressoux, P., & Bianco, M. (2004). Long-term teacher effects on pupils' learning gains. *Oxford Review of Education*, 30(3), 327-345.

- Bressoux, P., Bianco, M. & Arnoux, M. (1998). *Les effets d'un aménagement du temps scolaire*. L'expérience du canton de Monestier de Clermont. Rapport final.
- Bressoux, P., Coustère P., & Leroy-Audouin, C. (1997). Les modèles multiniveaux dans l'analyse écologique : le cas de la recherche en éducation. *Revue Française de Sociologie*, 38 (1), 67-96.
- Bressoux, P. & Pansu, P. (2001). Effet de contexte, valeur d'internalité et jugement scolaire. *L'Orientation Scolaire et Professionnelle*, 30(3), 353-371.
- Bressoux, P., & Pansu, P. (2003). *Quand les enseignants jugent leurs élèves*. Paris : PUF.
- Brophy, J. (1979). Teacher-behavior and its effects. *Journal of Educational Psychology*, 71(6), 735-750.
- Brophy, J.E. (1983). Research on the self-fulfilling prophecy and teacher expectations. *Journal of Educational Psychology*, 75(5), 631-636.
- Brown, J.D. & Dutton, K.A. (1995). The thrill of victory, the complexity of defeat: Self-esteem and people's emotional reactions to success and failure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68(4), 712-722.
- Bru, M. (2002). Pratiques enseignantes : des recherches à conforter et à développer. *Revue Française de Pédagogie*, 138, 63-73.
- Bru, M., Altet, M. et Blanchard-Laville, C. (2004). A la recherche des processus caractéristiques des pratiques enseignantes dans leurs rapports aux apprentissages. *Revue Française de Pédagogie*, 148, 75-87.
- Brunot, S., (2007). Contexte sociaux, conations liées au soi et performances scolaires. In A. Florin & P. Vrignaud (Eds.), *Réussir à l'école, Les effets des dimensions conatives en éducation* (pp.201-219). Rennes : Presses universitaires de Rennes.

- Bryk, A.S. & Raudenbush, S.W. (1992). *Hierarchical linear models: Application and data analysis methods*. Newbury Park, CA: Sage.
- Bulletin Officiel du Ministère de L'éducation Nationale et du Ministère de la Recherche (2000). *A l'école, au collège, au lycée : de la mixité à l'égalité, H.S n°10*.
- Byrne, B.M., (1984). The general/academic self-concept nomological network : A review of construct validation research. *Review of Educational Research*, 54, 427-456.
- Caille, J.-P. (2004). Le redoublement à l'école élémentaire et dans l'enseignement secondaire : évolution des redoublements et parcours scolaires des redoublants au cours des années 1990-2000, *Education et formations*, 69, Paris : MEN-DEP.
- Calsyn, R. et Kenny, D. (1977). Self-concept of ability and perceived evaluation by others: Cause or effect of academic achievement? *Journal of Educational Psychology*, 69(2), 136-145.
- Caprara, G. V., Fida, R., Vecchione, M., Del Bove, G., Vecchio, G. M., Barbaranelli, C., & Bandura, A. (2008). Longitudinal analysis of the role of perceived efficacy for self-regulated learning in academic continuance and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 100(3), 525-534.
- Carré, P. (2004). Bandura : une psychologie pour le XXIème siècle ? *Savoirs, revue internationale de recherche en éducation et formation des adultes*, n°hors-série, 9-50.
- Casalfiore, S. (2000). L'activité des enseignants en classe. Contribution à la compréhension de la réalité professionnelle des enseignants. *Cahier de recherche du GIRSEF*, 6.
- Chanal, J. (2005). *La formation du concept de soi en Education Physique et Sportive : Les différents antécédents et le rôle des visions de soi*. Thèse de doctorat nouveau régime en STAPS. Université Joseph Fourier. Grenoble I.

- Chambres de Commerces et d'Industrie (2006). *Les diplômés à l'épreuve du chômage. Réussir enfin l'insertion professionnelle des jeunes*. Paris: Assemblée des chambres françaises de commerce et d'industrie.
- Chapman, J.W. & Tunmer, W.E (1997). A longitudinal study of beginning reading achievement and reading self-concept. *British Journal of Educational Psychology*, 67(3), 279-291.
- Chemers, M.M., Hu, L. & Garcia, B.F. (2001). Academic self-efficacy and first year college student performance and adjustment. *Journal of Educational Psychology*, 93(1), 55-64.
- Coladarci, T.(1992). Teachers' sense of efficacy and commitment to teaching. *Journal of Experimental Education*, 60(4), 323-337.
- Cooley, C.H. (1902). *Human nature and the social order*. New York: Schocken Books.
- Coopersmith, S. (1967). *The antecedents of self-esteem*. San-Francisco: W.H. Freeman.
- Cosnefroy, O. & Rocher, T. (2004). Le redoublement au cours de la scolarisé obligatoire : nouvelles analyses, mêmes constats. *Education et formations*, 70, Paris : MEN-DEP.
- Crahay, M. (1996). *Peut-on lutter contre l'échec scolaire ?* Bruxelles : De Boeck Université.
- Crahay, M. (2000). *L'école peut-elle être juste et efficace? De l'égalité des chances à l'égalités des acquis*. Bruxelles : De Boeck Université.
- Crahay, M. (2004). Peut-on conclure à propos des effets du redoublement ? *Revue Française de Pédagogie*, 148, 11-23.
- Crahay, M. & Lafontaine, D. (1986). *L'art et la science de l'enseignement*. Education 2000. Editions Labor, Belgique.

- Croizet, J.C, & Neuville, E. (2004). Lutter contre l'échec scolaire dans la classe en agissant sur les préjugés de la réussite. In M.C. Toczek & D. Martinot (Eds), *Le défi éducatif : Des situations pour réussir* (pp.55-82). Paris : Armand Colin.
- Cullingford, C., & Morrison, M. (1999). Relationships between parents and schools: A case Study. *Educational Review*, 51(3), 253-262.
- Darley, J.M. & Fazio, R.H. (1980). Expectancy-confirmation processes arising in the social interaction sequence. *American Psychologist*, 35(10), 867-881.
- Deadrick, D.L., Bennett, N. & Russell, C.J. (1997). Using hierarchical linear modeling to examine dynamic performance criteria over time. *Journal of Management*, 23(6), 745-757.
- Dembo, M.H. & Gibson, S. (1985). Teachers' sense of efficacy: An important factor in school improvement. *The Elementary School Journal*, 86(2), 173-184.
- Deslandes, R. & Lafortune, L. (2001). La collaboration école-famille dans l'apprentissage des mathématiques selon la perception des adolescents. *Revue des Sciences de l'Education*, 27(3), 649-669.
- Dijkstra, P., Kuyper, H., Van der Werf, M. P. C., Buunk, A. P., & Van der Zee, Y. G. (2009). Social comparison in the classroom: A review. *Review of Educational Research*, 78(4), 828-879.
- Doyle, W. (1986). Paradigme de recherche sur l'efficacité des enseignants. In M.Crahay & D.Lafontaine, *L'art et la science de l'enseignement*, (pp.435-482). Education 2000. Editions Labor.
- Dumas, F., Huguet, P., Monteil, J.M., Rastoul, C. & Nezlek, J. (2005). Social comparison in the classroom : is there a tendency to compare upward in elementary school ? *Current Research in Social Psychology*, 10(12), 166-187.

- Durand, M. (1996). *L'enseignement en milieu scolaire*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Durand, M. & Riff, J. (1992). Relation pédagogique et apprentissage en éducation physique: effets des croyances des maîtres et des élèves, In J. P. Famose, P. Fleurance et Y. Touchard (Eds), *L'apprentissage moteur : rôle des représentations* (pp.175-179). Edition Revue EPS.
- Duru-Bellat, M. (1990). *L'école des filles, Quelle formation pour quels rôles sociaux ?* L'Harmattan, Paris.
- Duru-Bellat, M. (1994). Filles et garçons à l'école, approches sociologiques et psychosociales. *Revue Française de Pédagogie*, 19, 111-141.
- Duru-Bellat, M. (1995). Filles et garçons à l'école : approches sociologiques et psychosociales, 2. La construction scolaire des différences entre les sexes. *Revue française de pédagogie*, 110, 75- 110.
- Duru-Bellat, M. & Jarousse, J.P. (2001). Portée et limites des politiques et des pratiques éducatives par les résultats. *Education et Sociétés*, 2, 97-110.
- Duru-Bellat M., Le Bastard-Landrier S., Piquée C., Suchaut B. (2004). Tonalité sociale du contexte et expérience scolaire des élèves au lycée et à l'école primaire. *Revue Française de Sociologie*, 45 (3), 441-468.
- Duru-Bellat M., & Leroy-Audouin C. (1990). Les pratiques pédagogiques au C.P. : structures et incidences sur les acquisitions des élèves. *Revue Française de Pédagogie*, 93, 5-16.
- Duru-Bellat, M. & Mingat, A. (1997). La constitution de classes de niveau dans les collèges : les effets pervers d'une pratique à visée égalisatrice. *Revue Française de Sociologie*, 38 (4), 759-789.

- Duru-Bellat, M. & Mingat, A. (1998). A quelles conditions une démarche de recherche en éducation peut-elle être tenue pour « scientifiquement correcte » ? In C.Hadji & J.Baillé (Eds). *Recherche et éducation. Vers une « nouvelle alliance ». La démarche de preuve en dix questions.* (pp.161-190). Bruxelles : De Boeck Université.
- Duru-Bellat, M. & Van Zanten, A. (1999). *Sociologie de l'école.* Paris : Armand Colin.
- Dusek, J.B. & Joseph, G. (1983). The bases of teacher expectancies: a meta-analysis. *Journal of Educational Psychology, 75*(3), 327-346.
- Dussault, M., Villeneuve, P. & Deaudelin, C. (2001). L'échelle d'autoefficacité des enseignants : Validation canadienne-française du Teacher Efficacy Scale ». *Revue des Sciences de l'Education, 27*(1), 181-194.
- Eccles, J., Midgley, C., Wigfield, A., Buchanan, C.M., Reuman, D., Flanagan C. & MacIver. D. (1993). Development during adolescence: The impact of stage-environment fit on young adolescents' experiences in schools and families. *American Psychologist, 48*(2), 90-101.
- Eccles, J., Wigfield, A., Harold, R.D. & Blumenfeld, P. (1993). Age and gender differences in children's self-and task perceptions during elementary school. *Child Development, 64,* 830-847.
- Fan, X. T., & Chen, M. (2001). Parental involvement and students' academic achievement: A meta-analysis. *Educational Psychology Review, 13*(1), 1–22.
- Felouzis, G. (1993). Interactions en classe et réussite scolaire. Une analyse des différences filles-garçons. *Revue Française de Sociologie, 34* (2), 199-222.
- Felouzis, G. (1997). *L'efficacité des enseignants.* Paris: PUF.
- Ferrier, J. (1998). *Améliorer l'efficacité de l'école primaire.* Rapport remis à Ségolène Royale, Ministre déléguée chargée de l'enseignement scolaire, MENRT.

- Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human Relations*, 7(2), 117-140.
- Floden, R.E. (2001). Research on effects of teaching: A continuing model for research on teaching. In V. Richardson (Ed.), *Handbook of Research on Teaching* (pp. 3-16). New York: Macmillan.
- Forquin, J.C. (1982). L'approche sociologique de la réussite et de l'échec scolaires : Inégalités de réussite scolaire et appartenance sociale. *Revue Française de Pédagogie*, 59, 52-75.
- Fortin, L. & Picard, Y. (1999). Les élèves à risques de décrochage scolaire : facteurs discriminants entre décrocheurs et persévérants. *Revue des Sciences de l'Education*, 25(2), 359-374.
- Gage, N.L. (1986). Comment tirer un meilleur parti des recherches sur les processus d'enseignement ? In M. Crahay & D. Lafontaine (Eds), *L'art et la science de l'enseignement* (pp.411-433). Education 2000. Editions Labor.
- Gainor, K. A., & Lent, R. W. (1998). Social cognitive expectations and racial identity attitudes in predicting the math choice intentions of Black college students. *Journal of Counseling Psychology*, 45, 403-413.
- Galland, B. et Grégoire, J., (2000), L'impact des pratiques scolaires d'évaluation sur les motivations et le concept de soi des élèves. *L'orientation scolaire et professionnelle*, 29(3), 431-452.
- Gauthier, C. (1997). *Pour une théorie de la pédagogie. Recherches contemporaines sur le savoir des enseignants*. Bruxelles/Laval : De Boeck.
- Gianni Belotti, E. (1973). *Du côté des petites filles*. Paris : Ed. Des femmes.
- Gibson, S. & Dembo, M.H. (1984). Teacher efficacy: A construct validation. *Journal of Educational Psychology*, 76(4), 569-582.

- Gohier, C. (1990). Le concept d'identité depuis William James. *Revue Québécoise de Psychologie*, 11, 107-125.
- Good, T.L. & Brophy, J.E. (2000). *Looking in classrooms* (8th ed.). New York : Longman.
- Granleese, J., & Joseph, S. (1994). Reliability of the Harter Self-Perception Profile for Children and predictors of global self-worth. *Journal of Genetic Psychology*, 155, 487–492.
- Guay, F., Marsh, H. W. & Boivin, M. (2003). Academic Self-concept and Academic Achievement: Development Perspectives on Their Causal Ordering. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 124-136.
- Hackett, G. (1995). Self-efficacy in career choice and development. In A.Bandura (Ed.), *Self-efficacy in changing societies* (pp.232-258). New York: Cambridge University Press.
- Hackett, G. & Betz, N.E. (1989). An exploration of the mathematics self-efficacy/mathematics performance correspondence. *Journal for Research in Mathematics Education*, 20,261-273.
- Hadji, C. & Baillé.J. (1998). *Recherche et éducation. Vers une « nouvelle alliance »*. La démarche de preuve en 10 questions. Bruxelles: De Boeck Université.
- Hadji, C., Fernex, A. et Lima, L. (2003). *Les étudiants face à leurs études*. Rapport de recherche financé par la région Rhône-Alpes.
- Hampton, N. Z. (1998). Sources of academic self-efficacy scale: An assessment tool for rehabilitation counselors. *Rehabilitation Counseling Bulletin*, 41(4), 260–277.
- Hansford, B. C., & Hattie, J. A. (1982). The relationship between self and achievement/performance measures. *Review of Educational Research*, 52(1), 123-142.

- Harter, S. (1982). The perceived competence scale for children. *Child Development*, 53, 87-97.
- Harter, S. (1990). Causes, correlates and the functional role of global self-worth: A life-span perspective. In R.Sternberg & J.Kolligian, Jr., (Eds.), *Competence considered* (pp 67-98). New Haven, CT: Yale University Press.
- Harter, S. (1998). Comprendre l'estime de soi de l'enfant et de l'adolescent : considerations historiques, théoriques et méthodologiques. In M.Bolognini et Y.Prêteur (Eds), *Estime de soi : perspectives développementales*. Lausanne : Delachaux et Niestlé.
- Harter, S. (1999). *The construction of the self. A developmental perspective*. New York, London: The Guilford Press.
- Hattie, J. & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Journal of Educational Research*, 77(1), 81-112.
- Hofmann, D.H., Jacobs, R. & Baratta, J.E. (1993). Dynamic criteria and the measurement of change. *Journal of Applied Psychology*, 78(2), 194-204.
- Hofmann, D.H., Jacobs, R. & Gerras, S.J. (1992). Mapping individual performance over time. *Journal of Applied Psychology*, 77(2), 185-195.
- Hoge, R.D. & Butcher, R. (1984). Analysis of teacher judgments of pupil achievement levels. *Journal of Educational Psychology*, 76(5), 777-781.
- Hoge, R.D. & Coladarci, T. (1989). Teacher-based judgments of academic achievement : A review of literature. *Review of Educational Research*, 59(3), 297-313.
- Jacobs, J.E. (1991). Influence of gender stereotypes on parent and child mathematics attitudes. *Journal of Educational Psychology*, 83(4), 518-527.
- James, W.(1952). *Principles of psychology*. Chicago: Encyclopedia Britannica.

- Joët, G., Nurra, C., Bressoux, P., & Pansu, P. (2007). Le jugement scolaire : un déterminant des croyances sur soi des élèves. *Psychologie et Education*, 3, 23-40.
- Josephs, R. A., Larrick, R. P., Steele, C. M. & Nisbett, R. E. (1992). Protecting the self from negative consequence of risky decisions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 62(1), 26-37.
- Josephs, R.A., Markus, H.R. & Tarafodi, R.W. (1992). Gender and self-esteem. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63(3), 391-402.
- Jussim, J. (1986). Self-fulfilling prophecies: A theoretical and integrative review. *Psychological Review*, 93(4), 429-445.
- Jussim, L. (1989). Teacher expectations: Self-fulfilling prophecies, perceptual biases, and accuracy. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(3), 469-480.
- Jussim, L. (1991). Social perception and social reality: A reflection-construction model. *Psychological Review*, 98(1), 54-73.
- Jussim, L. & Eccles, J. (1992). Teacher expectations: II. Construction and reflection of student achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63(6), 947-961.
- Jussim, L. & Eccles, J. (1995). Naturally occurring interpersonal expectancies. *Review of Personality and Social Psychology*, 15, 74-108.
- Jussim, L. & Harber K.D. (2005). Teacher expectation and self-fulfilling prophecies: Knowns and unknowns, resolved and unresolved controversies. *Personality and Social Psychology Review*, 9(2), 131-155.
- Klassen, R. (2004). A cross-cultural investigation of the self-efficacy beliefs of South Asian immigrant and non-immigrant early adolescents. *Journal of Educational Psychology*, 96(4), 731-742.

- Kranzler, J., & H. Pajares, F. (1997). An exploratory factor analysis of the Mathematics Self-Efficacy Scale Revised (MSES-R). *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 29(4), 215-28.
- Kuklinski, M.R. & Weinstein, R.S. (2001). Classroom and developmental differences in a path model of teacher expectancy effects. *Child Development*, 72(5), 1554-1578.
- L'Ecuyer, R. (1978). *Le concept de soi*. Paris: PUF.
- Lent, R. W., Brown, D., & Gore, P. A., (1997). Discriminant and predictive validity of academic self-concept, academic self-efficacy, and mathematics-specific self-efficacy, *Journal of Counseling Psychology*, 44(3), 307-315.
- Lent, R.W., Lopez, F.G., & Bieschke, K.J. (1991). Mathematics self-efficacy: Sources and relation to science-based career choice. *Journal of Counseling Psychology*, 38(4), 424-430.
- Lent, R.W., Lopez, F.G., Brown, S.D., & Gore, P.A. (1996). Latent structure of the sources of mathematics self-efficacy. *Journal of Vocational Behavior*, 49, 292-308.
- Lopez, F.G. & Lent, R.W. (1992). Sources of mathematics self-efficacy in high school students. *The Career Development Quarterly*, 41(1), 3-12.
- Lopez, F.G., Lent, R.W., Brown, S.D., & Gore, P.A. (1997). Role of social-cognitive expectations in high school students' mathematics-related interest and performance. *Journal of Counseling Psychology*, 44(1), 44-52.
- Lorenzi-Cioldi, F. (1988). *Individus dominants et groupes dominés : Images masculines et féminines*. Grenoble : PUG.
- Marsh, H.W. (1986). Verbal and math self-concepts: An internal /external frame of reference model. *American Educational Research Journal*, 23(1), 129-149.

- Marsh, H.W. (1990a). The structure of academic self-concept: The Marsh/Shavelson model. *Journal of Educational Psychology*, 82(4), 623-636.
- Marsh, H.W. (1990b). The causal ordering of academic self-concept and academic achievement: A multiwave, longitudinal panel analysis. *Journal of Educational Psychology*, 82(4), 646-656.
- Marsh, H.W. (1990c). A multidimensional, hierarchical model of self concept theoretical and empirical justification. *Educational Psychology Review*, 2(2), 77-172.
- Marsh, H.W. (1992). Content specificity of relations between academic achievement and academic self-concept. *Journal of Educational Psychology*, 84(1), 35-42.
- Marsh, H. W. (1999). *Self Description Questionnaire – II: SDQ II*. University of Western Sydney, Self-concept Enhancement and Learning Facilitation Research Centre, Macarthur, Australia.
- Marsh, H. W. (2006). *Self-concept theory, measurement and research into practice: The role of self-concept in educational psychology*. Leicester, UK: British Psychological Society.
- Marsh, H.W., Barnes, J., Cairns, L. & Tidman, M. (1984). The Self Description Questionnaire (SDQ) : Age effects in the structure and level of self-concept for preadolescent children. *Journal of Educational Psychology*, 76(5), 940-956.
- Marsh, H.W., Byrne, B.M. et Shavelson, R. (1988). A multifaceted academic self-concept: Its hierarchical structure and its relation to academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 80(3), 366-380.
- Marsh, H.W., Byrne, B.M. & Yeung, A.S. (1999). Causal ordering of academic self-concept and achievement: Reanalysis of a pioneering study and revised recommendations. *Educational Psychologist*, 34, 154-157.

- Marsh H., Chanal J., & Sarrazin P (2006) Self-Belief does make a difference: A reciprocal Effects Model of the Causal Ordering of Physical Self-Concept and Gymnastics Performance. *Journal of Sports Sciences*, 24(1), 101-111.
- Marsh, H. W., & Craven, R. G. (1997). Academic self-concept: Beyond the dustbowl. In G. Phye (Ed.), *Handbook of classroom assessment: Learning, achievement, and adjustment* (pp. 131-198). Orlando, FL: Academic Press.
- Marsh, W.H., Craven, R. & Debus, R. (1998). Structure, stability, and development of young children's self-concepts: A multicohort-multioccasion study. *Child Development*, 69(4), 1030-1053.
- Marsh, H.W. & Shavelson, R.J. (1985). Self-concept: Its multifaced, hierarchical structure. *Educational Psychologist*, 20, 107-125.
- Marsh, H.W., Walker, R., & Debus, R. (1991). Subject-specific components of academic self-concept and self-efficacy. *Contemporary Educational Psychology*, 16, 331-345.
- Martinot, D. (1995). *Le Soi. Les approches psychosociales*. Grenoble: Presses universitaires de Grenoble.
- Martinot, D. (2001). Connaissance de soi et estime de soi : Ingrédients pour la réussite scolaire. *Revue des Sciences de l'Éducation*, 27(3), 483-502.
- Mead, G. H. (1934). *Mind, Self and Society from the Standpoint of a Social Behaviorist*. Chicago, University Chicago Press. Traduction française : L'esprit, le soi et la société. J. Cazeneuve, E. Kaelin et G. Thibault. Paris : Presses Universitaires de France (1963).
- Midgley, C., Feldlaufer, H. & Eccles, J. (1989). Change in teacher efficacy and student self- and task-related beliefs in mathematics during the transition to junior high school. *Journal of Educational Psychology*, 81(2), 247-258.
- Mingat, A. (1984). Les acquisitions scolaires de l'élève au CP : les origines des différences. *Revue Française de Pédagogie*, 69, 49-64.

- Mingat, A. (1987). Sur la dynamique des acquisitions à l'école élémentaire. *Revue Française de Pédagogie*, 79, 5-14.
- Mingat, A. (1991). Expliquer la variété des acquisitions au cours préparatoire : les rôles de l'enfant, la famille et l'école. *Revue Française de Pédagogie*, 95, 47-63.
- Ministère de l'Education Nationale (2002). *Les évaluations : les outils nationaux - année 2002-2003*. Note de service n°2002-105. Consulté le (7 novembre 2008) sur le site (HYPERLINK "<http://www.education.gouv.fr/botexte/bo020409/MENK0201038N.htm>").
- Monteil, J.M. (1990). *Eduquer et former. Perspectives psychosociales*. Presses Universitaires de Grenoble.
- Monteil, J.M. & Huguet, P. (2002). *Réussir ou échouer à l'école : une question de contexte*. Grenoble : Presse Universitaire de Grenoble.
- Morlaix, S. (2007). *Identifier les compétences dans le système éducatif : quels apports pour la recherche en éducation ?* Rapport d'habilitation à diriger des recherches. Université de Bourgogne, Dijon.
- Mosconi, N. (1994). *Femmes et savoir : la société, l'école et la division sexuelle des savoirs*. Paris : L'Harmattan.
- Mujis, R.D. (1997). Predictors of academic achievement and academic self-concept: a longitudinal perspective. *British Journal of Educational Psychology*, 67(3), 263-277.
- Mullis, I.V.S, Martin, M.O., Kennedy, A.M., & Foy, P. (2006). PIRLS 2006 International Report. IEA's Progress in International Reading Literacy Study in Primary Schools in 40 countries. TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College. Retrieve march, 15, 2009, from http://pirls.bc.edu/PDF/p06_international_report.pdf

- 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(1), 30-38.
- Nicholls, J.G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review*, 91(3), 328-346.
- Nimier, J. (1976). *Mathématiques et affectivité: une explication des échecs et des réussites*. Stock : Paris.
- Pajares, F. (1994). Inviting self-efficacy: The role of invitations in the development of confidence and competence in writing. *Journal of Invitational Theory and Practice*, 3, 13-24.
- Pajares, F. (1996). Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of Educational Research*, 66(4), 543-578.
- Pajares, F. (1997). Current directions in self-efficacy research. In M. Maehr & P.R. Printich (Eds.), *Advances in motivation and achievement* (Vol.10, pp.1-49). Greenwich, CT: JAI Press.
- Pajares, F. (2001). Toward a positive psychology of academic motivation. *Journal of Educational Research*, 95(1), 27-35.
- Pajares, F. (2002). Gender and perceived self-efficacy in self-regulated learning. *Theory Into Practice*, 41(2), 116-125.
- Pajares, F. (2003). Self-efficacy beliefs, motivation, and achievement in writing: A review of the literature. *Reading & Writing Quarterly*, 19(2), 139-158.
- Pajares, F. (2005). Gender differences in mathematics self-efficacy beliefs. In A.Gallagher & J. Kaufman (Eds.), *Mind the gap: Gender differences in mathematics*. Boston, MA: Cambridge University Press.

- Pajares, F. (2006). Self-efficacy during childhood and adolescence: Implications for teacher and parents. In F.Pajares & T.Urdan (Eds), *Adolescence and education, Vol.5: Self-efficacy and adolescence* (pp.339-367). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Pajares, F., Britner, S., & Valiante, G. (2000). Writing and science achievement goals of middle school students. *Contemporary Educational Psychology*, 25(4), 406-422.
- Pajares, F. & Graham, L. (1999). Self-efficacy, motivation constructs, and mathematics performance of entering middle school students. *Contemporary Educational Psychology*, 24(2),124–139.
- Pajares, F., & Miller, M. D. (1994). The role of self-efficacy and self-concept beliefs in mathematical problem-solving: A path analysis. *Journal of Educational Psychology*, 86(2), 193- 203.
- Pajares, F., Miller, M.D., & Johnson, M.J. (1999). Gender differences in writing self-beliefs of elementary school students. *Journal of Educational Psychology*, 25(4), 406-422.
- Pajares, F., & Schunk, D.H. (2001). Self-beliefs and school success: selfefficacy, self-concept, and school achievement. In R.Riding & S.Rayner (Eds.), *Perception* (pp.239-266). London: Ablex Publishing.
- Pajares, F., & Schunk, D. H. (2002). Self and self-belief in psychology and education: A historical perspective. In J. Aronson & D. Cordova (Eds.), *Improving academic achievement: Impact of psychological factors on education* (pp. 3-21), New York: Academic Press.
- Pajares, F., & Schunk, D. (2005). Self-efficacy and self-concept beliefs: Jointly contributing to the quality of human life. In H. W. Marsh, R. G. Craven, & D. McInerney (Eds.), *International advances in self research* (vol. 2). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Pajares, F. & Urdan, T. (Eds). (2006). *Adolescence and education, Vol.5: self-efficacy beliefs of adolescents*. Greenwich, CT : Information Age Publishing.

- Pajares, F., & Valiante, G. (1997). Influence of writing self-efficacy beliefs on the writing performance of upper elementary students. *Journal of Educational Research*, 90(6), 353-360.
- Pajares, F., & Valiante, G. (1999). Grade level and gender differences in the writing self beliefs of middle school students. *Contemporary Educational Psychology*, 24(4), 390-405.
- Pajares, F., & Valiante, G. (2002). Students' self-efficacy in their self-regulated learning strategies: A developmental perspective. *Psychologia: An International Journal of Psychology in the Orient*, 45(4), 211-221.
- 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*. Rapport établi à la demande du Haut Conseil de la scolarité obligatoire, Paris, ministère de l'Éducation nationale, 46 p.
- Perrenoud, P. (1984) *La fabrication de l'excellence scolaire : du curriculum aux pratiques d'évaluation*. Genève : Droz.
- Pietsch, J., Walker, R., & Chapman, E. (2003). The relationship among self-concept, self-efficacy and performance in mathematics during secondary school. *Journal of Educational Psychology*, 95(3), 589-603.
- Pintrich, P.R., & De Groot, E.V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40.
- Pintrich, P.R. & Schunk, D.H. (1996). *Motivation in education: Theory, research, and applications*. Englewood Cliffs, NJ: Merrill/ Prentice Hall.

- Piolat M., (1999), Les concepts de soi: traitement de l'information et construction du sens. In J.-L. Beauvois, N. Dubois, W. Doise (Eds.), *La construction sociale de la personne*. Grenoble, Presses universitaires de Grenoble.
- Raudenbush, S.W. (1984). Magnitude of teacher expectancy effects on pupil IQ as a function of the credibility of expectancy inductions: A synthesis of findings from 18 experiments. *Journal of Educational Psychology*, 76(1), 85-97.
- Raudenbush, S. W., & Bryk, A. S. (2002). *Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods*. Sage Publications.
- Régner, I., Huguet, P. & Monteil, J-M. (2002). Effects of socioeconomic status (SES) information on cognitive ability inferences: When low-SES students make use of a self-threatening stereotype. *Social Psychology and Education*, 5, 253-269.
- Riff, J. & Durand, M. (1993). Planification et décision chez les enseignants. Bilan à partir des études en éducation physique et sportive, analyses et perspectives. *Revue Française de Pédagogie*, 103, 81-107.
- Ritts, V., Patterson, M. L., & Tubbs, M. E. (1992). Expectations, impressions, and judgments of physically attractive students : A review. *Review of Educational Research*, 62(4), 413-426.
- Rosenberg, M. (1979). *Conceiving the self*. New York: Basic Books.
- Rosenthal, R., & Jacobson L. (1968). *Pygmalion in the classroom : Teacher expectation and student intellectual development*. New York : Holt, Rinehart & Winston.
- Ross, J. A. (1992). Teacher efficacy and the effect of coaching on student achievement. *Canadian Journal of Education*, 17(1), 51-65.
- Rubie-Davies, C. (2006). Teacher expectations and student self-perceptions: exploring relationships. *Psychology in the Schools*, 43(5), 537-552.

- Rubie-Davies, C., Hattie, J. & Hamilton, R. (2006). Expecting the best for students: Teacher expectations and academic outcomes. *British Journal of Educational Psychology*, 76(3), 429-444.
- Schunk, D. H. (1984). Ability versus effort attributional feedback: Differential effects on self-efficacy and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 75(6) 848-856.
- Schunk, D.H. (1987). Peer models and children's behavioral change. *Review of Educational Research*, 57(2), 149-174.
- Schunk, D. H. (1989). Self-efficacy and achievement behaviors. *Educational Psychology Review*, 1, 173-208.
- Schunk, D.H. (1990). Goal setting and self-efficacy during self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 25(1), 71-86.
- Schunk, D.H. & Zimmerman, B.J. (1997). Social origins of self-regulatory competence. *Educational Psychologist*, 32(4), 195-208.
- Seibel C. & Levasseur J. (1983). Les apprentissages instrumentaux et le passage du cours préparatoire au cours élémentaire. *Éducation et formation*, 2, 3-21.
- Serra, N. et Thauvel-Richard, M. (1994). Acquisitions des élèves au CE2 et pratiques pédagogiques. *Revue Française de Pédagogie*, 197, 43-62.
- Seyfried, S., F. & Chung, I.-J. (2002). Parent involvement as parental monitoring of student motivation and parent expectations: Predicting later achievement among African American and European American middle school age students. *Social Work with Multicultural Youth*, 11, 109-131.
- Shavelson, R.J., Hubner, J.J.& Stanton, G.C. (1976). Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46(3), 407-441.

- Shavelson, R.J. & Marsh, H. W., (1986), On the structure of self-concept, In R. Schwarzer (Ed.), *Anxiety and Cognition*. Hillsdale, NJ, Erlbaum.
- Shell, D.F., Colvin, C. et Bruning, R.H. (1995). Self-efficacy, attribution, and outcome expectancy mechanisms in reading and writing achievement : Grade-level and achievement-level differences. *Journal of Educational Psychology*, 87(3), 386-398.
- Singer, J. (1998). Using SAS PROC MIXED to fit multilevel models, hierarchical models, and individual growth models. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 24(4), 323-355.
- Singer J. D., & Willett, J. B. (2003). *Applied Longitudinal Data Analysis: Modeling Change and Event Occurrence*. New York: Oxford University Press.
- Skaalvik, E.M. (1983). Academic achievement, self-esteem and valuing of the school: some sex differences, *British Journal of Educational Psychology*, 53, 299-306.
- Skaalvik, E.M. & Hagvet, K.A. (1990). Academic achievement and self-concept: An analysis of causal predominance in a developmental perspective. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(2), 292-307.
- Skaalvik, E.M. & Skaalvik, S. (2007). Dimensions of teacher self-efficacy and relations with strain factors, perceived collective teacher efficacy, and teacher burnout. *Journal of Educational Psychology*, 99(3), 611-625.
- Smith, A. Jussim, L. & Eccles, J. (1999). Do self-fulfilling prophecies accumulate, dissipate, or remain stable over time? *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(3), 548-565.
- Suchaut B. (2004). *Les différences et les inégalités de réussite à l'école primaire : enseignements, portée et utilité des résultats de la recherche en éducation*. 4ème Université d'automne du S.N.U.I.P.P., La Londe-les-Maures, 22/23/24 octobre 2004, SNUIPP.

- Suchaut, B. (2007). *Regards croisés sur l'école primaire française. Eléments d'évaluation macro et micro*. Rapport d'habilitation à diriger des recherches. Université de Bourgogne, Dijon.
- Tap, P. (1985). *Masculin et féminin chez l'enfant*. Privat : Toulouse
- Tiedmann, J. (2002). Teachers' gender stereotypes as determinants of teacher perceptions in elementary school mathematics. *Educational Studies in Mathematics*, 50 (1), 49-62.
- Trautwein U., Ludtke O., Koller O., Baumert J. (2006). Self-esteem, academic self-concept, and achievement: How the learning environment moderates the dynamics of self-concept. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90(2), 334-349.
- Trouilloud, D. (2002). *L'effet Pygmalion en EPS : Réalité, processus médiateur et variables modératrices de l'influence des attentes de l'enseignant sur la motivation et la performance des élèves*. Thèse de doctorat nouveau régime en STAPS. Université Joseph Fourier. Grenoble I.
- Trzesniewski, K.H., Donnellan, M.B. & Robins, R.W.(2003). Stability of self-esteem across the life span. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(1), 205-220.
- Tschannen-Moran, M., Woolfolk Hoy, A., & Hoy, W. K. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of Educational Research*, 68(2), 202-248.
- Usher, E. L. (2007). Tracing the origins of confidence: A mixed methods exploration of the sources of self-efficacy beliefs in mathematics. *Dissertation Abstracts International*, 68(05). (UMI No. 3264109).
- Usher, E.L., & Pajares, F. (2006). Sources of academic and self-regulatory efficacy beliefs of entering middle school students. *Contemporary Educational Psychology*, 31, 125-141.
- Usher, E. L., & Pajares, F. (2008a). Self-efficacy for self-regulated learning: A validation study. *Educational and Psychological Measurement*, 68(3), 443-463.

- Usher, E.L., & Pajares, F. (2008b). Sources of self-efficacy in school: Critical review of the literature and future directions. *Review of Educational Research*, 78(4), 751-796.
- Valentine, J.C., DuBois, D.L. & Cooper, H. (2004). The relations between self-beliefs and academic achievement: A systematic review. *Educational Psychologist*, 39(2), 111-133.
- Valiante, G., & Pajares, F. (1999). The Inviting/Disinviting Index: Instrument validation and relation to motivation and achievement. *Journal of Invitational Theory and Practice*, 6(1),28-47.
- Vallerand R. J., Pelletier L. G. & Gagné F., (1991). On the multidimensional versus unidimensional perspectives of self-esteem: a test using the group-comparison approach. *Social behavior and personality*, 19, 121-132.
- Vallet L.A., & Caillé J.P. (1996), Les élèves étrangers ou issus de l'immigration dans l'école et le collège français. Une étude d'ensemble. *Les dossiers d'Éducation et Formations*, 67, Direction de l'Évaluation et de la Prospective, Ministère de l'Éducation nationale, Paris.
- Vecchi de, G. (2000). *Aider les élèves à apprendre*. Hachette : Paris
- Veldman, D.J. & Brophy, J.E. (1974). Measuring teacher effects on pupil achievement. *Journal of Educational Psychology*, 66(3), 319-324.
- Weinstein, R.S., Marshall, H.H., Brattesani, K.A & Middlestaldt, S.E. (1982). Student perceptions of differential teacher treatment in open and traditional classrooms. *Journal of Educational Psychology*, 74(5),678-692.
- Weinstein, R.S., Marshall, H.H, Sharp, L. & Botkin, M. (1987). Pygmalion and the student: Age and classroom differences in children's awareness of teacher expectation. *Child development*, 58, 1079-1093.

- Wigfield, A., Eccles, J., MacIver, D., Reuman, D. & Midgley, C. (1991). Transition at early adolescence: Changes in children's domain-specific self-perceptions and general self-esteem across the transition to junior high school. *Developmental Psychology*, 27(4), 552-565.
- Wigfield, A., Eccles, J.S., & Pintrich, P.R. (1996). Development between the ages of 11 and 25. In D.C. Berliner & R.C. Calfee (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 148-185). New York: Simon & Schuster Macmillan.
- Wigfield, A., Galper, A., Denton, K. & Seefeldt, C. (1999). Teachers' beliefs about former Head Start and non-Head Start first grade children's motivation, performance, and future educational prospects. *Journal of Educational Psychology*, 91(1), 98-104.
- Wigfield, A., & Karpathian, M. (1991). Who am I and what can I do: Children's self-concepts and motivation in achievement situations. *Educational Psychologist*, 26, 233-262.
- Woolfolk Hoy, A. (2004). The educational psychology of teacher efficacy. *Educational Psychology Review*, 16(2), 153-176.
- Woolfolk Hoy, A., & Davis, H. (2006). Teachers' sense of efficacy and adolescent achievement. In T. Urdan & F. Pajares (Eds.), *Adolescence and education: Volume V: Self-efficacy beliefs during adolescence* (pp. 117-137). Information Age Publishing. Greenwich, CT.
- Zazzo, B. (1982). *Les 10-13 ans, garçons et filles en CM2 et en sixième*. Paris : P.U.F.
- Zeldin, A.L. & Pajares, F. (2000). Against the odds: Self-efficacy beliefs of women in mathematical, scientific, and technological careers. *American Educational Research Journal*, 37(1), 215-246.
- Zimmerman, B.J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81(3), 329-339.

- Zimmerman, B.J. (1990). Self-regulated learning and academic : An overview. *Educational Psychologist*, 25(1), 3-17.
- Zimmerman, B. J. (1994). Dimensions of academic self-regulation: a conceptual framework for education. In D. H. Schunk, et B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance* (pp. 3-21). Hillsdale (N. J.): Lawrence Erlbaum.
- Zimmerman, B.J.(1995). Self-regulation involves more than metacognition: A social cognitive perspective. *Educational Psychologist*, 30(4), 217-221.
- Zimmerman, B.J. (1998). Academic studying and the development of personal skill: A self-regulatory perspective. *Educational Psychologist*, 33(2/3), 73-86.
- Zimmerman, B. J. (2000). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 82-91.
- Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166-183.
- Zimmerman, B. J., & Bandura, A. (1994). Impact of self-regulatory influences on writing course attainment. *American Educational Research Journal*, 31(4), 845-862.
- Zimmerman, B.J., Bandura, A., & Martinez-Pons, M. (1992). Self-motivation for academic attainment: The role of self-efficacy beliefs and personal goal setting. *American Educational Research Journal*, 29(3), 663-676.
- Zimmerman, B.J. & Martinez-Pons, M. (1986). Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. *American Educational Research Journal*, 23(4), 614-628.
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1988). Construct validation of a strategy model of student selfregulated learning. *Journal of Educational Psychology*, 80(3), 284-290.

Zimmerman, B.J. & Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 51-59.

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Comparaison entre le concept de soi scolaire et le sentiment d'auto-efficacité scolaire (Bong et Skaalvik, 2003, p.10).	75
Tableau 2: Répartition des élèves par classe de CE2	103
Tableau 3: Déroulement temporel de l'étude.....	108
Tableau 4: Répartition des élèves selon la profession des parents.....	109
Tableau 5: Répartition des élèves selon leur retard scolaire	111
Tableau 6: Genre et ancienneté professionnelle des enseignants de CE2.....	113
Tableau 7: Genre et ancienneté professionnelle des enseignants de CM1	113
Tableau 8: Moyennes et écart-types par classe aux évaluations nationales de début de CE2	115
Tableau 9: Différences de moyennes aux évaluations nationales de CE2 en français selon la profession des parents.	117
Tableau 10: Différences de moyennes aux évaluations nationales de CE2 en mathématiques selon la profession des parents.	117
Tableau 11: Différences de moyennes aux évaluations nationales de CE2 en mathématiques et en français selon le retard scolaire des élèves	118
Tableau 12: Différences de moyennes aux évaluations nationales de CE2 en mathématiques et en français selon le genre des élèves	119
Tableau 13: Coefficients alpha pour les sous-échelles mesurant les sources du sentiment d'auto-efficacité en mathématiques et en français	126
Tableau 14: Répartition temporelle des vagues de l'étude longitudinale	144
Tableau 15: Modèles inconditionnels de moyenne et inconditionnels de croissance illustrant l'évolution du sentiment d'auto-efficacité en mathématiques	147
Tableau 16: Modèles conditionnels de croissance illustrant l'évolution du sentiment d'auto-efficacité en mathématiques	154
Tableau 17: Modélisation des variables influant sur le sentiment d'auto-efficacité des élèves en mathématiques et son évolution entre le milieu du CE2 et la fin du CM1	160
Tableau 18: Modèles inconditionnels de moyenne et inconditionnels de croissance illustrant l'évolution du sentiment d'auto-efficacité en français	164
Tableau 19: Modèles conditionnels de croissance illustrant l'évolution du sentiment d'auto-efficacité en français.....	171
Tableau 20: Modélisation des variables influant sur le sentiment d'auto-efficacité des élèves en français et son évolution entre le milieu du CE2 et la fin du CM1	173
Tableau 21: Moyennes et écart-types de mathématiques par classes aux épreuves communes de fin de CE2.....	199
Tableau 22. Caractéristiques sociodémographiques et scolaires influant les performances en mathématiques en fin de CE2.....	200
Tableau 23: Variables explicatives des performances en mathématiques en fin de CE2	203
Tableau 24: Moyennes et écart-types de français par classes aux épreuves communes de fin de CE2.....	205
Tableau 25: Caractéristiques sociodémographiques et scolaires influant les performances en français (fin CE2).....	207
Tableau 26: Variables explicatives des performances en français en fin de CE2.....	209
Tableau 27: Moyennes et écart-types par classes aux épreuves communes de fin CM1 en mathématiques.....	212
Tableau 28: Caractéristiques sociodémographiques et scolaires influant les performances en mathématiques en fin de CM1	214

Tableau 29: Moyennes, écart-types et coefficients de corrélation pour les variables de niveau 1 et pour les performances en mathématiques	217
Tableau 30: Variables explicatives des performances en mathématiques en fin de CM1	218
Tableau 31: Moyennes et écart-types par classe aux épreuves de communes de fin CM1 en français	221
Tableau 32: Caractéristiques sociodémographiques et scolaires influant les performances en français en fin de CM1	222
Tableau 33: Augmentation des parts de variance interclasse entre le début du CE2 et la fin du CM1 selon la discipline.....	223
Tableau 34: Moyennes, écart-types et coefficients de corrélation pour les variables de niveau 1 et les performances en français	225
Tableau 35: Variables explicatives des performances en français en fin de CM1	226

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Modèle original des déterminants et des conséquences sur l'estime de soi (valeur de soi) (Harter, 1999, p.198, traduction de l'auteur).....	53
Figure 2: Représentation graphique de la dimension multidimensionnelle et hiérarchique du concept de soi proposée par Shavelson <i>et al</i> (1976, in Marsh, 2007, p.10).	61
Figure 3: La causalité triadique réciproque.....	70
Figure 4: Répartition de la profession du père et de la mère des élèves	110
Figure 5: Données hiérarchisées d'un modèle multiniveau classique	138
Figure 6 : Données hiérarchisées d'un modèle multiniveau de croissance	141
Figure 7: Sentiment d'auto-efficacité moyen aux différentes vagues en mathématiques et en français	144
Figure 8: Sentiment d'auto-efficacité moyen en mathématiques selon le genre des élèves ...	145
Figure 9: Sentiment d'auto-efficacité moyen en français selon le genre des élèves	146
Figure 10 : Patron évolutif du sentiment d'auto-efficacité en mathématiques entre le milieu du CE2 et la fin du CM1	150
Figure 11: Projection dans l'espace des variables concept de soi et auto-efficacité obtenue par l'ACP en mathématiques (vague 1).....	157
Figure 12: Patron évolutif du sentiment d'auto-efficacité en français entre le milieu du CE2 et la fin du CM1	166
Figure 13: Projection dans l'espace des variables concept de soi et auto-efficacité obtenue par l'ACP en français (vague 3).....	169

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	9
PARTIE I.....	15
CHAPITRE 1 : La question des différences d'apprentissages entre élèves : plusieurs approches ont tenté d'y répondre.....	17
1.1 Le paradigme processus-produit	18
1.1.1 Limites du paradigme processus-produit	20
1.2 Paradigme des processus médiateurs	21
1.3 Le paradigme écologique	22
1.3.1 En résumé	23
1.4 Effet-maître ou effet-établissement : le poids de l'Ecole sur la réussite scolaire des élèves.....	25
1.4.1 Effet-classe ou effet-maître ?	25
1.4.2 En résumé	28
1.5 Un critère d'efficacité : le jugement de l'enseignant.	29
1.5.1 Quand les attentes des enseignants deviennent prophéties	30
1.5.2 Un jugement élevé pour de meilleurs apprentissages	33
1.5.3 Quelles informations constituent la base des jugements scolaires ?	34
1.5.4 A jugement émis, jugement perçu ?	35
1.5.5 Le jugement des enseignants reflète la réussite des élèves	37
1.6 Les perceptions de soi, un facteur médiateur du jugement de l'enseignant.....	38
1.7 En résumé.....	39
CHAPITRE 2 : Le Soi comme objet d'étude : une perspective historique.....	43
2.1 Les précurseurs des travaux sur le Soi	44
2.1.1 Les travaux de James.....	44
2.1.2 Les travaux de Cooley	46
2.1.3 Les travaux de Mead	48
2.1.4 Les travaux de Coopersmith.....	49
2.1.5 En résumé	51
2.2 L'estime de soi	52
2.2.1 Construction de l'estime de soi selon les âges	54
2.2.2 Conséquences engendrées par l'estime de soi dans le domaine scolaire	55
2.2.3 Face à une estime de soi menacée : des mécanismes de protection	56
CHAPITRE 3 : Au cœur de la relation enseignement-apprentissage : la place du concept de soi, de l'auto-efficacité et du sentiment d'efficacité autorégulatrice	59
3.1 Le concept de soi.....	59
3.1.1 Comment définir le concept de soi ?	60
3.1.2 Aspect multidimensionnel du concept de soi :	60
3.1.3 Le concept de soi n'est pas synonyme d'estime de soi	62
3.1.4 Relation causale entre le concept de soi des élèves et leur réussite scolaire.....	63
3.1.5 Comparaison et cadre de référence Interne/Externe du concept de soi :.....	64
3.1.6 Évolution temporelle du concept de soi	65
3.2 Le sentiment d'efficacité personnelle.....	67
3.2.1 La théorie sociocognitive	68

3.2.2 L'efficacité personnelle perçue dans le contexte académique	71
3.2.3 Les sources du sentiment d'auto-efficacité	77
3.2.4 Processus par lesquels le sentiment d'auto-efficacité affecte le fonctionnement humain	81
3.2.5 Évaluation du sentiment d'auto-efficacité.....	87
3.2.6 Évolution du sentiment d'auto-efficacité	88
3.3 Le sentiment d'efficacité autorégulatrice	90
3.3.1 Le sentiment d'efficacité autorégulatrice, un déterminant de l'auto-efficacité.....	93
3.3.2 Evolution du sentiment d'efficacité autorégulatrice	94
3.4 Sentiment d'auto-efficacité des enseignants	95
3.4.1 Le sentiment d'auto-efficacité de l'enseignant affecte son comportement en classe	96
3.5 Perspectives de recherche et hypothèses de travail	97
3.5.1 Hypothèses	99
PARTIE II	101
CHAPITRE 4 : Protocole et méthodologie	103
4.1 Méthode.....	103
4.1.1 Participants	103
4.1.2 Procédures	105
4.1.3 Évaluation des acquis scolaires des élèves en mathématiques et en français	114
4.2 Composition des instruments	121
4.2.1 Instruments élèves	121
4.2.2 Instruments enseignants	129
4.2.3 Instrument parents	133
4.3 Méthodologie d'analyse	134
4.3.1 La modélisation multivariée.....	134
4.3.2 La modélisation multiniveau	135
4.3.3 Modèles multiniveaux de croissance.....	140
CHAPITRE 5 : Élaboration et évolution du sentiment d'auto-efficacité en mathématiques et en français	143
5.1 Introduction	143
5.1.1 Une observation exploratoire du sentiment d'auto-efficacité moyen aux différentes vagues.....	144
5.2 Elaboration et évolution du sentiment d'auto-efficacité en mathématiques	146
5.2.1 Le modèle inconditionnel de moyenne	146
5.2.2 Modèles inconditionnels de croissance introduisant la variable temporelle	148
5.2.3 Modèles conditionnels de croissance introduisant les variables explicatives	151
5.3 Élaboration et évolution du sentiment d'auto-efficacité en français.....	163
5.3.1 Le modèle inconditionnel de moyenne	163
5.3.2 Modèles inconditionnels de croissance introduisant la variable temporelle	164
5.3.3 Modèles conditionnels de croissance introduisant les variables explicatives	166
5.4 Discussion	176
5.4.1 Evolution du sentiment d'auto-efficacité entre le milieu du CE2 et la fin du CM1.....	176
5.4.2 Les antécédents du sentiment d'auto-efficacité d'élèves de primaire dans le cadre du français et des mathématiques	179
5.4.3 Influence des variables motivationnelles sur le sentiment d'auto-efficacité.....	183
5.4.4 Influence des variables contextuelles sur le sentiment d'auto-efficacité	189
CHAPITRE 6 : Quels facteurs influencent les progrès des élèves ?.....	195

6.1 Introduction	196
6.2 Facteurs explicatifs des variations des performances des élèves en fin de CE2	198
6.2.1 Explication des variations des performances en mathématiques	198
6.2.2 Explication des variations des performances en français	204
6.3 Facteurs explicatifs des variations des performances des élèves à la fin du CM1	211
6.3.1 Explication des variations des performances en mathématiques	212
6.3.2 Explication des variations des performances en français	220
6.4 Discussion	228
6.4.1 Influence des variables sociodémographiques sur les performances scolaires des élèves.....	228
6.4.2 Influence des variables scolaires sur les performances scolaires des élèves.....	231
6.4.3 Influence des variables motivationnelles sur les performances scolaires des élèves	232
6.4.4 Influence du jugement émis par les adultes signifiants.....	235
6.4.5 Influence du contexte scolaire sur les performances des élèves	238
Conclusion générale	243
Limites et perspectives de recherche.....	247
Références	251
Liste des tableaux	281
Liste des figures	283
Table des matières	285
ANNEXES	289
Annexe 1 : Répartition des élèves par classe de CM1	291
Annexe 2 : Questionnaire de mathématiques proposé aux élèves de CE2.....	292
Annexe 3 : Questionnaire de français proposé aux élèves de CE2	296
Annexe 4 : Questionnaire de mathématiques proposé aux élèves de CM1	300
Annexe 5 : Questionnaire de français proposé aux élèves de CM1	305
Annexe 6 : Fiche d'identification élèves.....	310
Annexe 7 : Répartition des élèves en fonction de leur expérience scolaire	312
Annexe 8 : Consignes enseignants CE2	313
Annexe 9 : Epreuves communes de fin CE2 de mathématiques.....	315
Annexe 10 : Épreuves communes de fin CE2 de français	319
Annexe 11 : Consignes enseignant CM1	325
Annexe 12 : Épreuves communes de fin CM1 de mathématiques.....	326
Annexe 13 : Épreuves communes de fin CM1 de français	329
Annexe 14 : Moyennes et écart-types du sentiment d'auto-efficacité en mathématiques et en français pour chaque vague	332
Annexe 15 : Moyennes et écart-types des sources théoriques pour chaque vague	333
Annexe 16 : Moyennes et écart-types du sentiment d'efficacité autorégulatrice pour chaque vague	335
Annexe 17 : Moyennes et écart-types du concept de soi pour chaque vague	336
Annexe 18 : Instruments proposés aux élèves de CE2 et de CM1	337
Annexe 19 : Questionnaire d'auto-efficacité pour les enseignants	346
Annexe 20 : Moyennes et écart-types du sentiment d'auto-efficacité exprimé par les enseignants aux différentes vagues	348
Annexe 21 : Coefficients de corrélation entre les dimensions comportement, niveau scolaire et potentiel des items relatifs au jugement des enseignants.....	349

Annexe 22 : Moyennes et écart-types du jugement des enseignants et des parents pour chaque vague.....	351
Annexe 23 : Fiches d'autorisation parentales.....	353
Annexe 24 : Influence des sources d'une part et du Sentiment d'efficacité autorégulatrice d'autre part sur le sentiment d'auto-efficacité en mathématiques.....	355
Annexe 25 : Projection dans l'espace des variables concept de soi et auto-efficacité obtenue par l'ACP en mathématiques (vague 2).....	357
Annexe 26 : Influence des sources d'une part et du sentiment d'efficacité autorégulatrice d'autre part sur le sentiment d'auto-efficacité en français	361
Annexe 27 : Projection dans l'espace des variables concept de soi et auto-efficacité obtenue par la ACP en français	363
Annexe 28 : Facteurs influant les scores des élèves en mathématiques et en français aux évaluations nationales de début de CE2	366
Annexe 29 : Moyennes et écart-types des épreuves de fin de CE2 en fonction en fonction des caractéristiques scolaires et sociodémographiques des élèves	368
Annexe 30 : Moyennes et écart-types des épreuves de fin de CM1 en fonction du retard scolaire puis du genre des élèves	371
Annexe 31 : Coefficients de corrélation concernant le jugement émis par les enseignants à chaque vague de donnée en mathématiques et en français	373

ANNEXES

Annexe 1 : Répartition des élèves par classe de CM1

CM1		
Classe	Nombre d'élèves	Pourcentage
1	10	2.67
2	9	2.40
3	18	4.80
4	11	2.93
5	12	3.20
6	12	3.20
7	6	1.60
8	24	6.40
9	26	6.93
10	16	4.27
11	11	2.93
12	24	6.40
13	7	2.13
14	20	5.33
15	20	5.33
16	7	1.87
17	14	3.73
18	16	4.27
19	11	2.93
20	23	6.13
21	19	5.07
22	18	4.80
23	25	6.67
24	14	4

Annexe 2 : Questionnaire de mathématiques proposé aux élèves de CE2

1.	Je suis capable de résoudre des exercices de mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
2.	A la maison, je peux finir mes devoirs de mathématiques à temps.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
3.	Mes parents pensent que je ne travaille pas bien en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
4.	Dans un nombre, je sais dire quelles sont les centaines, les dizaines et les unités.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
5.	Les mathématiques sont une de mes matières préférées.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
6.	J'ai toujours eu un bon niveau en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
7.	La plupart de mes camarades n'aiment pas les mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
8.	Les gens m'ont souvent dit à quel point j'étais bon en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
9.	Faire des exercices de mathématiques me rend nerveux.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
10.	Les personnes que j'admire sont bonnes en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
11.	Je peux faire des exercices de numération.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
12.	Mes parents participent aux activités de l'école.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
13.	Je suis meilleur en mathématiques que les filles de ma classe.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
14.	Je suis capable de faire ce que mon enseignant attend de moi en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
15.	J'arrive à convertir des centimètres en mètres.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
16.	J'ai de bonnes notes en mathématiques	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
17.	Je peux me mettre dans un endroit à la maison ou je peux faire mes devoirs de mathématiques sans être distrait.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
18.	Mes parents pensent que je suis un bon élève en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
19.	Je déteste les mathématiques	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai

20.	J'ai des doutes sur mes capacités à être bon en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
21.	Je suis capable de faire ce que mes parents attendent de moi en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
22.	Je peux résoudre des exercices de calcul.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
23.	Les mathématiques me rendent nerveux et mal à l'aise.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
24.	J'aime travailler en mathématiques	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
25.	Mes parents s'intéressent à mon travail scolaire.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
26.	Je suis capable de mesurer les côtés et les diagonales d'un rectangle.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
27.	Je ne suis pas un bon élève en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
28.	J'arrive à terminer mes exercices de mathématiques dans les temps.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
29.	J'ai souvent été complimenté pour mes capacités en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
30.	J'attends avec impatience les cours de mathématiques	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
31.	Je suis vraiment nerveux pendant que je fais des mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
32.	La plupart de mes camarades sont bons en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
33.	Mon enseignant m'a dit que j'étais bon en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
34.	Je peux résoudre une addition de deux nombres de trois chiffres.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
35.	Je ne réussis pas bien les contrôles de mathématiques	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
36.	Je suis capable de faire ce que j'attends de moi en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
37.	Comparé aux autres enfants de mon âge, je suis un bon élève en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
38.	A la maison, j'arrive à me concentrer sur mes devoirs de mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
39.	J'admire les gens qui sont bons en mathématiques	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
40.	Je suis capable d'avoir de bons résultats en mathématiques	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai

41. Les élèves de ma classe pensent que je suis bon en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
42. Mes parents m'aident à apprendre mes leçons de mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
43. J'ai eu de bons résultats en mathématiques aux dernières évaluations.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
44. Penser que je dois faire des mathématiques me rend nerveux.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
45. Je sais calculer l'aire d'un rectangle.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
46. Plusieurs adultes que je connais ont un travail qui demande d'être bon en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
47. J'arrive à me souvenir correctement des choses que j'ai vues dans mon livre de mathématiques	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
48. J'ai toujours bien réussi en mathématiques	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
49. Mes parents m'expliquent ce que je ne comprends pas en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
50. Ma tête est vide et je suis incapable de réfléchir clairement quand je fais des mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
51. Je peux résoudre des problèmes de géométrie.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
52. J'ai des difficultés à comprendre ce qu'on fait en cours de mathématiques	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
53. Mes camarades ont tendances à éviter les mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
54. Je suis capable de faire une division.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
55. Les gens m'ont souvent dis que j'étais un bon élève en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
56. J'arrive à me motiver pour faire des exercices de mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
57. J'ai peur de faire un travail de mathématiques quand je sais qu'il sera noté.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
58. Je suis capable de faire ce que mes camarades attendent de moi en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
59. Je suis meilleur en mathématiques que les garçons de ma classe.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
60. Je sais résoudre une multiplication de 2 nombres à 2 chiffres.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
61. Les gens de ma famille pensent que je suis bon en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai

62.	Je peux faire mes devoirs de mathématiques à la maison même s'il y a d'autres choses intéressantes à faire.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
63.	J'ai souvent besoin d'aide en mathématiques	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
64.	Les personnes à qui je voudrais ressembler sont surtout des personnes qui aiment les mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
65.	Je sais additionner des mètres et des centimètres.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
66.	Mes parents m'aident pour faire mes devoirs de mathématiques à la maison.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
67.	J'ai toujours bien fait mon travail en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
68.	En classe, je suis capable de prendre la parole en cours de mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
69.	Faire un travail de mathématiques ne me fait pas peur.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
70.	Mes camarades m'ont dit que j'étais bon en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
71.	Je n'aime pas aller en cours de mathématiques	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
72.	Je suis capable de faire des exercices de mesure.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
73.	Parmi les adultes que j'admire le plus, la majorité aime les mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
74.	Je sais écrire en lettres des nombres écrits en chiffres.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
75.	Mon enseignant m'a dit que je serais bon en mathématiques quand je serais au collège.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai

Merci pour ta participation !!!



Annexe 3 : Questionnaire de français proposé aux élèves de CE2

76. J'ai de bonnes notes en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
77. La plupart de mes camarades sont bons en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
78. Je suis capable de faire ce que mon enseignant attend de moi en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
79. Je peux me mettre dans un endroit à la maison ou je peux faire mes devoirs de français sans être distrait.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
80. Je peux écrire une phrase au présent.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
81. Je peux résoudre des exercices de grammaire.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
82. Mes parents m'expliquent ce que je ne comprends pas en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
83. J'ai toujours bien fait mon travail en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
84. Les élèves de ma classe pensent que je suis bon en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
85. Faire des exercices de français me rend nerveux.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
86. Je suis désespéré lorsque je vais en cours de français	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
87. Mon enseignant m'a dit que j'étais bon en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
88. Je suis capable de faire des exercices d'orthographe.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
89. Mes parents m'aident pour faire mes devoirs de français à la maison.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
90. Je peux reconnaître dans une phrase un complément d'objet indirect.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
91. J'ai eu de bons résultats en français aux dernières évaluations.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
92. Les personnes que j'admire sont bonnes en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
93. J'ai peur de faire un travail de français quand je sais qu'il sera noté.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
94. Je suis capable de faire ce que j'attends de moi en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai

95. Je peux mettre un article masculin ou féminin devant un nom masculin ou féminin.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
96. Je peux faire mes devoirs de français à la maison même s'il y a d'autres choses intéressantes à faire.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
97. J'ai toujours bien réussi en français	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
98. Ma tête est vide et je suis incapable de réfléchir clairement quand je fais du français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
99. Parmi les adultes que j'admire le plus, la majorité aime le français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
100. Mon enseignant m'a dit que je serais bon en français plus tard.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
101. Comparé aux autres enfants de mon âge, je suis un bon élève en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
102. J'arrive à terminer mes exercices de français dans les temps.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
103. Je peux résoudre des exercices de français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
104. Mes parents participent aux activités de l'école.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
105. Je suis meilleur en français que les filles de ma classe.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
106. J'arrive à me souvenir correctement des choses que j'ai vues dans mon livre de français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
107. Penser que je dois faire du français me rend nerveux.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
108. Je suis satisfait de mon travail en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
109. A la maison, je peux finir mes devoirs de français à temps.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
110. Mes parents pensent que je suis un bon élève en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
111. Je suis capable de faire ce que mes parents attendent de moi en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
112. Je suis capable d'écrire une phrase au futur.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
113. Mes parents s'intéressent à mon travail scolaire.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
114. Plusieurs adultes que je connais ont un travail qui demande d'être bon en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
115. J'ai souvent été complimenté pour mes capacités en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai

116. Comparé aux autres élèves de ma classe, je suis bon en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
117. En classe, je suis capable de prendre la parole en cours de français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
118. Mes parents m'aident à apprendre mes leçons de français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
119. Les gens de ma famille pensent que je suis bon en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
120. La plupart de mes camarades n'aiment pas le français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
121. Je peux reconnaître dans une phrase le groupe nominal.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
122. J'arrive à me motiver pour faire des exercices de français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
123. J'admire les gens qui sont bons en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
124. J'ai des doutes sur mes capacités à être bon en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
125. Je suis capable de faire ce que mes camarades attendent de moi en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
126. J'apprends rapidement les choses en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
127. Je suis vraiment nerveux pendant que je fais du français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
128. Je suis capable de remplacer des mots par leurs synonymes.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
129. Mes parents pensent que je travaille bien en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
130. Il est important pour moi de bien faire les choses en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
131. Je peux résoudre des exercices de conjugaison.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
132. A la maison, j'arrive à me concentrer sur mes devoirs de français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
133. Je ne suis pas un bon élève en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
134. Les gens m'ont souvent dit à quel point j'étais bon en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
135. Je suis capable de construire une phrase négative à partir d'une phrase affirmative.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
136. Je suis meilleur en français que les garçons de ma classe.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai

137. Faire un travail de français ne me fait pas peur.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
138. Je peux faire des dictées sans fautes	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
139. Le travail qu'on nous demande en français est facile pour moi.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
140. Mes camarades m'ont dit que j'étais bon en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
141. Mes camarades ont tendances à éviter le français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
142. J'arrive à écrire une phrase au conditionnel.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
143. Les personnes à qui je voudrais ressembler sont surtout des personnes qui aiment le français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
144. Le français me rend nerveux et mal à l'aise.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
145. J'ai toujours eu un bon niveau en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
146. Je suis capable de donner le préfixe des mots.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
147. Les gens m'ont souvent dit que j'étais un bon élève en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
148. Je ne suis pas capable d'avoir de bons résultats en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai

Merci pour ta participation !!!!



Annexe 4 : Questionnaire de mathématiques proposé aux élèves de CM1

149. Je peux repérer les angles droits d'une figure géométrique.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
150. A la maison, je peux finir mes devoirs de mathématiques à temps.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
151. Mes parents pensent que travaille bien en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
152. Je suis capable de résoudre des exercices de numération.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
153. Les mathématiques sont une de mes matières préférées.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
154. J'ai toujours eu un bon niveau en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
155. La plupart de mes camarades n'aiment pas les mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
156. Les gens m'ont souvent dit à quel point j'étais bon en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
157. Je suis capable de tracer un axe de symétrie sur une figure géométrique.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
158. Faire des exercices de mathématiques me rend nerveux.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
159. Les personnes que j'admire sont bonnes en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
160. Je suis capable de convertir des litres en décilitres.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
161. Mes parents participent aux activités de l'école.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
162. Je suis meilleur en mathématiques que les filles de ma classe.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
163. Je suis capable de faire ce que mon enseignant attend de moi en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
164. Je suis capable de compléter une division à trous.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
165. J'ai de bonnes notes en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
166. Je peux me mettre dans un endroit à la maison ou je peux faire mes devoirs de mathématiques sans être distrait.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
167. Mes parents pensent que je suis un bon élève	1	2	3	4

en mathématiques.	Pas du tout vrai	Plutôt pas vrai	Plutôt vrai	Tout à fait vrai
168. Je déteste les mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
169. Je suis capable de compléter des multiplications à trous.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
170. J'ai des doutes sur mes capacités à être bon en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
171. Je suis capable de faire ce que mes parents attendent de moi en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
172. Dans une division, je sais reconnaître le dividende et le reste.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
173. Les mathématiques me rendent nerveux et mal à l'aise.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
174. J'aime travailler en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
175. Mes parents s'intéressent à mon travail scolaire.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
176. Je suis capable de résoudre des exercices de géométrie.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
177. Je suis capable d'écrire la décomposition canonique des nombres.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
178. Je ne suis pas un bon élève en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
179. J'arrive à terminer mes exercices de mathématiques dans les temps.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
180. J'ai souvent été complimenté pour mes capacités en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
181. J'attends avec impatience les cours de mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
182. Je suis vraiment nerveux pendant que je fais des mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
183. La plupart de mes camarades sont bons en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
184. Je suis capable d'encadrer une fraction par deux nombres entiers.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
185. Mon enseignant m'a dit que j'étais bon en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
186. Je suis capable de résoudre des exercices de mesure.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
187. Je ne réussis pas bien les contrôles de mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
188. Je suis capable de faire ce que j'attends de moi en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai

	tout vrai	pas vrai	vrai	fait vrai
189. Comparé aux autres enfants de mon âge, je suis un bon élève en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
190. A la maison, j'arrive à me concentrer sur mes devoirs de mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
191. J'admire les gens qui sont bons en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
192. Je sais calculer mentalement une soustraction.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
193. Les élèves de ma classe pensent que je suis bon en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
194. Mes parents m'aident à apprendre mes leçons de mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
195. J'ai eu de bons résultats en mathématiques aux dernières évaluations.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
196. Je suis capable de convertir des grammes en kilogrammes.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
197. Penser que je dois faire des mathématiques me rend nerveux.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
198. Je suis capable de construire un parallélépipède rectangle.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
199. Plusieurs adultes que je connais ont un travail qui demande d'être bon en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
200. J'arrive à me souvenir correctement des choses que j'ai vues dans mon livre de mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
201. J'ai toujours bien réussi en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
202. Mes parents m'expliquent ce que je ne comprends pas en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
203. Ma tête est vide et je suis incapable de réfléchir clairement quand je fais des mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
204. Je suis capable de reconnaître des nombres palindromes.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
205. J'ai des difficultés à comprendre ce qu'on fait en cours de mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
206. Mes camarades ont tendances à éviter les mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
207. Je suis capable de réussir des opérations.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
208. Les gens m'ont souvent dis que j'étais un bon élève en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
209. J'arrive à me motiver pour faire des exercices de mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai

210. J'ai peur de faire un travail de mathématiques quand je sais qu'il sera noté.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
211. Je suis capable de faire ce que mes camarades attendent de moi en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
212. Je suis meilleur en mathématiques que les garçons de ma classe.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
213. Je suis capable de tracer un polygone.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
214. Les gens de ma famille pensent que je suis bon en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
215. Je peux faire mes devoirs de mathématiques à la maison même s'il y a d'autres choses intéressantes à faire.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
216. J'ai souvent besoin d'aide en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
217. Les personnes à qui je voudrais ressembler sont surtout des personnes qui aiment les mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
218. Je sais convertir des centimètres en hectomètres.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
219. Mes parents m'aident pour faire mes devoirs de mathématiques à la maison.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
220. J'ai toujours bien fait mon travail en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
221. En classe, je suis capable de prendre la parole en cours de mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
222. Faire un travail de mathématiques ne me fait pas peur.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
223. Mes camarades m'ont dit que j'étais bon en mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
224. Je n'aime pas aller en cours de mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
225. Je suis capable de donner les multiples d'un nombre.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
226. Parmi les adultes que j'admire le plus, la majorité aime les mathématiques.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
227. Je sais convertir des minutes en heures.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
228. Mon enseignant m'a dit que je serais bon en mathématiques plus tard.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai

Merci pour ta participation !!!!



Annexe 5 : Questionnaire de français proposé aux élèves de CM1

229. J'ai de bonnes notes en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
230. La plupart de mes camarades sont bons en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
231. Je suis capable de faire ce que mon enseignant attend de moi en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
232. Je peux me mettre dans un endroit à la maison ou je peux faire mes devoirs de français sans être distrait.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
233. Je sais conjuguer un verbe au subjonctif présent.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
234. Dans une phrase, je peux souligner les compléments essentiels.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
235. Mes parents m'expliquent ce que je ne comprends pas en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
236. J'ai toujours bien fait mon travail en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
237. Dans un texte, je sais reconnaître les indicateurs de temps.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
238. Les élèves de ma classe pensent que je suis bon en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
239. Faire des exercices de français me rend nerveux.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
240. Je suis désespéré lorsque je vais en cours de français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
241. Mon enseignant m'a dit que j'étais bon en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
242. Dans un texte, je sais reconnaître le substitut d'un mot.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
243. Mes parents m'aident pour faire mes devoirs de français à la maison.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
244. Je sais reconnaître le suffixe des mots.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
245. J'ai eu de bons résultats en français aux dernières évaluations.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
246. Les personnes que j'admire sont bonnes en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
247. J'ai peur de faire un travail de français quand je sais qu'il sera noté.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai

248. Je suis capable d'expliquer ce qu'est un synonyme.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
249. Je suis capable de faire ce que j'attends de moi en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
250. Dans un texte, je sais reconnaître une phrase non verbale.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
251. Je peux faire mes devoirs de français à la maison même s'il y a d'autres choses intéressantes à faire.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
252. J'ai toujours bien réussi en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
253. Ma tête est vide et je suis incapable de réfléchir clairement quand je fais du français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
254. Parmi les adultes que j'admire le plus, la majorité aime le français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
255. Mon enseignant m'a dit que je serais bon en français plus tard.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
256. Comparé aux autres enfants de mon âge, je suis un bon élève en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
257. J'arrive à terminer mes exercices de français dans les temps.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
258. Dans un texte, je sais relever les mots qui indiquent des lieux.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
259. Mes parents participent aux activités de l'école.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
260. Je suis meilleur en français que les filles de ma classe.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
261. J'arrive à me souvenir correctement des choses que j'ai vues dans mon livre de français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
262. Penser que je dois faire du français me rend nerveux.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
263. Je sais écrire à l'infinitif des verbes conjugués.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
264. Je suis satisfait de mon travail en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
265. A la maison, je peux finir mes devoirs de français à temps.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
266. Mes parents pensent que je suis un bon élève en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
267. Je suis capable de faire ce que mes parents attendent de moi en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
268. Je sais conjuguer un verbe au présent de l'impératif.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai

269. Mes parents s'intéressent à mon travail scolaire.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
270. Plusieurs adultes que je connais ont un travail qui demande d'être bon en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
271. J'ai souvent été complimenté pour mes capacités en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
272. Comparé aux autres élèves de ma classe, je suis bon en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
273. En classe, je suis capable de prendre la parole en cours de français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
274. Mes parents m'aident à apprendre mes leçons de français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
275. Les gens de ma famille pensent que je suis bon en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
276. La plupart de mes camarades n'aiment pas le français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
277. Je suis capable de faire ce qu'on me demande en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
278. Je suis capable de faire des exercices de conjugaison.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
279. J'arrive à me motiver pour faire des exercices de français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
280. J'admire les gens qui sont bons en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
281. J'ai des doutes sur mes capacités à être bon en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
282. Je suis capable de faire ce que mes camarades attendent de moi en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
283. J'apprends rapidement les choses en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
284. Je suis vraiment nerveux pendant que je fais du français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
285. Je sais faire la différence entre un article singulier et un article pluriel.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
286. Je suis capable de classer des mots par ordre alphabétique.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
287. Mes parents pensent que je travaille bien en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
288. Il est important pour moi de bien faire les choses en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
289. Je sais écrire une phrase négative à partir d'une phrase affirmative.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai

290. A la maison, j'arrive à me concentrer sur mes devoirs de français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
291. Je ne suis pas un bon élève en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
292. Les gens m'ont souvent dit à quel point j'étais bon en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
293. Je sais reconnaître la base d'un nom.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
294. Je suis meilleur en français que les garçons de ma classe.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
295. Faire un travail de français ne me fait pas peur.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
296. Je suis capable de faire des exercices de grammaire.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
297. Le travail qu'on nous demande en français est facile pour moi.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
298. Mes camarades m'ont dit que j'étais bon en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
299. Je sais conjuguer un verbe au futur simple.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
300. Mes camarades ont tendances à éviter le français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
301. Je suis capable de faire des exercices de vocabulaire.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
302. Les personnes à qui je voudrais ressembler sont surtout des personnes qui aiment le français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
303. Le français me rend nerveux et mal à l'aise.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
304. J'ai toujours eu un bon niveau en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
305. Dans un texte, je sais placer les virgules lorsqu'elles me paraissent utiles.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai
306. Les gens m'ont souvent dis que j'étais un bon élève en français.	1 Pas du tout vrai	2 Plutôt pas vrai	3 Plutôt vrai	4 Tout à fait vrai

Merci pour ta participation !!!!



Annexe 6 : Fiche d'identification élèves

Nom de l'élève :.....

(Cette information ne sera pas saisie informatiquement)

1. Sexe de l'élève :

Féminin.....1 Masculin2

2. Année de naissance :.....

3. L'élève est-il actuellement en situation de redoublement ?

Oui.....1 Non.....2

4. L'élève a-t-il redoublé ?

Oui1 quelle classe ?.....

Non2

5. L'élève a-t-il des frères et sœurs ?.....

Si oui, combien?.....

6. Profession du père de l'élève :

7. Profession de la mère de l'élève :

8. Score à l'évaluation nationale de français :.....%

9. Score à l'évaluation nationale de mathématiques :.....%

10 agriculteur	44 clergé, religieux
21 artisan, commerçant, assimilés	45 professions intermédiaires, administratives et commerciales des entreprises
23 chef d'entreprise de 10 salariés ou plus	47 techniciens, contremaîtres, agents de maîtrise
31 professions libérales	52 employés civils et agents de service de la fonction publique
33 cadre de la fonction publique	54 employés administratifs d'entreprise et de commerces
34 professeur, professions scientifiques	56 personnels des services directs aux particuliers
35 professions de l'information, des arts et des spectacles	60 ouvrier
37 cadres administratifs et commerciaux d'entreprise	70 retraité
38 ingénieurs et cadres techniques d'entreprise	80 sans activité professionnelle
42 professeurs des écoles, instituteurs et professions assimilées	99 autre, sans objet
43 professions intermédiaires de la santé et du travail social	

Votre avis sur votre élève :

1. Comportement de l'élève dans le cadre spécifique des mathématiques :

Veillez attribuer un score de comportement de l'élève en classe de mathématiques :

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Très difficile

Très facile

2. Comportement de l'élève dans le cadre spécifique du français :

Veillez attribuer un score de comportement de l'élève en classe de français

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Très difficile

Très facile

3. Résultats de l'élève en mathématiques :

Veillez attribuer un score indiquant le niveau scolaire de l'élève en mathématiques

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Très faible

Très bon

4. Résultats de l'élève en français :

Veillez attribuer un score indiquant le niveau scolaire de l'élève en français

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Très faible

Très bon

5 Potentiel de l'élève en mathématiques :

Veillez attribuer un score indiquant le potentiel de l'élève en mathématiques

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Très faible

Très bon

6 Potentiel de l'élève en français :

Veillez attribuer un score indiquant le potentiel de l'élève en français

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Très faible

Très bon

Annexe 7 : Répartition des élèves en fonction de leur expérience scolaire

Parcours scolaire	Nombre d'élèves	Pourcentage
Trois ans de retard en CE2	2	0.45
Deux ans de retard en CE2	1	0.23
Un an de retard en CE2	53	12.02
A l'heure en CE2	370	83.90
Un an d'avance en CE2	15	3.40
Non renseignée	3	

Annexe 8 : Consignes enseignants CE2

Présentation générale

Ces évaluations s'inscrivent dans la recherche concernant l'étude sur les relations entre la manière dont les élèves perçoivent leur travail scolaire et leurs acquisitions en classe. Nous vous demandons de faire passer à vos élèves des épreuves d'acquisitions scolaires dans les domaines du français et des mathématiques.

Organisation de l'évaluation :

Nous vous demandons de faire passer les épreuves **le matin**, en les étalant sur une semaine de classe. L'attention est portée sur l'inconvénient qu'il y aurait pour de jeunes enfants à enchaîner les différentes séquences d'une même discipline ou à s'éloigner par trop des pratiques habituelles de la classe. C'est pourquoi nous vous demandons de ne faire passer qu'une seule séquence d'une même discipline au cours d'une demi-journée. En revanche, faire passer, au cours d'une même matinée, une séquence de français et une séquence de mathématiques nous semble possible, à condition évidemment qu'elles soient séparées d'une pause conséquente (récréation par exemple).

Consignes générales de passation :

Les exercices que vous allez faire passer à vos élèves ne constituent pas un examen. Il est donc essentiel de veiller à présenter aux élèves de la façon la plus simple, mais aussi la plus rassurante, ce qu'on attend d'eux afin qu'ils n'éprouvent pas d'appréhension qui pourrait nuire à leur travail. Il serait peut être bien de leur dire que certaines questions sont faciles et d'autres le sont moins et qu'ils essayent de répondre le mieux possible.

Les consignes de passation sont destinées à uniformiser autant que possible les conditions de l'évaluation, de façon à placer tous les élèves dans la même situation. Nous vous demandons de les appliquer strictement.

Chacune des séquences est indivisible.

Les exercices d'une même séquence doivent être proposés dans l'ordre présenté et réalisés simultanément par tous les élèves. Tout exercice doit commencer par la lecture de la consigne par l'enseignant, qui indiquera ensuite : « Maintenant, faites l'exercice seul ». C'est l'enseignant qui indique le moment de passer à l'exercice suivant. **Les élèves ne doivent pas commencer un autre exercice avant que l'enseignant ne l'ait demandé.**

Il est préférable que les élèves écrivent directement au crayon à papier, ce qui leur permet de gommer en cas d'erreur. Ils ne doivent écrire que sur les feuilles.

Pour respecter l'uniformité de passation entre toutes les écoles et contribuer ainsi à la collecte d'informations fiables et comparables, nous vous demandons de **bien respecter les consignes de passation**. Vous devez proposer aux élèves les exercices tels qu'ils sont, même si certains d'entre eux vous paraissent trop difficiles. **Aucune aide particulière ne doit être donnée**. Il importe que chaque élève travaille seul. Si un élève vous demande des informations complémentaires, ne lui donnez aucun élément qui puisse orienter sa réponse. Si la consigne se révèle incomprise, votre intervention devra se limiter à l'expliquer (il suffira souvent de

relire avec l'élève la consigne écrite, et/ou de répéter la consigne orale en insistant sur ce qui fait problème), et à donner des précisions d'ordre matériel.

Si des élèves sont absents le jour de la passation, il vous suffit juste de nous le signaler, mais ne leur faite pas refaire à un autre moment, il est très important que tous les élèves d'une même classe accomplissent ces tests le même jour et au même moment.

Vous n'avez pas à corriger les épreuves. Cela sera réalisé de façon centralisée à l'Université Pierre Mendès France.

Clause d'anonymat :

La présente recherche adopte une démarche globale et n'a aucune façon pour projet d'évaluer les individus. Conformément à la loi n° 78-13 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, le recueil et le traitement des données s'effectueront de façon totalement anonyme, en ce qui concerne tant les écoles que les élèves. **Toutes les précautions seront prises pour que nul n'ait connaissance des résultats d'une école, d'une classe ou d'un élève.**

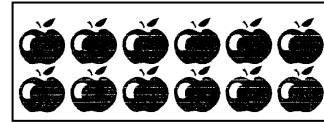
Annexe 9 : Epreuves communes de fin CE2 de mathématiques

Séquence 1

Exercice 1

Dans une barquette il y a 12 pommes.

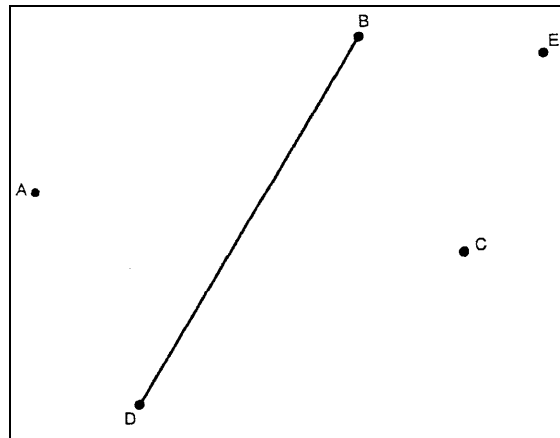
1. Combien de pommes y a t il dans 2 barquettes?
2. Combien de pommes y a t il dans 5 barquettes?
3. Complète le tableau suivant :



NOMBRE DE BARQUETTES	NOMBRE DE POMMES
1	12
36	
10	

Exercice 2

Trace le rectangle A B C D en rouge



Exercice 3

Effectue les opérations suivantes (tu peux les poser):

$$108 \times 64 =$$

$$1627 - 870 =$$

$$749 \times 52 =$$

Exercice 4

1. Un jardinier a planté 6 rangées de 15 salades.

Combien a-t-il planté de salades ?

Nom de l'élève :
Réponse :

N° élève :

2. Dans une ville il y a trois écoles.

Dans la première école on compte 454 élèves, dans la deuxième 196 élèves et dans la troisième, 207 élèves.

Combien y a t il d'élèves dans la ville?

Réponse :

Exercice 5

Mathieu a 8 ans.

Elisabeth a 1 an de plus que Mathieu.

Hélène a 3 ans de moins qu'Elisabeth.

1. Elisabeth a ans et Hélène a ans.

2. Classe les trois enfants du plus vieux au plus jeune.

.....,,

Exercice 6

Voici une liste de nombres

506 263 65 253 1054 470

1. Entoure les nombres qui remplissent **les deux** conditions suivantes :

- le chiffre des dizaines est plus grand que 4 ;

- quand on additionne tous les chiffres du nombre, on trouve 11.

2. Trouve toi-même un nouveau nombre qui remplit aussi les deux conditions.

Ecris le :

Séquence 2


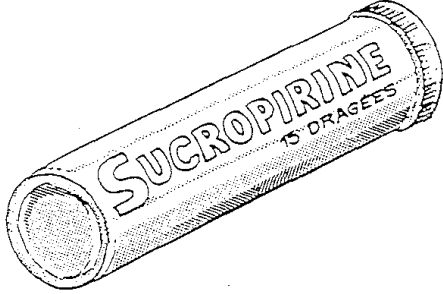
Exercice 7

Entoure les multiples de :

- 6 : 12 14 36
 5 : 15 20 28 35
 3 : 6 10 12 30
 8 : 16 18 72 80

Exercice 8

Jean est malade.

Voici l'ordonnance donnée à la maman de Jean :	Voici le tube de médicaments en vente chez le pharmacien :
<p style="text-align: right;"><i>Le 2 juin 2006</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Jean,</i></p> <p><i>Prendre 2 dragées de Sucroprine le midi et 2 dragées le soir, pendant 6 jours.</i></p> 	

Combien de tubes de Sucroprine le pharmacien donne-t-il à la maman de Jean ?

Réponse :

Exercice 9

Ce tableau compare les dents d'un enfant de 9 ans et celles d'un adulte.

DENTS	ADULTE	ENFANT
Incisives	8	8
Canines	4	4
Prémolaires	8	0
Molaires	8	12
Dents de sagesse	4	0
Total

1. Calcule le nombre total de dents d'un adulte et le nombre total de dents d'un enfant et complète le tableau ci-dessus.

2. Complète le texte en t'aidant du tableau.

L'adulte et l'enfant ont autant d' et de

L'adulte a prémolaires et dents de sagesse.

En tout, l'enfant a dents de moins que l'adulte.

Exercice 10

Monsieur Moulin a acheté un poste de télévision 550 Euros.

Il a payé en une seule fois.

Monsieur Meunier achète le même modèle de poste de télévision en payant 30 Euros par mois pendant 24 mois.

Calcule et indique qui a payé le plus cher :

Exercice 11

Calcule dans ta tête et écris les résultats :

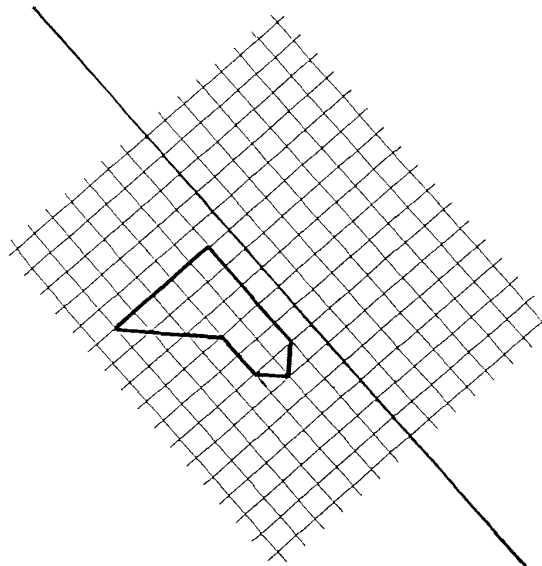
A	
D	

B	
E	

C	
F	

Exercice 12

Complète le dessin comme si tu pliais la feuille suivant le grand trait.



Annexe 10 : Épreuves communes de fin CE2 de français

Nom de l'élève :

N° élève :

SÉQUENCE 1

Exercice 1

Lis ces phrases, dans trois d'entre elles seulement, le mot « plateau » veut dire la même chose. Trouve les et écris leurs numéros dans les cases ci-dessous.

1. Quand le plateau est éclairé, le chanteur peut faire son entrée.
2. L'enfant malade prend son déjeuner au lit, sur un plateau.
3. La Seine prend sa source au plateau de Langres.
4. Plateau : partie d'une balance sur laquelle on place les objets à peser.
5. A la cantine, nous transportons notre repas sur un plateau.
6. Plateau : sorte de grand plat qui sert à transporter des aliments ou de la vaisselle.
7. Madame Plateau, ma voisine, nous a fait goûter son gâteau.

.....
-------	-------	-------

Exercice 2

Des mots ont été rangés par ordre alphabétique, comme dans ton dictionnaire. Mais dans chacune des deux listes, un mot n'est pas à sa place. Entoure-le :

Première liste

armoire
coeur
endormir
pénible
dîner
soir

Deuxième liste

manger
malade
maladie
même
moi
monde

Dans cette page de dictionnaire, le mot « soupir » a été oublié. Repasse au crayon sur la flèche qui permet de le placer correctement. (D'après le dictionnaire Hachette Junior)

Soupir nom m. 1. Ses devoirs terminés, Anne a poussé un soupir de soulagement. 2. Rendre le dernier soupir : respirer pour la dernière fois, et puis mourir. 3. En musique, signe qui indique un silence.

souper nom m. 1. C'est l'heure du souper : du dîner. 2. Après le théâtre, Marianne nous a préparé un petit souper : un repas qu'on prend tard le soir. souper v. 1. Chez mon oncle, à la campagne, on soupe à sept heures : on dine. 2. Voulez-vous nous rejoindre ? Nous allons souper après le concert : prendre un repas très tard la soir. 3. fig. et fam.) En avoir soupé de quelque chose. J'en ai soupé de vos disputes! j'en ai assez.

soupeser v. Mon sac est très lourd, soupèse-le pour juger de son poids (- peser). Conjug. 9.

soupière - soupe

soupirail nom m. Le sous-sol de la maison est éclairé par un soupirail : une petite ouverture au bas du mur extérieur.

souple adj. 1. Pour faire des paniers, on prend des tiges d'osier très souples : qui se plient facilement sans se casser (- syn. flexible : CONTR raide, rigide). 2. Je n'arrive pas à faire le grand écart, je ne suis pas assez souple : capable de plier mon corps dans tout les sens pour faire des mouvements difficiles (- souplesse).

Nom de l'élève :

N° élève :

Exercice 3

Remplace les pointillés de chaque ligne, par le verbe situé à gauche. Tu dois conjuguer ce verbe au présent comme dans l'exemple.

Exemple :

brosser	Je me brosse les dents
---------	-----------------------------------

Lis bien le texte et, maintenant, à toi :

	Les dents
tomber	Vers 8 ou 9 ans, les dents de lait et les autres poussent à leur place. Certains
conserver	enfants les plus longtemps. À
avoir	12 ans, on toutes ses dents. Les dents de
être	sagesse, tout au fond de la mâchoire, les dernières à apparaître.

Exercice 4

Lis cette histoire puis réponds aux questions.

Il était une fois un canard pas ordinaire. Ses plumes étaient si noires, si brillantes qu'on l'appelait Noir de Laque.

Un jour, un peintre installa son chevalet au bord de la mare. Il ouvrit sa boîte à peintures, sortit ses pinceaux, sa palette. Il étala du rouge, du marron, du noir. Noir de Laque était très curieux. Il s'approcha. Le peintre pressa sur un tube bleu. Noir de laque dit: « Je voudrais bien un peu de bleu, de chaque côté, là, sur mes ailes. »

Le peintre sourit. Il sortit un long pinceau, le trempa dans l'eau de la mare, puis dans la peinture bleue. Il dessina deux jolis points bleus sur les ailes de Noir de Laque.

Noir de Laque ne bougeait pas. Il dit: « Je voudrais bien du vert aussi. » Le peintre mit un cerde vert autour des deux taches bleues.

« Et maintenant, je voudrais de l'or.

— Toi, tu sais ce que tu veux » dit le peintre.

Il prit des paillettes d'or dans le creux de sa main. Il en saupoudra la tache bleue et le cerde vert.

« Tu es un vrai canard de fête maintenant », dit-il.

D'après Roselyne Moret-Gianini, Noir de laque [Hachette]

Nom de l'élève :

N° élève :

1. Comment s'appelle le petit canard?

.....

2. Où se trouve le peintre quand le petit canard lui parle?

(Mets une croix dans la bonne case)

- au bord de la mer

- au bord d'un marais

- au bord de la mare

- au bord d'une flaqué d'eau

3. Mets une croix devant la phrase avec laquelle tu es d'accord.

On ne peut pas savoir si cette histoire est vraie ou inventée.

Cette histoire s'est réellement passée.

Cette histoire ne s'est jamais passée, elle est inventée.

Cette histoire s'est peut-être passée il y a très longtemps.

4. Trouve un titre à cette histoire.

(Mets une croix dans la bonne case)

- Un vilain petit canard

- Les habits neufs du petit canard .

- La mare au canard

- Le peintre et le canard.....

5. Numérote les couleurs dans l'ordre où le peintre les prend.

- or

-bleu.....

-vert

- rouge

6. Numérote les actions du peintre dans l'ordre de l'histoire.

- Il dessine deux jolis points.

- Il installe son chevalet.....

- Il arrive au bord de la mare.....

- Il presse sur un tube bleu.....

- Il met un cercle vert autour des taches

7. Pourquoi le canard ne bouge-t-il pas? (Mets une croix dans la bonne case)

- Il est fatigué.

- Il veut que les points bleus sur ses ailes soient bien réussis.

- Il veut encore demander quelque chose au peintre.....

- Il est timide

Exercice 5

Complète avec des mots de la famille de dent.

Je reviens de chez le

Il a réglé mon appareil

Il m'a donné un petit tube de

Il m'a dit que j'avais une très bonne

SÉQUENCE 2

Exercice 6

Cherche dans chaque phrase le mot qui ne va pas. Barre-le.

Exemple: Une tasse de laïé que c'est bon !

- Le pêcheur a accroché un verre au bout de sa ligne.
- Un cou de vent secoue le bateau.
- Le soir, après la pêche, les bateaux rentrent au porc.

Exercice 7

Lis cette histoire puis réponds aux questions.

Le héron

Il y a très très longtemps vivait un jeune homme pauvre qui s'appelait Wan. Chaque jour, Wan allait boire une tasse de thé près de chez lui. Il n'avait jamais de pièces pour payer, mais il laissait souvent un dessin à l'aubergiste pour le remercier. Un matin de printemps, Wan dit à l'aubergiste :

« Je vais partir en voyage. Vous m'avez toujours bien accueilli. C'est pourquoi je veux vous donner quelque chose. »

Wan sortit de sa poche un pinceau et un petit peu d'encre de Chine. Puis il dessina sur le mur de l'auberge un grand oiseau, un magnifique héron. L'aubergiste et les clients n'en revenaient pas on aurait dit un véritable oiseau, prêt à s'envoler. Et Wan ajouta :

« Quand tu frapperas trois fois dans tes mains, le héron descendra du mur et il dansera sur le sol. »

Ann Rocard, *Le grand livre des petites histoires*, [Éditions LITO, 1991]

1. Où Wan avait-il l'habitude de boire une tasse de thé ?

(Mets une croix dans la bonne case)

- chez lui
- dans une auberge
- chez des amis
- chez des clients

2. Avec quoi Wan faisait-il ses dessins ?

(Mets une croix dans la bonne case)

- avec une plume et de l'encre de Chine
- avec un pinceau et de la peinture
- avec un pinceau et de l'encre de Chine

3. Pourquoi n'avait-il jamais de pièces pour payer ?

.....
.....
.....
.....

4. Que fit Wan avant de partir en voyage ?

(Mets une croix dans la bonne case)

- Wan dessina l'auberge
- Wan dessina un héron sur le mur
- Wan dessina un oiseau et un héron

5. Que devra faire l'aubergiste pour que le héron danse ?

.....
.....

6. Pourquoi le dessin du héron est-il un vrai cadeau fait à l'aubergiste ?

- parce que le héron est en or
- parce qu'un dessin merveilleux
a plus de valeur que quelques pièces
- parce que le héron est très bien dessiné
- parce que le héron porte bonheur

Exercice 8

Complète avec le pronom sujet qui convient.

Le public applaudit. → applaudit.

C'est Michel et moi qui patinons. → C'est..... qui patinons.

Cécile arbitre. → arbitre.

C'est Luc et toi qui nagez. → C'est qui nagez.

Les joueuses et leur entraîneur discutent. → discutent.

Exercice 9

Lis la définition du mot « pièce » dans la page du dictionnaire :

picoter v. Les yeux me picotent, ils me piquent légèrement.

• **picotement** n. m. Je sens un picotement sous les pieds (démangeaison)

picotin n. m. Le cheval a eu son picotin d'avoine : sa ration.

pictural - peindre.

picvert - pic.

pie n. t. Marie est bavarde comme une pie, un oiseau noir et blanc.

• **pie** adj. inv. Un cheval pie est noir et blanc.

pièce n. f. 1. Marie a un maillot de bain deux pièces, formé de deux parties. 2. Une pièce de bois, de tissu est un morceau de bois, de tissu. Le vase a été mis en pièces par le choc, il a été brisé. On a mis en pièces son projet (démolir). Ce garçon est tout d'une pièce, il est simple, sans façons. Son programme est fait de pièces et de morceaux, il manque d'unité, il est disparate. Cette histoire est inventée de toutes pièces, en totalité, sans aucun

fondement dans la réalité. 3. Le jeu d'échecs contient 32 pièces (figurine). 4. Ces fruits coûtent 1 euro pièce, chacun. 5. L'agent nous a demandé nos pièces d'identité (papiers). 6. Nous habitons un appartement de quatre pièces de quatre chambres ou salles. 7. On m'a rendu la monnaie en pièces de 1 euro. 8. Jean a une pièce à son pantalon, un morceau de tissu cousu. 9. Au théâtre nous avons vu une pièce de Molière (oeuvre).

• **piécette**, n. f. SENS 7 J'ai dans ma poche quelques piécettes de 10 centimes, des petites pièces.

• **rapiecer** v. SENS 8. Je ai porté des vêtements qu'on a rapiécés, réparés avec des pièces.

piéd n, m, 1. Pierre s'est tordu le piéd gauche en courant 2. Jean a fait 70 kilomètres à piéd, en marchant 3. Un des piéd de la table est cassé, une des parties par la quelle elle s'appuie sur le sol. 4. Nous nous sommes reposés au piéd de la montagne, en bas (- base). 5. Le piéd est une ancienne mesure (environ 30 centimètres) 6. L'alexandrin est un vers de 12 piéd (syllabe). 7. Un piéd à coulisse est un instrument qui sert à mesurer des objets.

D'après le dictionnaire Larousse Maxi débutants.

Écris le numéro de la définition qui correspond au sens du mot « pièce » dans chacune des deux phrases ci-dessous :

Pour la fête de l'école nous préparons une pièce de théâtre très drôle.

Définition n°.....

Nous venons de déménager; notre appartement a deux pièces de plus que l'ancien.

Définition n°.....

Exercice 10

Consigne: Pose la même question de deux autres façons.

Exemple: Vous êtes contents ce matin ?

— Etes-vous contents ce matin ?

— Est-ce que vous êtes contents ce matin ?

1. Tu as froid?.....
2. Il a neigé cette nuit?.....
3. Les chevaux galopent sur l'herbe gelée?.....

Exercice 11

Choisis un mot dans chaque colonne afin de faire une phrase correcte. Entoure les mots que tu choisis.

Mon	petits	chèvre	mangent	une	mouchent
Les	joli	chats	mordilles	des	ficelle.

Exercice 12

Voici une histoire. Chaque phrase a été numérotée. Lis attentivement.

1. Depuis longtemps, une petite souris habitait dans une prairie.
2. Un jour, des hommes arrivèrent de la ville, puis se mirent à creuser.
3. Ils avaient des quantités d'engins.
4. Pendant que les bulldozers creussaient le sol, les pelleteuses déplaçaient la terre et les camions transportaient des matériaux.
5. La souris était très inquiète.
6. « L'été prochain, que deviendra ma jolie prairie ? »
7. Une route fut construite.
8. Maintenant les voitures circulent facilement.
9. Mais la petite souris a dû déménager.

Tu vas devoir répondre à des questions. Voici un exemple :

Dans ce texte, une seule phrase indique vraiment ce que l'on construisait dans la prairie. Laquelle ?

C'est la phrase n°.....

Maintenant, réponds aux questions suivantes en mettant le numéro de la phrase correspondante:

- a. Dans le texte, une seule phrase fait penser au futur. Laquelle? C'est la phrase n°.....
- b. Dans le texte, une seule phrase fait penser au présent. Laquelle? C'est la phrase n°.....
- c. Dans le texte, une seule phrase indique que plusieurs actions se passent en même temps. Laquelle ?
C'est la phrase n°.....

Annexe 11 : Consignes enseignant CM1

Exercices de fin de CM1

Consignes de passation pour l'enseignant

Les exercices que vous allez faire passer à vos élèves ne constituent pas un examen. Il est donc essentiel de veiller à les présenter aux élèves de la façon la plus simple.

Ces quelques consignes de passation sont destinées à uniformiser autant que possible les conditions de passation de ces exercices, de façon à placer tous les élèves de l'étude dans la même situation.

Il est préférable que les élèves écrivent au crayon à papier, directement sur les feuilles, ce qui leur permet de gommer en cas d'erreur. Dans le cadre des mathématiques, les élèves doivent faire leurs calculs sur une feuille de brouillon (ou non), que vous joindrez à la fiche d'exercices.

Il est important que les enseignants proposent aux élèves les exercices tels qu'ils sont, même si certains d'entre eux vous paraissent trop difficiles. Aucune aide particulière ne doit être donnée car il importe avant tout que chaque élève travaille seul.

Consignes exercice 1 (mathématiques) :

Dire aux élèves que vous allez leur donner six opérations qu'ils vont devoir calculer dans leur tête. Dicter chaque opération deux fois et donnez environ 30 secondes pour chaque opération et faites écrire le résultat dans la case correspondante.

Case A: $34 + 23$

Case B: $70 - 18$

Case C: $73 - 20$

Case D: 17×10

Case E: $83 - 23$

Case F: $103 + 17$

Cette recherche n'a en aucune façon pour objet d'évaluer des individus et le recueil et traitement de données s'effectueront de façon totalement anonyme, aussi bien en ce qui concerne les écoles que les élèves.

Vous n'avez bien évidemment pas à corriger ces exercices, je réaliserai cette tâche, cependant, vous disposerez si vous le souhaitez des résultats obtenus par les élèves de votre classe.

Avec tous mes remerciements,

Gwénaëlle

Annexe 12 : Épreuves communes de fin CM1 de mathématiques

Nom :
Prénom :

Exercice 1 :

Consigne : Calcule dans ta tête et écris les résultats dans les cases suivantes.

A	B	C	D	E	F
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Exercice 2 : Consigne : Effectue les opérations suivantes (tu peux les poser).

5392 - 629 =

.....
64 x 108 =

.....
1627 : 8 =

.....
247 x 36 =

.....
5329 - 2852 =

Exercice 3 :

Madame Durand a acheté :

- Deux pains à 1 euro l'un
- Trois croissants à 1 euro 50 centimes l'un
- Une tarte aux pommes

Elle a payé 10 euros. Quel est le prix de la tarte aux pommes ?

.....
.....
.....

Exercice 4 :

Consigne : Complète convenablement les chèques ci-dessous :

Banque moderne	€ 10582
PAYEZ.....
à ..Madame Porte...
	A Grenoble, le 10/05/07

Banque moderne	€.....
PAYEZ Neuf-mille-six-cent-six euros
à ..Madame Leroy
	A Grenoble, le 05/06/07

Exercice 5 :

Une camionnette peut transporter 1 530 kg. Combien de sacs de 15 kg peut-elle transporter ?

.....
.....
Exercice 6 :

Dans une école, les élèves ont le choix entre quatre activités : peinture, sculpture, informatique et reliure. Maria, Hervé, Bertrand et Vanessa pratiquent chacun une activité différente.

- Maria et Hervé ne font pas de sculpture.
- Hervé ne fait pas d'informatique ni de reliure.
- Maria et Bertrand ne font pas de reliure.

Retrouve l'activité que pratique chaque enfant :
Maria :
.....
Hervé :
.....
Bertrand :
.....

Exercice 7 :

Voici les résultats obtenus par cinq sportifs au lancer de javelot :

Rachid : 50,38 m ; Yvan : 53 m ; Yohan : 50,8 m ; Eric : 51,5 m ; Stan : 50,08 m

Classe ces résultats du meilleur au moins bon en écrivant les distances dans les cases ci-dessous :

1 ^{er}	2 ^{ème}	3 ^{ème}	4 ^{ème}	5 ^{ème}
<input style="width: 60px; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 60px; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 60px; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 60px; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 60px; height: 30px;" type="text"/>

Exercice 8 :

Monsieur Bron veut carreler sa terrasse. Il dispose d'une boîte de 160 carreaux et il a besoin de 13 carreaux par rangée.

Combien de rangées complètes pourra t-il poser ? Ecris les calculs.

.....
.....

Exercice 9 :

Lorsque je fais une mousse au chocolat pour 9 personnes, j'utilise 6 œufs.

Quand je fais la même mousse au chocolat pour 15 personnes, j'utilise 10 œufs.

A. Combien faudra t-il d'œufs si je fais la même mousse au chocolat pour 24 personnes ?

.....
.....

B. Combien faudra t-il d'œufs si je fais la même mousse au chocolat pour 30 personnes ?

.....
.....

Exercice 10 :

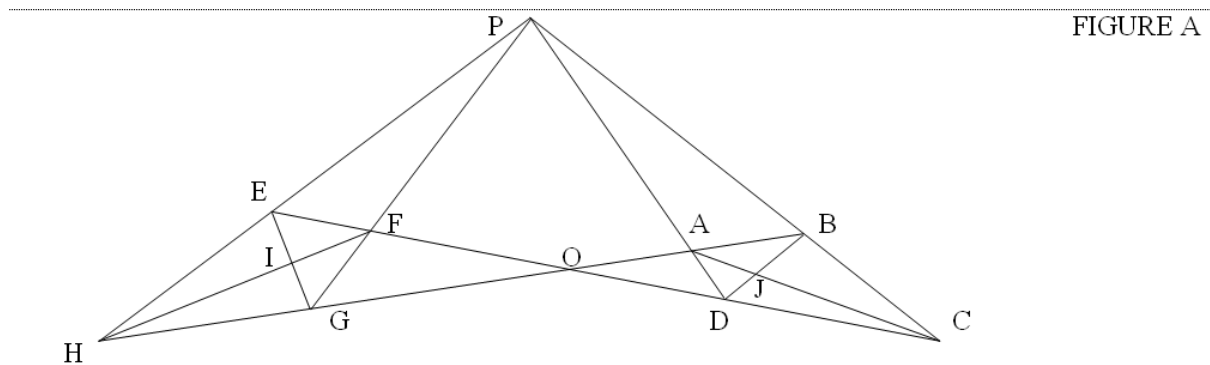


FIGURE A

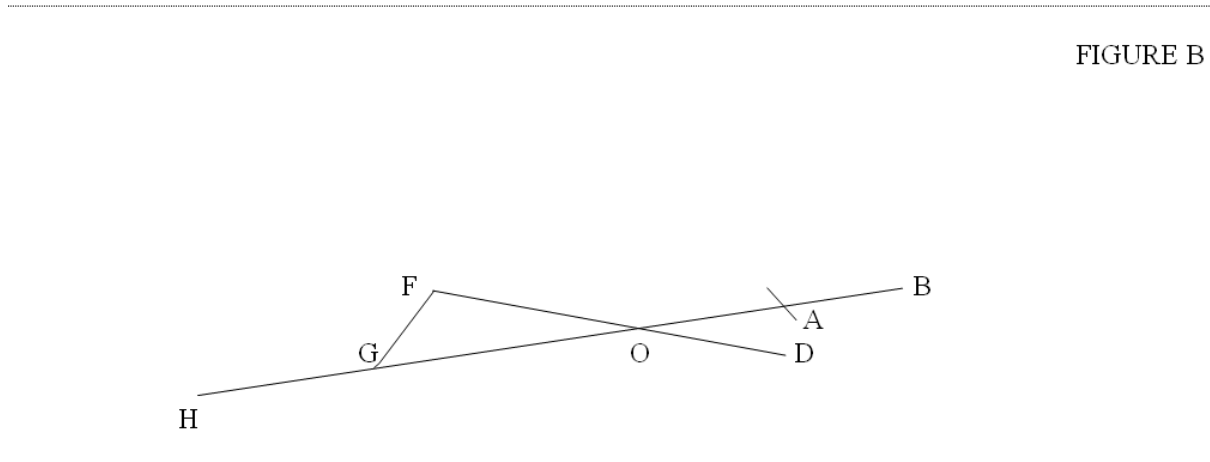


FIGURE B

Complète cette figure B pour obtenir la même que celle qui est encadrée en haut de la page (FIGURE A). Trace tous les segments qui manquent.
 Marque tous les points qui manquent.

Annexe 13 : Épreuves communes de fin CM1 de français

Nom :

Prénom :

Exercice 1 :

*Consigne : Vous devez lire le texte et **entourer** le bon adjectif, c'est-à-dire celui qui est correctement accordé. Faites ce travail jusqu'à la fin du texte.*

En regardant la carte de France, on observe que le pays est bordé par des mers et un océan, avec des côtes [variées/variés/variée/varié]. Certaines sont sablonneuses, d'autres sont [rocheuse / rocheux / rocheuses]. Lorsqu'il fait beau, les eaux de la Manche et de l'Océan Atlantique sont calmes, d'une belle couleur [bleus/ bleue/ bleues /bleu] ou verte. Par mauvais temps, elles sont [gris/ grises/ grise]. Autrefois, les hommes cherchaient des endroits sûrs, bien [abrités/ abritée/ abrité/ abritées] pour y installer des ports.

Exercice 2 :

Consigne : Remplace dans le texte les mots ou groupes de mots suivants :

depuis car la veille après

Maintenant, Alix chevauchait vers les montagnes proches avoir franchi le fleuve qui baigne la ville. il était sorti de la cité il voulait échapper aux soldats romains jours, ceux-ci le pourchassaient impitoyablement.

Exercice 3 :

Chaque fois qu'il revient devant cette maison, Julien se souvient avec émotion des moments heureux qu'il a vécus ici. Il revoit les grands massifs de roses que ses parents travaillaient avec amour et le grand arbre creux dans lequel il se réfugiait pendant des heures pour rêver. Très bientôt, quand les travaux commenceront, tout ce qui reste encore de son enfance disparaîtra dans le grondement des pelles mécaniques.

Consigne : Cherche dans le texte :

- ❖ Un verbe au présent, 3^{ème} personne du singulier
- ❖ Un verbe à l'imparfait, 3^{ème} personne du pluriel
- ❖ Un verbe au futur, 3^{ème} personne du pluriel

Présent, 3^{ème} personne du singulier :

.....

Imparfait, 3^{ème} personne du pluriel :

.....

Futur simple, 3^{ème} personne du pluriel :

.....

Exercice 4 :

Consigne : Complète le texte suivant avec les mots de la liste d'homonymes ci-dessous. Tu dois employer une fois (et une seule) chacun de ces mots :

vair - ver - verre - vers - vert

Il y a le _____ du cerfeuil.
Et il y a le _____ de terre.
L'amoureux qui écrit en _____.
Le _____ d'eau plein de lumière
Le fine pantoufle de _____.

(Extrait de Maurice Carême)

Exercice 5 :

Claude,
Averties par ton coup de téléphone, nous t'avons attendue toute la journée. Toi si ponctuelle, tu n'es pourtant pas venue. Nous sommes fort ennuyées, et vraiment surprises.
Tant pis, à bientôt

1. A ton avis, qui pourrait envoyer cette lettre (*entoure la bonne réponse*).
 - ❖ Un homme
 - ❖ Une femme
 - ❖ Un homme et une femme
 - ❖ Deux femmes
 - ❖ Deux hommes
2. A ton avis, qui reçoit cette lettre ? *Mets une croix dans la bonne case et écris en face les mots qui le prouvent (au moins deux).*

Un homme :

.

Une femme :

.

Exercice 6 :

Consigne : Conjugue les verbes de cette histoire à la forme qui convient ; écris ces verbes sur les pointillés.

Dimanche dernier, nous (aller) _____ à la fête. Nous (voir)
une femme qui
(danser) _____ pendant que des musiciens (jouer) _____ de toutes sortes
d'instruments.
Nous (aller) _____ bientôt à leur prochain spectacle.

Exercice 7 :

<i>Lis ce fait divers découpé dans un journal :</i>	<i>Lis maintenant ces informations Pour chaque question, une seule information est exacte : entoure-la</i>
<p style="text-align: center;">LE PETIT JOURNAL Vendredi 15 septembre 1995</p>	
<p style="text-align: center;">CHUTE SUR LA CHAUSSEE</p> <p>Hier, en fin de matinée, une jeune cycliste, Sophie MARTIN, a fait une chute sur la chaussée rendue glissante par la pluie qui tombait.</p> <p>Après avoir reçu les soins d'un docteur, la blessée a été conduite à l'hôpital par les pompiers.</p> <p>Aux dernières nouvelles, on apprend que la fillette rentrera chez elle dans les prochains jours.</p>	<p>-date de l'accident ? -13 septembre -14 septembre -15 septembre -16 septembre</p> <p>-heure de l'accident -8h du matin -après le repas -juste avant midi -le soir</p> <p>-cause de l'accident ? -il avait plu -il pleuvait -il venait de pleuvoir -il allait pleuvoir</p>
	<p>-ordre des secours ? -un docteur, l'hôpital, les pompiers -un docteur, les pompiers, l'hôpital -un docteur, la blessée, l'hôpital -les pompiers, l'hôpital, un docteur</p>

Annexe 14 : Moyennes et écart-types du sentiment d'auto-efficacité en mathématiques et en français pour chaque vague

	Français	Moyennes	Ecart-types	Minimum	Maximum
Maths					
Vague 1		3.19	0.44	1.60	4
		3.36	0.48	1.13	4
Vague 2		3.19	0.48	1.50	4
		3.01	0.57	1.15	4
Vague 3		3.29	0.46	1.55	4
		3.16	0.53	1.55	4
Vague 4		3.36	0.45	1.40	4
		3.34	0.49	1.60	4

Annexe 15 : Moyennes et écart-types des sources théoriques pour chaque vague

Moyennes et écart-types des expériences de maîtrise pour chaque vague

Français Maths	Moyennes	Ecart-types	Minimum	Maximum
Vague 1	2.89 3.02	0.62 0.66	1 1	4 4
Vague 2	2.99 3.07	0.62 0.69	1.14 1	4 4
Vague 3	3.08 3.12	0.62 0.63	1.28 1	4 4
Vague 4	3.10 3.12	0.61 0.63	1.14 1	4 4

Moyennes et écart-types des expériences vicariantes pour chaque vague

Français Maths	Moyennes	Ecart-types	Minimum	Maximum
Vague 1	2.93 2.99	0.45 0.47	1.12 1.12	4 4
Vague 2	2.90 2.97	0.52 0.51	1.62 1.50	4 4
Vague 3	2.91 2.98	0.53 0.54	1.37 1.62	4 4
Vague 4	2.90 3.03	0.54 0.54	1.37 1.12	4 4

Moyennes et écart-types des persuasions sociales pour chaque vague

Français Maths	Moyennes	Ecart-types	Minimum	Maximum
Vague 1	2.80 2.92	0.63 0.67	1 1	4 4
Vague 2	2.89 2.99	0.64 0.67	1.11 1	4 4
Vague 3	2.95 3.01	0.63 0.66	1 1	4 4
Vague 4	3.03 3.07	0.64 0.66	1 1	4 4

Moyennes et écart-types des états physiologiques et émotionnels pour chaque vague

Français Maths	Moyennes	Ecart-types	Minimum	Maximum
Vague 1	2.03 1.93	0.55 0.55	1 1	3.87 3.62
Vague 2	1.94 1.90	0.55 0.54	1 1	3.62 3.62
Vague 3	1.84 1.84	0.51 0.53	1 1	3.75 3.62
Vague 4	1.85 1.81	0.53 0.55	1 1	3.87 3.75

Annexe 16 : Moyennes et écart-types du sentiment d'efficacité autorégulatrice pour chaque vague

Français Maths	Moyennes	Ecart-types	Minimum	Maximum
Vague 1	3.33 3.36	0.45 0.50	1.5 1.5	4 4
Vague 2	3.43 3.48	0.48 0.49	1.5 1.37	4 4
Vague 3	3.47 3.52	0.48 0.49	1.25 1.37	4 4
Vague 4	3.52 3.55	0.48 0.46	1.75 1.87	4 4

Annexe 17 : Moyennes et écart-types du concept de soi pour chaque vague

Français Maths	Moyennes	Ecart-types	Minimum	Maximum
Vague 1	3.07 3.18	0.51 0.71	1.37 1	4 4
Vague 2	3.19 3.23	0.52 0.70	1.37 1.2	4 4
Vague 3	3.26 3.21	0.49 0.70	1.75 1	4 4
Vague 4	3.29 3.20	0.51 0.68	1.5 1	4 4

Annexe 18 : Instruments proposés aux élèves de CE2 et de CM1

Les mathématiques, CE2

Items d'auto-efficacité

1. Je suis capable de résoudre des exercices de mathématiques.
2. Je peux résoudre des problèmes de géométrie.
3. Je suis capable d'avoir de bons résultats en mathématiques.
4. Je peux résoudre des exercices de calcul.
5. Je suis capable de faire des exercices de mesure.
6. Je peux faire des exercices de numération.
7. Dans un nombre, je sais dire quelles sont les centaines, les dizaines et les unités.(numération)
8. Je sais écrire en lettres des nombres écrits en chiffres.(numération)
9. Je sais calculer l'aire d'un rectangle.(géométrie)
10. Je suis capable de mesurer les côtés et les diagonales d'un rectangle.(géométrie)
11. Je sais additionner des mètres et des centimètres.(mesure)
12. J'arrive à convertir des centimètres en mètres.(mesure)
13. Je sais résoudre une multiplication de deux nombres à deux chiffres.(opération)
14. Je suis capable de faire une division.(opération)
15. Je peux résoudre une addition de deux nombres de trois chiffres.(opération)

Items d'efficacité autorégulatrice : (Adaptés du Bandura's Children's Multidimensional Self-Efficacy Scale, Zimmerman, Bandura &Martinez-Pons, 1992).

1. A la maison, je peux finir mes devoirs de mathématiques à temps.
2. Je peux faire mes devoirs de mathématiques à la maison même s'il y a d'autres choses intéressantes à faire.
3. A la maison, j'arrive à me concentrer sur mes devoirs de mathématiques.
4. J'arrive à me souvenir correctement des choses que j'ai vues dans mon livre de mathématiques.
5. Je peux me mettre dans un endroit à la maison où je peux faire mes devoirs de mathématiques sans être distrait.
6. J'arrive à me motiver pour faire des exercices de mathématiques.
7. En classe, je suis capable de prendre la parole au cours de mathématiques.
8. J'arrive à terminer mes exercices de mathématiques dans les temps.

Items de concept de soi : (Adaptés du Marsh's Self-Description Questionnaire II)

1. Les mathématiques sont une de mes matières préférées.
2. J'ai souvent besoin d'aide en mathématiques
3. J'attends avec impatience les cours de mathématiques
4. J'ai des difficultés à comprendre ce qu'on fait en cours de mathématiques
5. J'aime travailler en mathématiques
6. Je ne réussis pas bien les contrôles de mathématiques
7. J'ai de bonnes notes en mathématiques
8. Je n'aime pas aller en cours de mathématiques
9. J'ai toujours bien réussis en mathématiques
10. Je déteste les mathématiques

Sources du sentiment d'auto-efficacité en mathématiques (Adaptées de l'échelle de Lent, Lopez et Bieschke, 1991).

Expériences de maîtrise :

1. J'ai toujours eu un bon niveau en mathématiques.
2. J'ai eu de bons résultats en mathématiques aux dernières évaluations.
3. Comparé aux autres enfants de mon âge, je suis un bon élève en mathématiques.
4. Je ne suis pas un bon élève en mathématiques.
5. J'ai toujours bien fait mon travail en mathématiques.
6. Je suis meilleur en mathématiques que les garçons de ma classe.
7. Je suis meilleur en mathématiques que les filles de ma classe.

Expériences vicariantes :

1. J'admire les gens qui sont bons en mathématiques
2. Parmi les adultes que j'admire le plus, la majorité aime les mathématiques.
3. La plupart de mes camarades sont bons en mathématiques.
4. Les personnes à qui je voudrais ressembler sont surtout des personnes qui aiment les mathématiques.
5. La plupart de mes camarades n'aiment pas les mathématiques.
6. Mes camarades ont tendances à éviter les mathématiques.
7. Les personnes que j'admire sont bonnes en mathématiques.
8. Plusieurs adultes que je connais ont un travail qui demande d'être bon en mathématiques.

Persuasions sociales :

1. Mes parents pensent que je suis un bon élève en mathématiques.
2. Les gens m'ont souvent dit que j'étais un bon élève en mathématiques.
3. Mon enseignant m'a dit que j'étais bon en mathématiques.
4. Mon enseignant m'a dit que je serais bon en mathématiques quand je serais au collège.
5. Mes camarades m'ont dit que j'étais bon en mathématiques.
6. Les gens m'ont souvent dit à quel point j'étais bon en mathématiques.
7. Les élèves de ma classe pensent que je suis bon en mathématiques.
8. Les gens de ma famille pensent que je suis bon en mathématiques.
9. J'ai souvent été complimenté pour mes capacités en mathématiques.

Etats physiologiques :

1. Je suis vraiment nerveux pendant que je fais des mathématiques.
2. Faire des exercices de mathématiques le rend nerveux.
3. Faire un travail de mathématiques ne me fait pas peur.
4. Ma tête est vide et je suis incapable de réfléchir clairement quand je fais des mathématiques.
5. Penser que je dois faire des mathématiques me rend nerveux.
6. Les mathématiques me rendent nerveux et mal à l'aise.
7. J'ai peur de faire un travail de mathématiques quand je sais qu'il sera noté.
8. J'ai des doutes sur mes capacités à être bon en mathématiques.

Le français, CE2

Items d'auto-efficacité :

1. Je peux résoudre des exercices de français.
2. Je peux résoudre des exercices de grammaire.
3. Je ne suis pas capable d'avoir de bons résultats en français.
4. Je peux résoudre des exercices de conjugaison.
5. Je suis capable de faire des exercices d'orthographe.
6. Je peux faire des dictées sans fautes
7. Je peux reconnaître dans une phrase le groupe nominal.(grammaire)
8. Je suis capable de donner le préfixe des mots.(lettre et mots)
9. Je peux écrire une phrase au présent.(conjugaison)
10. Je suis capable de construire une phrase négative à partir d'une phrase affirmative.(grammaire)
11. Je suis capable d'écrire une phrase au futur.(conjugaison)
12. Je peux reconnaître dans une phrase un complément d'objet indirect.(grammaire)
13. Je suis capable de remplacer des mots par leurs synonymes. (lettre et mots)
14. J'arrive à écrire une phrase au conditionnel.(conjugaison)
15. Je peux mettre un article masculin ou féminin devant un nom masculin ou féminin.(lettre et mots)

Items d'efficacité autorégulatrice : (Adaptés du Bandura's Children's Multidimensional Self-Efficacy Scale, Zimmerman, Bandura & Martinez-Pons, 1992).

9. A la maison, je peux finir mes devoirs de français à temps.
10. Je peux faire mes devoirs de français à la maison même s'il y a d'autres choses intéressantes à faire.
11. A la maison, j'arrive à me concentrer sur mes devoirs de français.
12. J'arrive à me souvenir correctement des choses que j'ai vues dans mon livre de français.
13. Je peux me mettre dans un endroit à la maison où je peux faire mes devoirs de français sans être distrait.
14. J'arrive à me motiver pour faire des exercices de français.
15. En classe, je suis capable de prendre la parole au cours de français.
16. J'arrive à terminer mes exercices de français dans les temps.

Items de concept de soi: (Adaptés du Academic Self Description Questionnaire II de Marsh)

- 1 J'ai toujours bien réussi en français
- 2 Le travail qu'on nous demande en français est facile pour moi.
- 3 Comparé aux autres élèves de ma classe, je suis bon en français.
- 4 J'ai de bonnes notes en français.
- 5 J'apprends rapidement les choses en français.
- 6 Je suis désespéré lorsque je vais en cours de français
- 7 Il est important pour moi de bien faire les choses en français
- 8 Je suis satisfait de mon travail en français

Sources du sentiment d'auto-efficacité en mathématiques (Adaptées de l'échelle de Lent, Lopez et Bieschke, 1991).

Expériences de maîtrise :

8. J'ai toujours eu un bon niveau en français.
9. J'ai eu de bons résultats en français aux dernières évaluations.
10. Comparé aux autres enfants de mon âge, je suis un bon élève en français.
11. Je ne suis pas un bon élève en français.
12. J'ai toujours bien fait mon travail en français.
13. Je suis meilleur en français que les garçons de ma classe.
14. Je suis meilleur en français que les filles de ma classe.

Expériences vicariantes :

9. J'admire les gens qui sont bons en français.
10. Parmi les adultes que j'admire le plus, la majorité aime le français.
11. La plupart de mes camarades sont bons en français.
12. Les personnes à qui je voudrais ressembler sont surtout des personnes qui aiment le français.
13. La plupart de mes camarades n'aiment pas le français.
14. Mes camarades ont tendances à éviter le français.
15. Les personnes que j'admire sont bonnes en français.
16. Plusieurs adultes que je connais ont un travail qui demande d'être bon en français.

Persuasions sociales :

10. Mes parents pensent que je suis un bon élève en français.
11. Les gens m'ont souvent dit que j'étais un bon élève en français.
12. Mon enseignant m'a dit que j'étais bon en français.
13. Mon enseignant m'a dit que je serais bon en français plus tard.
14. Mes camarades m'ont dit que j'étais bon en français.
15. Les gens m'ont souvent dit à quel point j'étais bon en français.
16. Les élèves de ma classe pensent que je suis bon en français.
17. Les gens de ma famille pensent que je suis bon en français.
18. J'ai souvent été complimenté pour mes capacités en français.

Etats physiologiques :

16. Je suis vraiment nerveux pendant que je fais du français.
17. Faire des exercices de français le rend nerveux.
18. Faire un travail de français ne me fait pas peur.
19. Ma tête est vide et je suis incapable de réfléchir clairement quand je fais du français.
20. Penser que je dois faire du français me rend nerveux.
21. Le français me rend nerveux et mal à l'aise.
22. J'ai peur de faire un travail de français quand je sais qu'il sera noté.
23. J'ai des doutes sur mes capacités à être bon en français.

Les mathématiques, CM1

Items d'auto-efficacité :

1. Je suis capable d'écrire la décomposition canonique des nombres (numération)
2. Je suis capable de donner les multiples d'un nombre (numération)
3. Je suis capable de reconnaître des nombres palindromes (numération)
4. Je suis capable d'encadrer une fraction par deux nombres entiers (numération)
5. Je suis capable de résoudre des exercices de numération (numération)
6. Je sais calculer mentalement une soustraction (opération)
7. Dans une division, je sais reconnaître le dividende et le reste (opération)
8. Je suis capable de compléter des multiplications à trous (opération)
9. Je suis capable de compléter une division à trous (opération)
10. Je suis capable de réussir des opérations (opération)
11. Je suis capable de tracer un polygone (géométrie)
12. Je peux repérer les angles droits d'une figure géométrique (géométrie)
13. Je suis capable de tracer un axe de symétrie sur une figure géométrique (géométrie)
14. Je suis capable de construire un parallélogramme rectangle (géométrie)
15. Je suis capable de résoudre des exercices de géométrie (géométrie)
16. Je sais convertir des centimètres en hectomètres (mesure)
17. Je sais convertir des minutes en heures (mesure)
18. Je suis capable de convertir des litres en décilitres (mesure)
19. Je suis capable de convertir des grammes en kilogrammes (mesure)
20. Je suis capable de résoudre des exercices de mesure (mesure)

Items d'efficacité autorégulatrice : (Adaptés du Bandura's Children's Multidimensional Self-Efficacy Scale, Zimmerman, Bandura & Martinez-Pons, 1992).

1. A la maison, je peux finir mes devoirs de mathématiques à temps.
2. Je peux faire mes devoirs de mathématiques à la maison même s'il y a d'autres choses intéressantes à faire.
3. A la maison, j'arrive à me concentrer sur mes devoirs de mathématiques.
4. J'arrive à me souvenir correctement des choses que j'ai vues dans mon livre de mathématiques.
5. Je peux me mettre dans un endroit à la maison où je peux faire mes devoirs de mathématiques sans être distrait.
6. J'arrive à me motiver pour faire des exercices de mathématiques.
7. En classe, je suis capable de prendre la parole au cours de mathématiques.
8. J'arrive à terminer mes exercices de mathématiques dans les temps.

Items de concept de soi: (Adaptés du Marsh's Self-Description Questionnaire II (1999)).

1. Les mathématiques sont une de mes matières préférées.
2. J'ai souvent besoin d'aide en mathématiques
3. J'attends avec impatience les cours de mathématiques
4. J'ai des difficultés à comprendre ce qu'on fait en cours de mathématiques
5. J'aime travailler en mathématiques
6. Je ne réussis pas bien les contrôles de mathématiques
7. J'ai de bonnes notes en mathématiques
8. Je n'aime pas aller en cours de mathématiques
9. J'ai toujours bien réussis en mathématiques
10. Je déteste les mathématiques

Sources du sentiment d'auto-efficacité en mathématiques (Adaptées de Lent, Lopez et Bieschke, 1991).

Expériences de maîtrise :

1. J'ai toujours eu un bon niveau en mathématiques.
2. J'ai eu de bons résultats en mathématiques aux dernières évaluations.
3. Comparé aux autres enfants de mon âge, je suis un bon élève en mathématiques.
4. Je ne suis pas un bon élève en mathématiques.
5. J'ai toujours bien fait mon travail en mathématiques.
6. Je suis meilleur en mathématiques que les garçons de ma classe.
7. Je suis meilleur en mathématiques que les filles de ma classe.

Expériences vicariantes :

1. J'admire les gens qui sont bons en mathématiques
2. Parmi les adultes que j'admire le plus, la majorité aime les mathématiques.
3. La plupart de mes camarades sont bons en mathématiques.
4. Les personnes à qui je voudrais ressembler sont surtout des personnes qui aiment les mathématiques.
5. La plupart de mes camarades n'aiment pas les mathématiques.
6. Mes camarades ont tendances à éviter les mathématiques.
7. Les personnes que j'admire sont bonnes en mathématiques.
8. Plusieurs adultes que je connais ont un travail qui demande d'être bon en mathématiques.

Persuasions sociales :

1. Mes parents pensent que je suis un bon élève en mathématiques.
2. Les gens m'ont souvent dis que j'étais un bon élève en mathématiques.
3. Mon enseignant m'a dit que j'étais bon en mathématiques.
4. Mon enseignant m'a dit que je serais bon en mathématiques quand je serais au collège.
5. Mes camarades m'ont dit que j'étais bon en mathématiques.
6. Les gens m'ont souvent dit à quel point j'étais bon en mathématiques.
7. Les élèves de ma classe pensent que je suis bon en mathématiques.
8. Les gens de ma famille pensent que je suis bon en mathématiques.
9. J'ai souvent été complimenté pour mes capacités en mathématiques.

Etats physiologiques :

1. Je suis vraiment nerveux pendant que je fais des mathématiques.
2. Faire des exercices de mathématiques me rend nerveux.
3. Faire un travail de mathématiques ne me fait pas peur.
4. Ma tête est vide et je suis incapable de réfléchir clairement quand je fais des mathématiques.
5. Penser que je dois faire des mathématiques me rend nerveux.
6. Les mathématiques me rendent nerveux et mal à l'aise.
7. J'ai peur de faire un travail de mathématiques quand je sais qu'il sera noté.
8. J'ai des doutes sur mes capacités à être bon en mathématiques.

Le français, CM1

Items d'auto-efficacité

1. Dans un texte, je sais reconnaître une phrase non verbale (grammaire)
2. Dans une phrase, je peux souligner les compléments essentiels (grammaire)
3. Je sais faire la différence entre un article singulier et un article pluriel (grammaire)
4. Je sais écrire une phrase négative à partir d'une phrase affirmative (grammaire).
5. Je suis capable de faire des exercices de grammaire
6. Je sais écrire à l'infinitif des verbes conjugués (conjugaison)
7. Je sais conjuguer un verbe au présent de l'impératif (conjugaison)
8. Je sais conjuguer un verbe au futur simple (conjugaison)
9. Je sais conjuguer un verbe au subjonctif présent (conjugaison)
10. Je suis capable de faire des exercices de conjugaison
11. Je suis capable de classer des mots par ordre alphabétique (vocabulaire)
12. Je sais reconnaître la base d'un nom (vocabulaire)
13. Je sais reconnaître le suffixe des mots (vocabulaire)
14. Je suis capable d'expliquer ce qu'est un synonyme (vocabulaire)
15. Je suis capable de faire des exercices de vocabulaire
16. Dans un texte, je sais reconnaître le substitut d'un mot (texte)
17. Dans un texte, je sais reconnaître les indicateurs de temps (texte)
18. Dans un texte, je sais relever les mots qui indiquent des lieux (texte)
19. Dans un texte, je sais placer les virgules lorsqu'elles me paraissent utiles (texte)
20. Je suis capable de faire ce qu'on me demande en français (texte)

Items d'efficacité autorégulatrice : (Adaptés du Bandura's Children's Multidimensional Self-Efficacy Scale, Zimmerman, Bandura & Martinez-Pons, 1992).

9. A la maison, je peux finir mes devoirs de français à temps.
10. Je peux faire mes devoirs de français à la maison même s'il y a d'autres choses intéressantes à faire.
11. A la maison, j'arrive à me concentrer sur mes devoirs de français.
12. J'arrive à me souvenir correctement des choses que j'ai vues dans mon livre de français.
13. Je peux me mettre dans un endroit à la maison où je peux faire mes devoirs de français sans être distrait.
14. J'arrive à me motiver pour faire des exercices de français.
15. En classe, je suis capable de prendre la parole au cours de français.
16. J'arrive à terminer mes exercices de français dans les temps.

Items de concept de soi : (Academic Self Description Questionnaire II)

1. J'ai toujours bien réussi en français
2. Le travail qu'on nous demande en français est facile pour moi.
3. Comparé aux autres élèves de ma classe, je suis bon en français.
4. J'ai de bonnes notes en français.
5. J'apprends rapidement les choses en français.
6. Je suis désespéré lorsque je vais en cours de français
7. Il est important pour moi de bien faire les choses en français
8. Je suis satisfait de mon travail en français.

Sources du sentiment d'auto-efficacité (Adaptées de Lent, Lopez et Bieschke, 1991).

Expériences de maîtrise :

8. J'ai toujours eu un bon niveau en français.
9. J'ai eu de bons résultats en français aux dernières évaluations.
10. Comparé aux autres enfants de mon âge, je suis un bon élève en français.
11. Je ne suis pas un bon élève en français.
12. J'ai toujours bien fait mon travail en français.
13. Je suis meilleur en français que les garçons de ma classe.
14. Je suis meilleur en français que les filles de ma classe.

Expériences vicariantes :

9. J'admire les gens qui sont bons en français.
10. Parmi les adultes que j'admire le plus, la majorité aime le français.
11. La plupart de mes camarades sont bons en français.
12. Les personnes à qui je voudrais ressembler sont surtout des personnes qui aiment le français.
13. La plupart de mes camarades n'aiment pas le français.
14. Mes camarades ont tendances à éviter le français.
15. Les personnes que j'admire sont bonnes en français.
16. Plusieurs adultes que je connais ont un travail qui demande d'être bon en français.

Persuasions sociales :

10. Mes parents pensent que je suis un bon élève en français.
11. Les gens m'ont souvent dis que j'étais un bon élève en français.
12. Mon enseignant m'a dit que j'étais bon en français.
13. Mon enseignant m'a dit que je serais bon en français plus tard.
14. Mes camarades m'ont dit que j'étais bon en français.
15. Les gens m'ont souvent dit à quel point j'étais bon en français.
16. Les élèves de ma classe pensent que je suis bon en français.
17. Les gens de ma famille pensent que je suis bon en français.
18. J'ai souvent été complimenté pour mes capacités en français.

Etats physiologiques :

9. Je suis vraiment nerveux pendant que je fais du français.
10. Faire des exercices de français le rend nerveux.
11. Faire un travail de français ne me fait pas peur.
12. Ma tête est vide et je suis incapable de réfléchir clairement quand je fais du français.
13. Penser que je dois faire du français me rend nerveux.
14. Le français me rend nerveux et mal à l'aise.
15. J'ai peur de faire un travail de français quand je sais qu'il sera noté.
16. J'ai des doutes sur mes capacités à être bon en français.

Annexe 19 : Questionnaire d'auto-efficacité pour les enseignants

Nom de l'enseignant :

Depuis combien d'années enseignez-vous ?:

1 = tout à fait faux 2 = plutôt faux 3 = un peu faux 4 = un peu vrai 5 plutôt vrai 6 = tout à fait vrai

307. Quand un élève fait mieux que d'habitude, c'est souvent parce que j'ai fait un petit effort supplémentaire.	1	2	3	4	5	6
308. Les heures passées dans ma classe ont peu d'influence sur les élèves comparativement à l'influence du milieu familial.	1	2	3	4	5	6
309. La capacité d'apprendre d'un élève est essentiellement reliée aux antécédents familiaux.	1	2	3	4	5	6
310. Si les élèves n'ont aucune discipline à la maison, ils n'accepteront probablement aucune discipline.	1	2	3	4	5	6
311. Quand un élève a de la difficulté à faire un devoir, je suis habituellement en mesure de l'adapter à son niveau.	1	2	3	4	5	6
312. Quand un élève obtient une meilleure note que d'habitude, c'est généralement parce que j'ai trouvé des moyens plus efficaces de lui enseigner.	1	2	3	4	5	6
313. Quand j'essaie vraiment, je peux venir à bout des élèves les plus difficiles.	1	2	3	4	5	6
314. Ce qu'un enseignant peut accomplir est très limité parce que le milieu familial d'un élève a une grande influence sur son rendement scolaire	1	2	3	4	5	6
315. Quand les notes de mes élèves s'améliorent, c'est habituellement parce que j'ai trouvé des méthodes d'enseignement plus efficaces.	1	2	3	4	5	6
316. Si un élève maîtrise rapidement un nouveau concept en mathématique, c'est peut être parce que je connaissais les étapes nécessaires à l'enseignement de ce concept.	1	2	3	4	5	6
317. Si les parents s'occupaient plus de leurs enfants, je pourrais faire plus moi-même.	1	2	3	4	5	6
318. Si un élève ne se souvient pas des informations que j'ai transmises au cours précédent, je saurais quoi faire, au cours suivant, pour qu'il s'en rappelle.	1	2	3	4	5	6
319. Si un élève dans ma classe est bruyant et dérange, j'ai l'assurance de connaître certaines techniques pour le rappeler à l'ordre.	1	2	3	4	5	6
320. Si un de mes élèves était incapable de faire un devoir, je serais en	1	2	3	4	5	6

mesure d'évaluer avec précisions si le devoir était trop difficile.						
321. Même un enseignant qui possède des habiletés à enseigner peut n'exercer aucune influence sur de nombreux élèves.	1	2	3	4	5	6

Annexe 20 : Moyennes et écart-types du sentiment d'auto-efficacité exprimé par les enseignants aux différentes vagues

	Moyennes	Ecart-types	Minimum	Maximum
Vague 1 (CE2)	4.44	0.58	3.55	5.44
Vague 2 (CM1)	3.89	0.61	2.62	4.62
Vague 3 (CM1)	4.22	0.53	3.05	5
Vague 4 (CM1)	4.26	0.59	3.22	5.22

Annexe 21 : Coefficients de corrélation entre les dimensions comportement, niveau scolaire et potentiel des items relatifs au jugement des enseignants

Vague 1 (CE2)

Maths \ Français	Comportement	Niveau scolaire
Comportement		
Niveau scolaire	0.72	
Potentiel	0.88	0.81
	0.76	0.85

Vague 2 (CM1)

Maths \ Français	Comportement	Niveau scolaire
Comportement		
Niveau scolaire	0.76	
Potentiel	0.77	0.88
	0.71	0.90

Vague 3 (CM1)

Maths \ Français	Comportement	Niveau scolaire
Comportement		
Niveau scolaire	0.82	
Potentiel	0.82	0.89
	0.80	0.89

Vague 4 (CM1)

	Français	Comportement	Niveau scolaire
Maths			
Comportement			
Niveau scolaire		0.83	
Potentiel	0.83	0.77	0.89
	0.77		0.89

Annexe 22 : Moyennes et écart-types du jugement des enseignants et des parents pour chaque vague

Jugement des enseignants par discipline et par vague de données

Français Maths	Moyennes	Ecart-types	Minimum	Maximum
Vague 1	7.18 7.34	1.72 1.72	1.33 1.33	10 10
Vague 2	7.25 7.39	1.77 1.85	1.66 1	10 10
Vague 3	7.45 7.51	1.71 1.70	2 0.33	10 10
Vague 4	7.37 7.47	1.78 1.76	1.66 1.66	10 10

Jugement des parents au milieu de CE2 selon la discipline

Français Maths	Moyennes	Ecart-types	Minimum	Maximum
Vague 1	4.24 4.30	0.80 0.89	1 1	6 6

Annexe 23 : Fiches d'autorisation parentales

Madame, Monsieur,

Nous vous informons que dans le cadre d'une recherche sur les relations entre la manière dont les élèves perçoivent leur travail scolaire et leurs acquisitions en classe, un chercheur de l'Université Pierre-Mendès-France (Grenoble2) interviendra dans la classe de votre enfant pendant l'année scolaire 05-06. Cette recherche nécessite, la passation collective de questionnaires portant sur le travail scolaire, à l'ensemble de la classe. Par ailleurs, votre avis sur la scolarité de votre enfant serait précieux pour cette étude. Nous vous demandons donc de bien vouloir compléter le questionnaire ci-joint, ainsi que l'autorisation parentale qui l'accompagne. Bien évidemment, toutes les données recueillies seront traitées de **manière anonyme**. L'Inspecteur de l'Éducation Nationale de votre circonscription, ainsi que les enseignants de l'école ont donné leur accord pour cette intervention.

En vous remerciant par avance de votre participation, veuillez recevoir, Madame, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

Gwénaëlle Joët, Doctorante au Laboratoire des Sciences de l'Education, Université Pierre Mendès France.

Merci de bien vouloir entourer la case qui correspond à votre réponse. Vous pourrez ensuite retourner ce questionnaire, par l'intermédiaire de votre enfant, à l'enseignant qui nous le fera parvenir. Ces questionnaires seront traités de **manière anonyme**.

☞ Selon vous, votre enfant effectue le travail scolaire demandé en mathématiques :

très difficilement	difficilement	plutôt difficilement	plutôt facilement	facilement	très facilement
-----------------------	---------------	-------------------------	----------------------	------------	--------------------

☞ Selon vous, votre enfant effectue le travail scolaire demandé en français :

très difficilement	difficilement	plutôt difficilement	plutôt facilement	facilement	très facilement
-----------------------	---------------	-------------------------	----------------------	------------	--------------------

☞ Selon vous, en mathématiques, votre enfant se comporte généralement :

très mal	mal	plutôt mal	plutôt bien	bien	très bien
----------	-----	------------	-------------	------	-----------

☞ Selon vous, en mathématiques, votre enfant apprend et retient :

très difficilement	difficilement	plutôt difficilement	plutôt facilement	facilement	très facilement
-----------------------	---------------	-------------------------	----------------------	------------	--------------------

☞ Selon vous, en français, votre enfant se comporte généralement :

très mal	mal	plutôt mal	plutôt bien	bien	très bien
----------	-----	------------	-------------	------	-----------

☞ Selon vous, en mathématiques, votre enfant répond aux questions en classe :

très difficilement	difficilement	plutôt difficilement	plutôt facilement	facilement	très facilement
-----------------------	---------------	-------------------------	----------------------	------------	--------------------

☞ Selon vous, en français, votre enfant apprend et retient :

très difficilement	difficilement	plutôt difficilement	plutôt facilement	facilement	très facilement
-----------------------	---------------	-------------------------	----------------------	------------	--------------------

☞ Selon vous, en français, votre enfant répond aux questions en classe :

très difficilement	difficilement	plutôt difficilement	plutôt facilement	facilement	très facilement
-----------------------	---------------	-------------------------	----------------------	------------	--------------------

☞ Selon vous, en français, votre enfant s'attire des ennuis à cause de son comportement ?

très peu souvent	peu souvent	plutôt peu souvent	plutôt souvent	souvent	très souvent
---------------------	-------------	-----------------------	-------------------	---------	--------------

☞ Selon vous, en mathématiques, votre enfant s'attire des ennuis à cause de son comportement ?

très peu souvent	peu souvent	plutôt peu souvent	plutôt souvent	souvent	très souvent
---------------------	-------------	-----------------------	-------------------	---------	--------------

☞ Selon vous, le niveau scolaire de votre enfant en français est :

très faible	faible	plutôt faible	plutôt élevé	élevé	très élevé
-------------	--------	---------------	--------------	-------	------------

☞ Selon vous, le niveau scolaire de votre enfant en mathématiques est :

très faible	faible	plutôt faible	plutôt élevé	élevé	très élevé
-------------	--------	---------------	--------------	-------	------------

Je vous remercie de l'attention que vous avez bien voulu porter à cette étude.

Autorisations parentales

Je soussigné accepte que mon enfant :
..... participe à cette étude.

Fait à, le

Signature :

Annexe 24 : Influence des sources d'une part et du Sentiment d'efficacité autorégulatrice d'autre part sur le sentiment d'auto-efficacité en mathématiques

Influence du sentiment d'efficacité autorégulatrice sur le sentiment d'auto-efficacité en mathématiques

	Modèle vide	Modèle avec l'efficacité autorégulatrice
Effets fixes		
Constante	3.23***	1.59***
Temps		-0.09***
Temps ²		0.00***
Profession du père (profession supérieure en référence)		
Agriculteur		-0.09
Artisan		0.05
Profession intermédiaire		-0.04
Employé		-0.04
Ouvrier		-0.16*
Autre		0.06
Fille		-0.19***
Retard scolaire		-0.11
Temps*retard scolaire		-0.01**
Score en début de CE2		0.002*
Efficacité autorégulatrice		0.36***
Concept de soi		0.15***
Jugement de l'enseignant		NS
Effets aléatoires		
Niveau 3 (inter-classes)		
Constante (statut initial)	0.004	0.0007***
Taux de changement (pente)		NS
Niveau 2 (inter- élèves)		
Constante (statut initial)	0.16***	0.06***
Taux de changement (pente)		0.0001**
Niveau 1 (intra-élèves)	0.12***	0.07***
Indices d'ajustement		
-2 log L	1737.5	924.6
AIC	1745.5	962.6
BIC	1761.2	1036.6

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

NS : paramètre Non Significatif

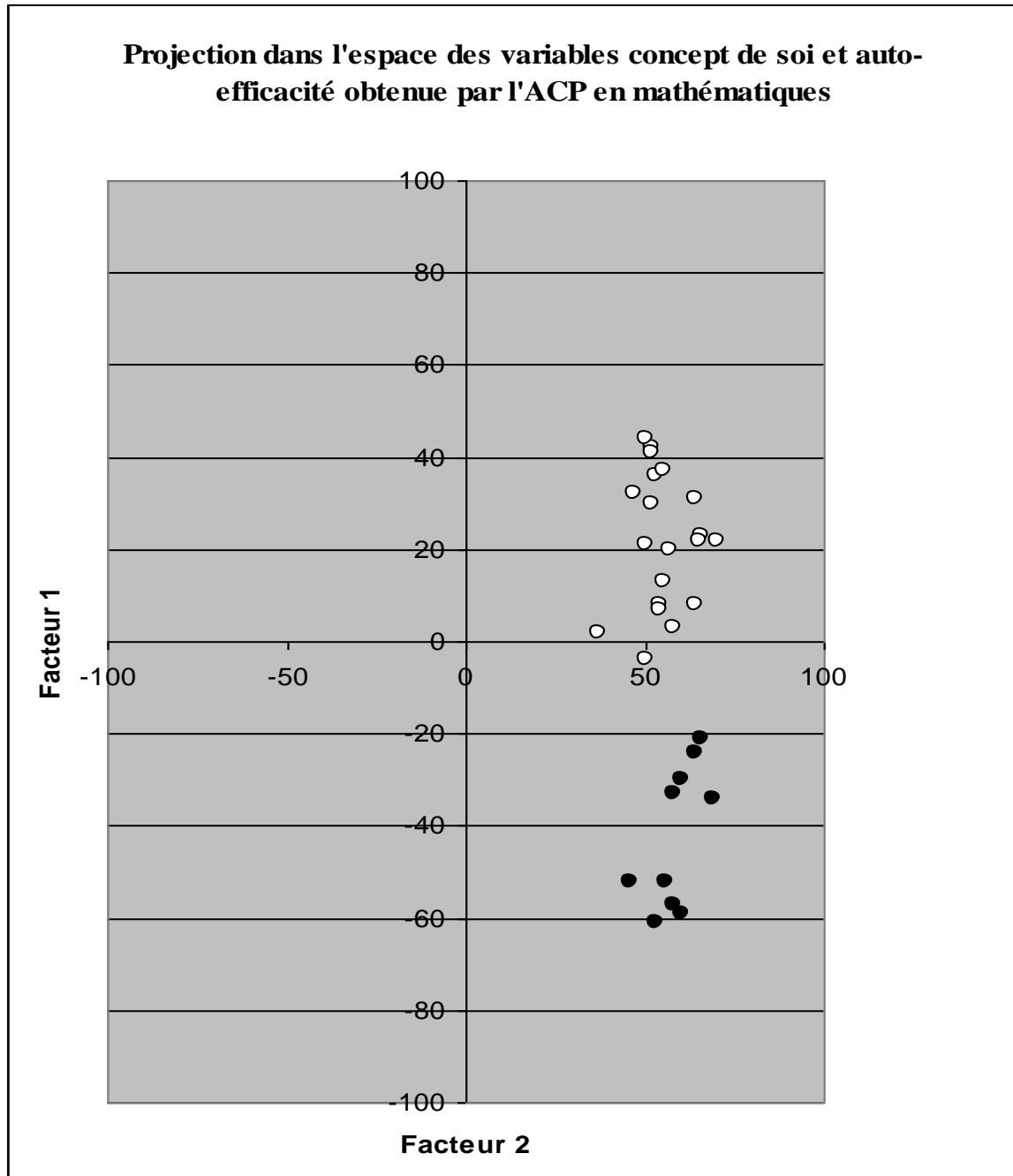
Influence des sources théoriques sur le sentiment d'auto-efficacité en mathématiques

	Modèle 1	Modèle 5
Effets fixes		
Constante	3.23***	2.17***
Temps		-0.08***
Temps ²		0.005***
Profession du père (profession supérieure en référence)		
Agriculteur		-0.16
Artisan		0.05
Profession intermédiaire		-0.01
Employé		-0.006
Ouvrier		-0.17*
Autre		0.10
Fille		-0.15***
Retard scolaire		-0.10
Temps*retard scolaire		-0.01**
Score en début de CE2		0.002*
Expériences de maîtrise		0.23***
Expériences vicariantes		NS
Persuasions sociales		0.17***
Etats physiologiques		-0.05*
Concept de soi		NS
Jugement de l'enseignant		NS
Effets aléatoires		
Niveau 3 (inter-classes)		
Constante (statut initial)	0.004***	0.0006***
Taux de changement (pente)		NS
Niveau 2 (inter- élèves)		
Constante (statut initial)	0.16***	0.06***
Taux de changement (pente)		0.0001**
Niveau 1 (intra-élèves)	0.12***	0.07***
Indices d'ajustement		
-2 log L	1737.5	916.0
AIC	1745.5	956.0
BIC	1761.2	1033.8

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

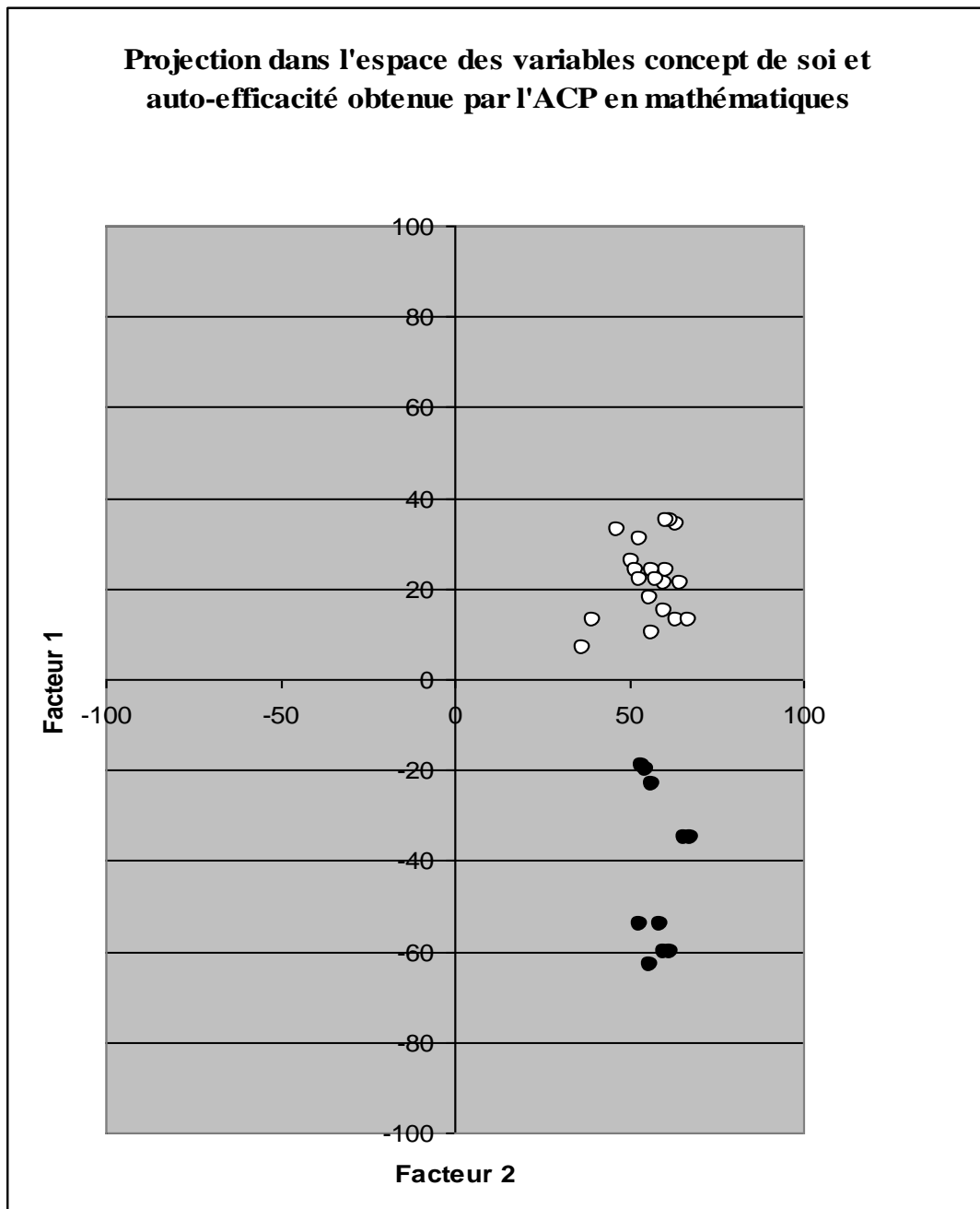
NS : paramètre Non Significatif

Annexe 25 : Projection dans l'espace des variables concept de soi et auto-efficacité obtenue par l'ACP en mathématiques (vague 2)



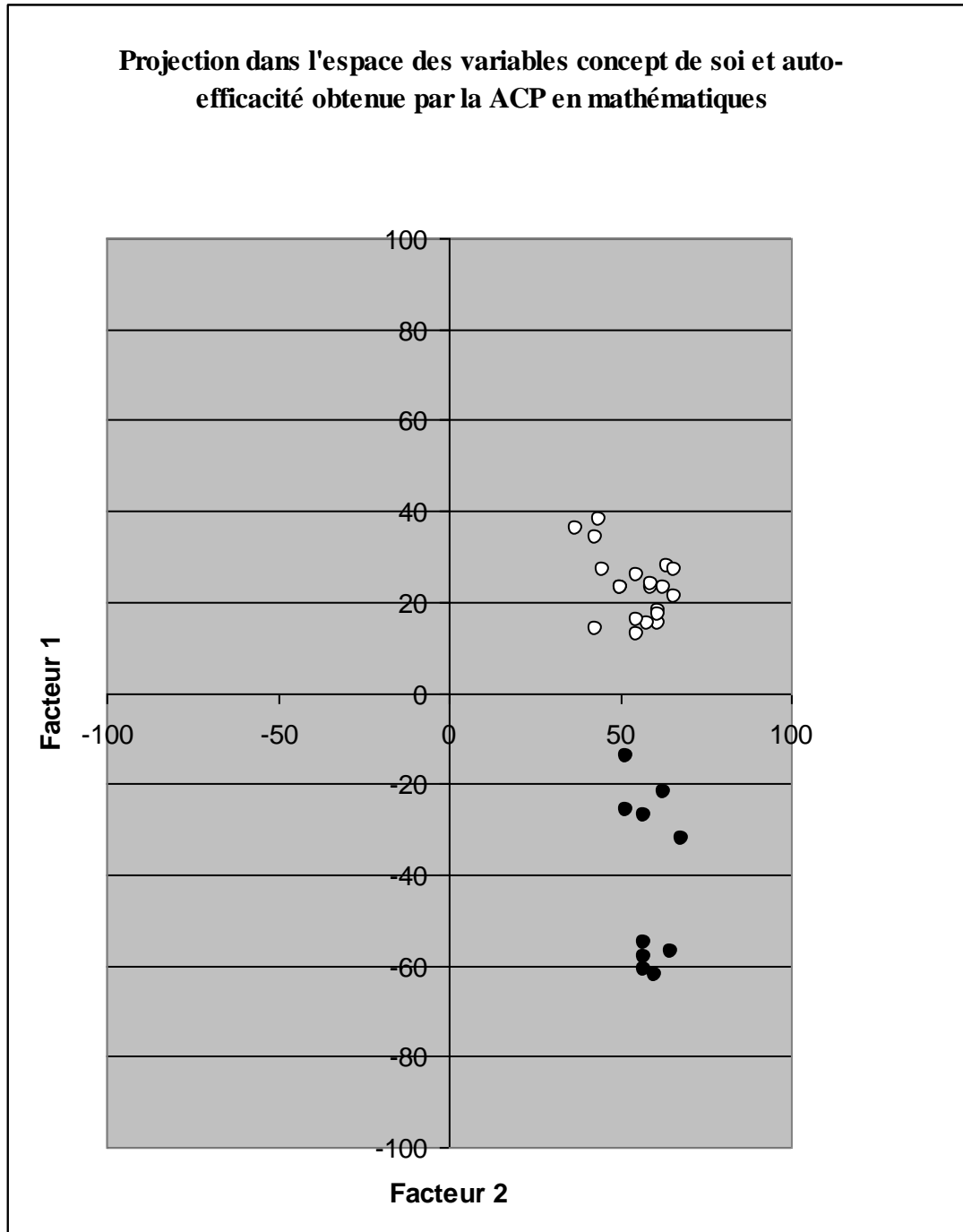
- Items mesurant le sentiment d'auto-efficacité
- Items mesurant le concept de soi

Projection dans l'espace des variables concept de soi et auto-efficacité obtenue par la ACP en mathématiques (vague 3)



- Items mesurant le sentiment d'auto-efficacité
- Items mesurant le concept de soi

Projection dans l'espace des variables concept de soi et auto-efficacité obtenue par la ACP en mathématiques (vague 4)



- Items mesurant le sentiment d'auto-efficacité
- Items mesurant le concept de soi

Annexe 26 : Influence des sources d'une part et du sentiment d'efficacité autorégulatrice d'autre part sur le sentiment d'auto-efficacité en français

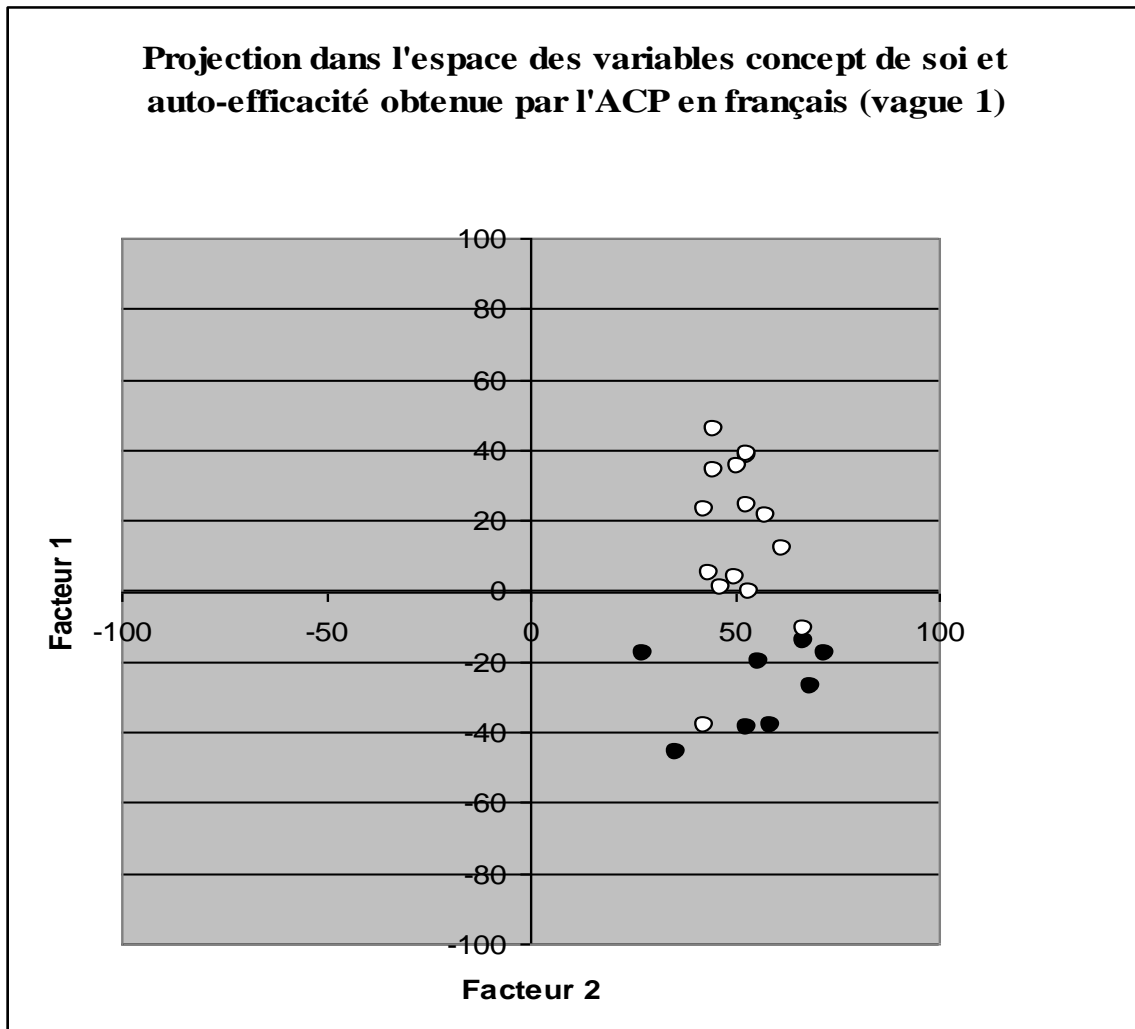
Influence des sources théoriques sur le sentiment d'auto-efficacité en français

	Modèle vide	Modèle avec l'efficacité autorégulatrice
Effets fixes		
Constante	3.26(0.02)***	0.98(0.10)***
Temps		-0.01(0.005)*
Temps ²		0.0009(0.0003)*
Profession du père (profession supérieure en référence)		
Agriculteur		-0.04(0.11)
Artisan		0.01(0.04)
Profession intermédiaire		0.005(0.03)
Employé		-0.08(0.04)
Ouvrier		-0.13(0.05)*
Autre		0.007(0.05)
Fille		-0.14(0.02)
Retard scolaire		NS
Score en début de CE2		0.005(0.001)***
Efficacité autorégulatrice		0.27(0.02)***
Concept de soi		0.33(0.02)***
Jugement de l'enseignant		NS
Effets aléatoires		
Niveau 3 (inter-classes)		
Constante (statut initial)	0.001(0.00007)***	0.001(0.00009)***
Taux de changement (pente)		
Niveau 2 (inter- élèves)		
Constante (statut initial)	0.12(0.01)***	0.03(0.005)***
Taux de changement (pente)		0.0001(0.00003)**
Niveau 1 (intra-élèves)	0.09(0.004)***	0.05(0.003)***
Indices d'ajustement		
-2 log L	1348.9	410.0
AIC	1356.9	444.0
BIC	1372.6	510.2

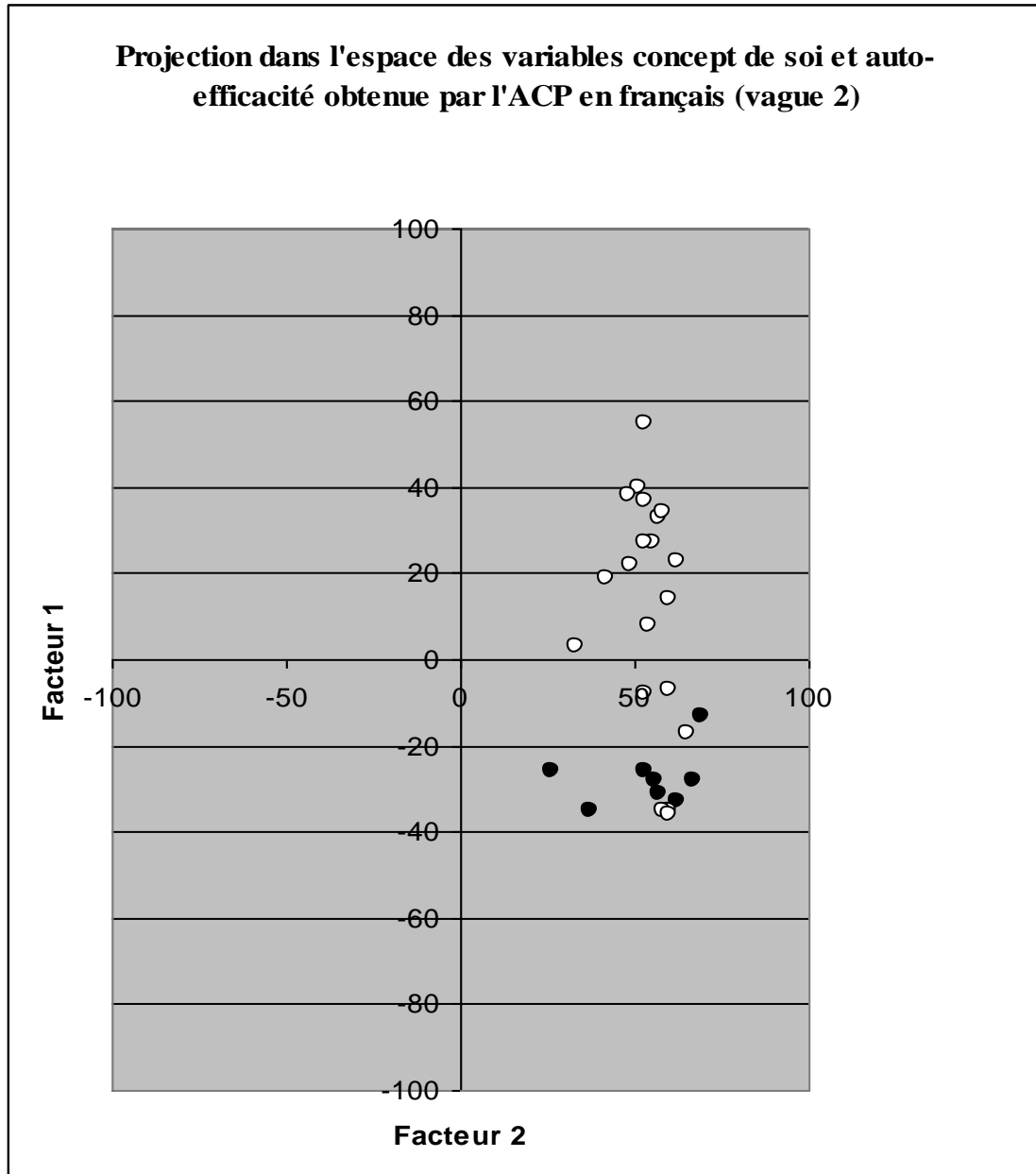
Influence des sources théoriques sur le sentiment d'auto-efficacité en français

	Modèle vide	Modèle avec les sources
Effets fixes		
Constante	3.26***	1.44***
Temps		-0.01***
Temps ²		0.001***
Profession du père (profession supérieure en référence)		
Agriculteur		-0.10
Artisan		0.05
Profession intermédiaire		0.0005
Employé		-0.03
Ouvrier		-0.12*
Autre		0.03
Fille		-0.15***
Retard scolaire		NS
Score en début de CE2		0.005***
Expériences de maîtrise		0.12***
Expériences vicariantes		NS
Persuasions sociales		0.08**
Etats physiologiques		NS
Concept de soi		0.29***
Jugement de l'enseignant		NS
Effets aléatoires		
Niveau 3 (inter-classes)		
Constante (statut initial)	0.001***	0.001***
Taux de changement (pente)		
Niveau 2 (inter- élèves)		
Constante (statut initial)	0.12***	0.04***
Taux de changement (pente)		0.0001**
Niveau 1 (intra-élèves)	0.09***	0.06***
Indices d'ajustement		
-2 log L	1348.9	632.5
AIC	1356.9	668.5
BIC	1372.6	738.6

Annexe 27 : Projection dans l'espace des variables concept de soi et auto-efficacité obtenue par la ACP en français

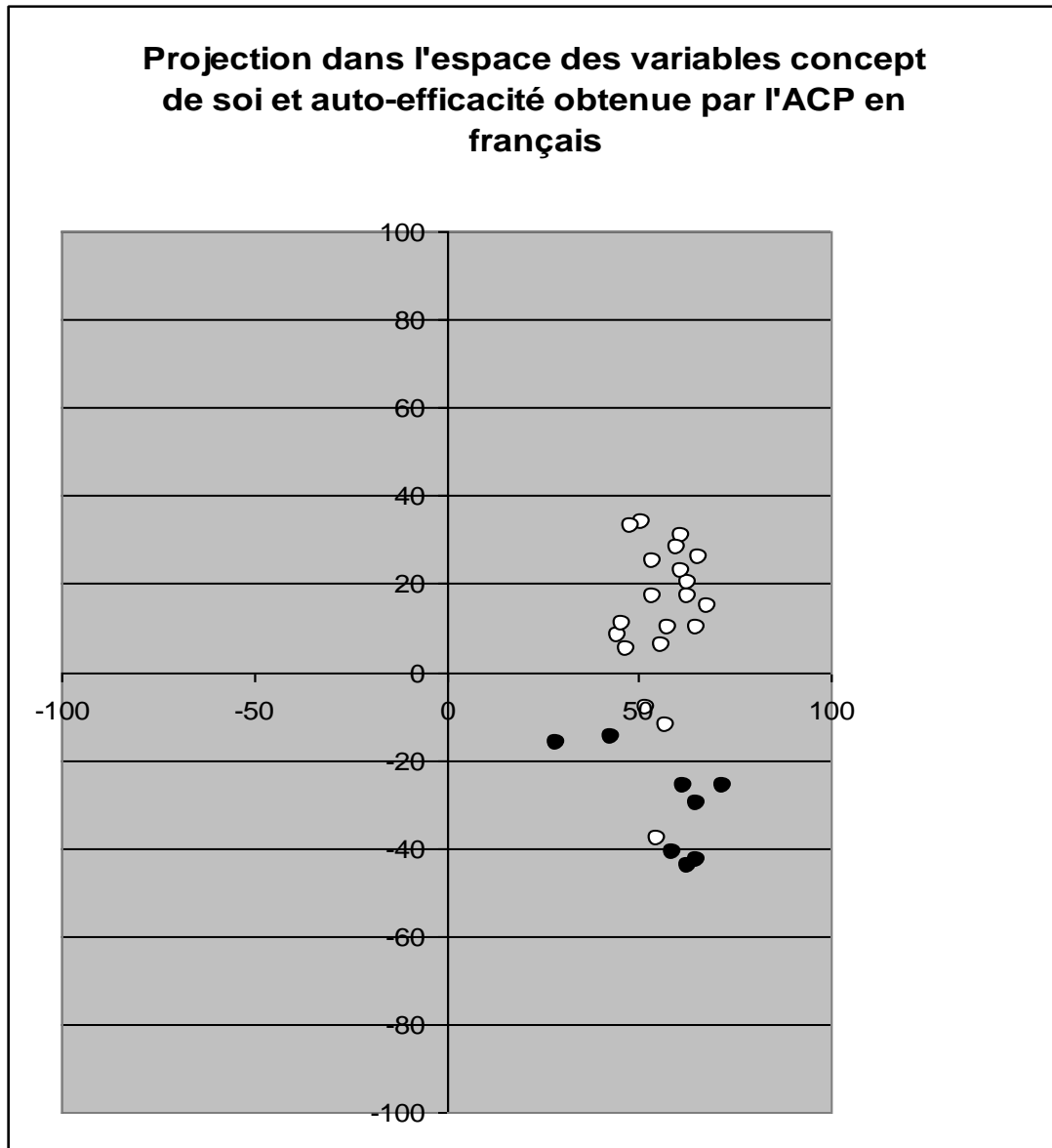


Projection dans l'espace des variables concept de soi et auto-efficacité obtenue par la ACP en français (vague 2)



- Items mesurant le sentiment d'auto-efficacité
- Items mesurant le concept de soi

Projection dans l'espace des variables concept de soi et auto-efficacité obtenue par la ACP en français (vague 4)



- Items mesurant le sentiment d'auto-efficacité
- Items mesurant le concept de soi

Annexe 28 : Facteurs influant les scores des élèves en mathématiques et en français aux évaluations nationales de début de CE2

Facteurs influents sur les performances de mathématiques en début de CE2

	Modèle vide	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3
Effets fixes				
Constante	70.89***	79.04***	72.21***	79.15***
Variables de niveau 1				
Genre (Fille)		-6.77***(-0.21)		-6.80***(-0.21)
Profession du père (profession supérieure en référence)				
Agriculteur		3.36 (0.02)		4.71(0.03)
Artisan		-9.40***(-0.22)		-8.48** (-0.01)
Profession intermédiaire		-2.04 (-0.05)		-1.66 (-0.04)
Employé		-1.90 (-0.04)		-0.95 (-0.02)
Ouvrier		-9.80**(-0.15)		-9.45**(-0.14)
Autre		-6.38*(-0.11)		-4.91* (-0.08)
Fratrerie		-0.74 (-0.04)		-0.35 (-0.02)
Retard scolaire			-10.84***(-0.21)	-10.38*** (-0.21)
Effets aléatoires				
Variance interclasse	30.80**	24.55**	32.04**	26.93**
Variance intra-classe	214.66***	192.75***	201.80***	181.02***
Indices d'ajustement				
-2 log L	3540.8	3484.8	3515.9	3460.3
AIC	3546.8	3506.8	3523.9	3484.3
BIC	3549.9	3518.3	3528.1	3496.9

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

N=427

Entre parenthèses sont précisés les coefficients standardisés

Le modèle 1 indique que 12,5 % des variations des performances obtenues par les élèves aux évaluations nationales de mathématiques de début de CE2 s'opèrent entre les classes. Cependant, 87,5 % des variations de ces performances se déroulent à l'intérieur des classes. Le modèle 1 explique 20,29 % des 12,5% de variations interclasses et 10,20% des 87,5% de variations intraclasse. Le modèle 3 permet à présent d'expliquer 12,5 % des 12,5 % de variance interclasse et 15,67 % des 87,5 % de variance intraclasse.

Facteurs influents sur les performances de français en début de CE2

	Modèle vide	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3
Effets fixes				
Constante	73.03***	77.02***	74.24***	77.01***
Variables de niveau 1				
Genre (Fille)		4** (0.15)		4.05**(0.15)
Profession du père (profession supérieure en référence)				
Agriculteur		-7.43 (-0.06)		-6.18 (-0.05)
Artisan		-5.59**(-0.16)		-4.77*(-0.13)
Profession intermédiaire		-1.44 (-0.05)		-1.11 (-0.03)
Employé		-3.74 (-0.10)		-2.94 (-0.07)
Ouvrier		-10.67***(-0.20)		-10.33***(-0.19)
Autre		-7.82**(-0.17)		-6.58**(-0.14)
Fratrie		-1.57**(-0.10)		-1.20*(-0.1)
Retard scolaire			-10.29***(-0.25)	-9.17***(-0.23)
Effets aléatoires				
Variance interclasse	16.42*	9.26*	15.53*	10.16*
Variance intra-classe	167.53***	152.85***	156.88***	144.06***
Indices d'ajustement				
-2 log L	3429.2	3376	3401.2	3352.5
AIC	3435.2	3398	3409.2	3376.5
BIC	3438.3	3409.5	3413.3	3389

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

N=427

Entre parenthèses sont précisés les coefficients standardisés

Le modèle vide indique que seulement 8,92 % des variations des performances obtenues par les élèves aux évaluations nationales de français de début de CE2 se produisent entre les classes. Cependant, 91,08 % des variations de ces performances s'opère dans les classes. Le modèle 1 permet d'expliquer 43,60 % des 8,92 % de la variance interclasse et 9,60 % des 91,08% de la variance intraclasse. Le modèle 2 permet permis d'expliquer, à elle seule, 6,36% de la variance intraclasse et 5,42 % de la variance interclasse de notre phénomène.

Le modèle 3 permet d'expliquer 38,12 % des 8,92% de variance interclasse et 14 % des 91,08% de variance intraclasse des acquis des élèves en français.

Annexe 29 : Moyennes et écart-types des épreuves de fin de CE2 en fonction des caractéristiques scolaires et sociodémographiques des élèves

Moyennes et écart-types aux épreuves de français de fin de CE2 selon la profession du père

Epreuves communes de français fin de CE2			
Profession du père	Nombre d'élèves	Moyennes	Ecart-types
Agriculteur	6	60.16	22.69
Artisan	67	61.92	16.23
Professions supérieures	99	71.50	14.44
Professions intermédiaires	111	67.56	15.02
Employé	57	64.42	19.23
Ouvrier	29	52.05	19.28
Autre	46	58.80	17.51

Moyennes et écart-types aux épreuves de mathématiques de fin de CE2 selon la profession du père

Epreuves communes de mathématiques fin de CE2			
Profession du père	Nombre d'élèves	Moyennes	Ecart-types
Agriculteur	6	69.57	16.42
Artisan	67	63.71	17.78
Professions supérieures	99	75.07	13.62
Professions intermédiaires	116	72.51	14.61
Employé	55	69.43	17.89
Ouvrier	29	59.85	16.65
Autre	46	65.11	16.52

Moyennes et écart-types aux épreuves de fin de CE2 selon le genre des élèves

	Epreuves communes de français de fin de CE2			Epreuves communes de mathématiques de fin de CE2		
	Nombre d'élèves	Moyennes	Ecart-types	Nombre d'élèves	Moyennes	Ecart-types
Garçons	210	64.21	18.34	212	71.59	16.55
Filles	205	65.80	15.95	206	66.94	16.39

Moyennes et écart-types aux épreuves communes de fin de CE2 selon le retard scolaire des élèves

	Evaluations nationales de français fin CE2			Evaluations nationales de mathématiques fin CE2		
	Nombre d'élèves	Moyennes	Ecart-types	Nombre d'élèves	Moyennes	Ecart-types
Elèves redoublants	51	51.51	14.20	51	71.24	15.54
Elèves « à l'heure »	361	66.86	16.80	364	55.79	17.70

Annexe 30 : Moyennes et écart-types des épreuves de fin de CM1 en fonction du retard scolaire puis du genre des élèves

Moyennes et écart-types aux épreuves communes de fin de CM1 en mathématiques et en français selon le retard scolaires des élèves

	Evaluations de français fin CM1			Evaluations de mathématiques fin CM1		
	Nombre d'élèves	Moyennes	Ecart-types	Nombre d'élèves	Moyennes	Ecart-types
Elèves redoublants	32	38.52	16.30	31	46.24	18.68
Elèves « à l'heure »	248	60.72	19.11	264	63.24	18.62

Moyennes aux épreuves communes de fin CM1 en mathématiques et en français selon le genre des élèves

	Evaluations de français de fin de CM1			Evaluations de mathématiques de fin de CM1		
	Nombre d'élèves	Moyennes	Ecart-types	Nombre d'élèves	Moyennes	Ecart-types
Garçons	135	57.12	21.17	144	63.69	19.02
Filles	146	59.16	18.95	152	59.36	19.35

Annexe 31 : Coefficients de corrélation concernant le jugement émis par les enseignants à chaque vague en mathématiques et en français

Mathématiques			
	Vague 1 (Ce2)	Vague 2(Cm1)	Vague 3 (Cm1)
Vague 1 (Ce2)			
Vague 2(Cm1)	0.61		
Vague 3 (Cm1)	0.65	0.80	
Vague 4 (Cm1)	0.64	0.79	0.83

Français			
	Vague 1 (Ce2)	Vague 2(Cm1)	Vague 3 (Cm1)
Vague 1 (Ce2)			
Vague 2(Cm1)	0.60		
Vague 3 (Cm1)	0.66	0.81	
Vague 4 (Cm1)	0.64	0.81	0.84

RÉSUMÉ

Depuis plusieurs décennies, le sentiment d'efficacité personnelle a retenu l'attention d'un grand nombre de recherches qui se sont intéressées au Soi (*e.g.* Bandura, 1986, 1997, Pajares, 1996, 1997). Ces études s'accordent à reconnaître que ce sentiment entretient un lien étroit avec la réalisation de nombreux comportements, et ce, dans de nombreux domaines. L'étude de cette perception, autrement nommée auto-efficacité, nous intéresse particulièrement dans le domaine scolaire car il s'avère que les élèves qui manifestent un sentiment d'auto-efficacité élevé à accomplir des tâches sont dans de meilleures dispositions pour les réaliser au mieux. L'objectif de nos travaux est double, dans un premier temps, nous souhaitons connaître l'influence qu'exerce le sentiment d'auto-efficacité manifesté par des élèves de primaire sur leurs performances en mathématiques et en français. Dans un deuxième temps, nous désirons mettre au jour la manière dont cette perception de soi évolue dans le temps. Pour cela, nous avons mené une étude longitudinale auprès d'élèves de CE2 (N=444) que nous avons suivis lorsqu'ils ont intégré le CM1 (N=373). Cette étude nous a permis de pointer certains facteurs influant sur les performances des élèves dans les deux disciplines considérées, et ce, en fin de CE2 et en fin CM1. Nous avons par conséquent souligné l'importance à accorder aux variables individuelles et scolaires des élèves (genre, performances antérieures..) mais également aux variables contextuelles (niveau moyen de la classe en mathématiques et en français) grâce à l'utilisation de modèles hiérarchiques linéaires. Par ailleurs, l'usage des modèles multiniveaux de croissance nous a permis d'estimer le patron évolutif emprunté par le sentiment d'auto-efficacité des élèves entre le milieu du CE2 et la fin CM1, dans le cadre des mathématiques et du français.

Mots clés : Auto-efficacité, progrès scolaires, jugement de l'enseignant, contexte scolaire, modélisation multiniveaux

ABSTRACT

For several decades, the notion of self-efficacy has been the subject of a great number of studies focusing on the Self (*i.e.* Bandura, 1986, 1997, Pajares, 1996, 1997). These studies concur on the fact that self-efficacy is narrowly linked with the realisation of numerous behaviours in several domains. The study of this perception is particularly interesting in an educational context where students displaying strong feelings of self-efficacy to accomplish tasks are more likely to better accomplish it. The objective of our work is two-fold, first, we investigate the impact of self-efficacy in primary school on their performance in math and French. Then, we investigate how this self perception evolves in time. To this end, we have conducted a longitudinal study concerning students in CE2 (N=444) which have been followed as they joined CM1 (N=373). This study allowed to highlight some factors impacting the performances of the students in the two disciplines considered from the end of CE2 to the end of CM1. We have highlighted the importance of individual and school-related variables of the students (gender, previous performance...) but also of the contextual variables (class average in math and French) by using hierarchical models. Moreover, the use of individuals' growth models enabled us to estimate the evolving pattern used by the feeling of self-efficacy in students between the middle of CE2 and the end of CM1 in math and French.

Key words: self-efficacy in elementary school, school achievement, teachers' judgments, classroom context, hierarchical models.