

**Université de Montréal**

**Le lien prédictif entre le sentiment d'efficacité des enseignants, l'engagement cognitif et les buts d'accomplissement des élèves de la 4<sup>e</sup> à la 6<sup>e</sup> année du primaire.**

**par Zoé St-Onge**

**École de psychoéducation, Faculté des arts et des sciences**

Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de maîtrise ès sciences (M. Sc.) en psychoéducation, option Mémoire et Stage

Août 2018

© Zoé St-Onge, 2018

## Résumé

L'engagement scolaire est un prédicteur important de la réussite scolaire et un facteur de protection contre le décrochage. L'engagement cognitif combiné aux buts de maîtrise plutôt qu'aux buts de performance des élèves rendent compte d'un apprentissage autorégulé qui permet à l'élève une meilleure compréhension de la matière et des aspirations scolaires plus grandes. Plusieurs facteurs peuvent favoriser l'apprentissage autorégulé de l'élève dont le sentiment d'efficacité de l'enseignant. Cette influence potentielle pourrait être expliquée par la mise en place par l'enseignant du climat motivationnel de la classe axé sur la maîtrise de la matière plutôt que la performance. Dans cette étude, les données de 373 élèves et 38 enseignants d'écoles primaires en milieux défavorisés à Montréal ont été étudiées à l'aide d'un devis longitudinal et des analyses de cheminement multiniveaux. Les résultats montrent qu'un haut sentiment d'efficacité de la part de l'enseignant prédit l'adhésion des élèves aux buts de maîtrise. Il prédit aussi la mise en place d'un climat motivationnel axé sur la maîtrise de la matière ce qui influence à la baisse les buts de performance des élèves. Ces résultats sont cependant marginalement significatifs et aucun lien n'a été observé entre le sentiment d'efficacité de l'enseignant et l'engagement cognitif des élèves dans cette étude.

**Mots clés :** sentiment d'efficacité, engagement cognitif, climat motivationnel, buts de maîtrise, buts de performance

## **Abstract**

Scholarly engagement is an important predictor of achievement and a protective factor against drop-out. Students' cognitive engagement combined with mastery goals, instead of performance goals, represent a self-regulated learning that allows a better comprehension of the subject and higher aspirations in school. Many factors can favor self-regulated learning including teachers' self-efficacy. This potential influence could be explained by the mastery classroom goal structure that the teacher sets. In this study, measures from 373 students and 38 teachers of 5 primary schools in poor neighbourhoods of Montreal were studied longitudinally with path analysis. The results show that a high teacher's self-efficacy predicts students' adherence to mastery goals. It also predicts the mastery classroom goal structure that reduces students' performance goals. Those results are, however, marginally significant and no link was observed between teachers' self-efficacy and students' cognitive engagement in this study.

**Key words :** self-efficacy, cognitive engagement, classroom goal structure, mastery goals, performance goals

## Table des matières

CONTEXTE THÉORIQUE.....	1
Introduction.....	1
L'engagement cognitif des élèves.....	3
Les buts d'accomplissement.....	6
Contribution du sentiment d'efficacité et du climat motivationnel de la classe.....	9
Le sentiment d'efficacité de l'enseignant.....	11
Le climat motivationnel de la classe.....	15
Objectifs, questions de recherche et hypothèses.....	19
MÉTHODOLOGIE.....	21
Participants.....	21
Procédure.....	22
Instruments de mesure des variables d'intérêt.....	23
Instruments de mesure des Variables de contrôle.....	25
Stratégie analytique.....	27
RÉSULTATS.....	29
Statistiques descriptives.....	29
Corrélations entre les variables.....	33
Analyse de cheminement multiniveaux et de médiation.....	35
DISCUSSION.....	40
Conclusions sur les hypothèses de recherche.....	41
Forces et limites de l'étude.....	45
Études futures.....	48
Pistes d'intervention.....	50
Conclusion.....	51
RÉFÉRENCES.....	53

## Liste des tableaux

Tableau I. Statistiques descriptives des variables.....	30
Tableau II. Corrélations entre les variables du modèle.....	31
Tableau III. Coefficients de régression.....	37

## Liste des figures

Figure 1. Modèle graphique.....	19
Figure 2. Résultats analyse cheminement multiniveaux.....	36

## **Le lien prédictif entre le sentiment d'efficacité des enseignants, l'engagement cognitif et les buts d'accomplissement des élèves de la 4<sup>e</sup> à la 6<sup>e</sup> année du primaire.**

### **CONTEXTE THÉORIQUE**

Selon les statistiques, le décrochage scolaire touche près de 20% des jeunes au Québec et le tiers de ces décrocheurs ont suivi leur scolarité dans une école de quartier défavorisé (Statistique Québec, 2015). Le pronostic pour l'avenir de ces jeunes décrocheurs est plutôt négatif : ils risquent notamment d'obtenir de moins bons salaires, d'être sur le chômage, de vivre davantage d'exclusion sociale, de manquer de confiance en l'avenir, d'éprouver de la difficulté à transmettre le goût des études à leurs enfants, etc. De façon à prévenir ces difficultés et à favoriser la réussite scolaire des élèves, de nombreux auteurs soulignent l'importance de promouvoir leur engagement à l'école et ce, dès le primaire. En effet, l'engagement scolaire est un prédicteur important de la réussite académique et un facteur de protection contre le décrochage scolaire (Appleton, Christenson, & Furlong, 2008; Archambault & Dupéré, 2016; Fredricks, Blumenfeld, & Paris, 2004; Greene, Miller, Crowson, Duke, & Akey, 2004; Pietarinen, Soini, & Pyhältö, 2014). Lorsque l'élève s'engage, il émet des comportements tels que suivre les consignes et être attentifs, il vérifie ses erreurs, adopte des attitudes positives face à la matière et démontre de l'intérêt dans ses apprentissages, ce qui favorise sa réussite éducative. Le plus haut niveau d'investissement s'observe lorsque l'élève autorégule ses apprentissages à l'aide de différentes stratégies cognitives et métacognitives qui constituent l'engagement cognitif (Pintrich & de Groot, 1990, Zimmerman, 1990). L'élève ainsi engagé est aussi un élève qui adopte des buts d'accomplissement axés sur la maîtrise des apprentissages, c'est-à-dire qu'il vise à comprendre la matière et à fournir des efforts pour s'améliorer, plutôt

que de simplement viser à prouver sa compétence par de bons résultats en poursuivant des buts de performance (Dweck, 1986). Il est pertinent de chercher à favoriser cet apprentissage autorégulé puisqu'il est associé, entre autres, à une meilleure compréhension de la matière, à des aspirations scolaires plus élevées et à de meilleurs résultats scolaires (Harlow, DeBacker, & Crowson, 2011; Wang, Wang, & Eccles, 2012). Plusieurs facteurs peuvent influencer l'engagement scolaire des élèves et les buts d'accomplissement qu'ils adoptent, dont le sentiment d'auto-efficacité des enseignants (van Uden, Ritzen, & Pieters, 2014). En effet, selon la théorie de Bandura (1977), la perception que les enseignants ont de leur capacité à influencer la réussite de leurs élèves contribuerait aux buts de maîtrise et à l'engagement scolaire de ces derniers, et plus particulièrement à leur engagement cognitif, soit à l'utilisation de stratégies cognitives et métacognitives pour réguler leur apprentissage (van Uden et al., 2014). Ce lien entre le sentiment d'efficacité des enseignants et l'apprentissage autorégulé des élèves pourrait toutefois ne pas être direct. Il pourrait en effet être expliqué par divers mécanismes, et notamment par le climat motivationnel de la classe mis en place par les enseignants. Aucune étude n'a toutefois encore étudié ce mécanisme indirect permettant d'expliquer le lien entre le sentiment d'auto-efficacité des enseignants, l'engagement cognitif et les buts d'accomplissement des élèves du primaire, et encore moins en milieux défavorisés. Dans le but de contribuer à l'avancement des connaissances dans le domaine et d'intervenir de manière efficace auprès des élèves à risque de se désengager, l'objectif de cette présente étude est donc de mesurer l'influence potentielle du sentiment d'auto-efficacité des enseignants sur l'engagement cognitif et les buts d'accomplissement des élèves, ainsi que d'étudier l'effet médiateur potentiel que pourrait jouer le climat motivationnel de la classe sur ces liens.



## **L'engagement cognitif des élèves**

L'engagement scolaire est un construit qui n'est pas à confondre avec la motivation. En effet, alors que la motivation se définit comme étant une énergie psychologique, l'engagement est la résultante de cette même énergie, mais en action. Cela implique qu'il est possible d'être motivé sans être engagé (Appleton et al., 2008; Deci & Ryan, 1985), dans la mesure où l'engagement se situe à la rencontre entre l'individu et son environnement (Archambault & Dupéré, 2016). Comme le fait remarquer Appleton et ses collègues (2008) qui ont recensé plusieurs dizaines de définitions de l'engagement, bien que ce construit ait été largement étudié, il n'y a pas de définition opérationnelle unique de l'engagement dans la littérature scientifique. Certaines de ses caractéristiques sont cependant bien établies telle que sa malléabilité, ce qui en fait un bon levier d'intervention. En effet, comme nous en discuterons ultérieurement, l'engagement peut être influencé par différents facteurs. Il est donc possible de le favoriser en aménageant l'environnement et les pratiques enseignantes en ce sens (Appleton et al., 2008; Fredricks et al., 2004). Par ailleurs, une autre caractéristique reconnue de l'engagement est sa multi dimensionnalité. Une définition de l'engagement maintenant largement utilisée dans les études empiriques est celle en trois dimensions proposée par Fredricks et ses collègues (2004). Elle a été élaborée à partir d'une analyse qualitative des recherches existantes sur le sujet dans différents domaines et comporte trois dimensions : comportementale, affective et cognitive. Bien que cette définition ne découle pas d'une théorie, le modèle s'apparente à la trilogie des composantes comportements, émotions et pensées que l'on retrouve souvent en psychologie (Beck, 1974; Eccles, 2016). Ces trois composantes de l'engagement sont corrélées, interreliées, mais bien distinctes. Elles peuvent clairement être étudiées séparément (Fredricks et al., 2004; Li & Lerner, 2013). D'ailleurs, dans une étude d'Archambault et Dupéré (2016), il a été observé

que dès l'école primaire, chaque dimension de l'engagement peut en effet évoluer de manière distincte dans le temps, ce qui appuie une définition en plusieurs dimensions.

Tout d'abord, la dimension comportementale de l'engagement rend compte de la participation, de la conduite positive et de la quantité d'efforts fournis par l'élève pour faire une tâche. Un élève engagé de façon comportementale répond donc aux demandes de l'environnement scolaire en adoptant les comportements attendus (Fredricks et al., 2004). Il sera ainsi à l'heure à ses cours, aura son matériel, fera ses devoirs, s'investira dans les activités parascolaires, sera attentif lors de la réalisation d'une tâche, etc. Considérant la nature des comportements auxquels il réfère, l'engagement comportemental est la dimension la plus directement et facilement observable par les enseignants et les intervenants scolaires (Li & Lerner, 2013). Ensuite, l'engagement affectif regroupe les réactions émotionnelles de l'élève face à l'école et à la tâche (Fredricks et al., 2004). L'élève engagé émotionnellement aura un sentiment d'appartenance à son école, des émotions positives telles que l'excitation et le plaisir face à la tâche et y démontrera un intérêt (Archambault & Dupéré, 2016; Li & Lerner, 2013). Finalement, l'engagement cognitif permet de rendre l'élève maître de son apprentissage. Il s'agit de la manifestation d'un apprentissage autorégulé, c'est-à-dire que l'élève cherche à apprendre par lui-même en étant stratégique (Zimmerman, 2002). L'élève engagé cognitivement régule en effet son apprentissage en utilisant des processus métacognitifs tels que la planification, l'organisation, l'auto-évaluation et l'élaboration des objectifs (Zimmerman, 1990). Il utilise aussi de lui-même des stratégies cognitives lors de la réalisation d'une activité d'apprentissage telles que réguler l'attention en faisant abstraction des distractions possibles, réguler l'effort pour persévérer jusqu'à la fin de la tâche, faire des liens entre les nouvelles informations et les

anciennes et surveiller activement sa compréhension en vérifiant la justesse de ses réponses (Meece, Blumenfeld, & Hoyle, 1988).

Dans la littérature, l'engagement cognitif a moins été étudié que les deux autres dimensions. Certains rapportent que l'engagement cognitif est parfois difficile à distinguer de l'engagement comportemental au niveau de la mesure et qu'il est difficile de le mesurer puisqu'il n'est pas directement observable (Eccles, 2016; Fredricks et al., 2004). Cependant, il est important de s'y attarder puisque l'élève engagé cognitivement est en processus d'apprentissage autorégulé en développant une responsabilité face à l'acquisition de son savoir, ce qui n'est pas mesuré par les autres dimensions de l'engagement (Zimmerman, 1990). Les stratégies cognitives et l'autorégulation de l'apprentissage mis en place par l'élève engagé cognitivement lui permettent la réussite des tâches plus complexes (Pintrich & de Groot, 1990) et permettent une meilleure compréhension de la matière (Harlow et al., 2011). De plus, un élève peu engagé cognitivement aura une performance et des aspirations scolaires plus faibles (Wang et al., 2012). D'ailleurs, le désengagement cognitif pourrait agir comme un précurseur précoce du décrochage scolaire, puisque sa diminution survient généralement avant celle de l'engagement comportemental, ce qui en fait un bon levier pour la prévention (Appleton et al., 2008). Il est donc pertinent d'en connaître les facteurs d'influence tôt dans le parcours scolaire. Cependant, l'engagement cognitif ne peut se manifester que dans des tâches relativement complexes où l'élève peut démontrer son autonomie dans l'apprentissage et il est nécessaire que l'élève acquière un développement cognitif suffisamment avancé pour pouvoir utiliser les stratégies métacognitives (Fredricks et al., 2004). Vers la fin du primaire, les élèves sont davantage confrontés à des exercices en plusieurs étapes et donc qui nécessitent une certaine organisation des actions et des efforts. De plus, leur développement cognitif est suffisamment

avancé pour être conscients des objectifs de l'exercice, de leurs erreurs et des étapes subséquentes (Larivée, 2007). Ainsi, l'apprentissage autorégulé s'observe mieux à partir de cette période développementale, bien qu'il puisse se manifester avant (Zimmerman, 1990). Par ailleurs, les auteurs soulignent qu'au-delà de l'engagement cognitif, l'apprentissage autorégulé se manifeste à travers d'autres caractéristiques individuelles motivationnelles, et particulièrement les buts de maîtrise poursuivis par l'élève, soit l'envie d'apprendre et de relever des défis, lorsqu'il s'engage dans une tâche académique (Greene et al., 2004; Kaplan, Middleton, Urdan, & Midgley, 2002; Meece, Anderman, & Anderman, 2006; Zimmerman, 2002).

### **Les buts d'accomplissement**

La théorie des buts d'accomplissement, originalement élaborée par Dweck (1986), s'intéresse à la raison pour laquelle un élève s'investit et s'engage dans son travail scolaire (Kaplan et al., 2002). Il s'agit du standard d'excellence visé par l'élève (Meece et al., 2006). Deux types de buts distincts ont été identifiés, soit les buts de maîtrise, qui se caractérisent par l'envie d'augmenter ses compétences, de bien comprendre et maîtriser quelque chose de nouveau, bref une motivation intrinsèque à apprendre associée à l'apprentissage autorégulé, et les buts de performance, qui font référence à la recherche d'un jugement favorable de sa compétence ou à l'évitement d'un jugement négatif, une motivation extrinsèque (Elliott & Dweck, 1988). Concrètement, l'élève ayant pour but la maîtrise est à la recherche de défis qui lui permettront de faire de nouveaux apprentissages, il persévère devant les difficultés parce qu'il sait qu'il est nécessaire de fournir beaucoup d'efforts pour s'améliorer. Il en viendra même à s'intéresser à ses erreurs puisqu'elles sont l'indication de ce qu'il a à améliorer. Par opposition,

l'élève ayant pour but la performance évite les défis par peur de l'échec, persévère peu et éprouve des émotions négatives devant les obstacles ou les erreurs puisqu'ils sont autant de preuves de son incompétence. Une autre distinction se fait au niveau des croyances des élèves à propos de l'intelligence. Les buts de maîtrise impliquent que l'intelligence est flexible et dépend de la quantité d'efforts fournis pour tenter de s'améliorer, tandis que les buts de performance supposent que l'intelligence et les compétences en général sont plutôt fixes, les expériences académiques ne servent donc qu'à démontrer ses capacités (Dupeyrat & Mariné, 2005). D'ailleurs, Yeager et Dweck (2012) ont montré qu'un élève croyant au développement des compétences intellectuelles à force de relever des défis a généralement de meilleures performances scolaires qu'un autre croyant que l'intelligence est fixe.

Aussi, la relation à l'effort est diamétralement opposée selon le type de buts poursuivis. En effet, selon la théorie des buts d'accomplissement (Dweck, 1986), pour l'élève visant la maîtrise, la réussite est directement attribuable à la quantité d'efforts fournie. Cependant, pour l'élève visant la performance, l'effort est signe d'un manque de compétence. Si la tâche semble difficile, elle risque d'être abandonnée pour éviter que les autres soient témoins de l'échec. À l'inverse, si l'élève est confiant de pouvoir réussir la tâche sans trop d'efforts, il l'accomplit. Ainsi, les buts de performance peuvent mener à deux styles de comportements. D'abord, si l'élève croit qu'il va échouer, il aura tendance à ne pas faire le travail, il s'agit des buts de performance-évitement. À l'inverse, s'il croit qu'il pourra assez facilement réussir et donc faire partie des meilleurs, il fournira des efforts pour faire le travail, il s'agit des buts de performance-approche. Cette distinction comportementale entre les buts de performance-évitement et de performance-approche a été soulignée à plusieurs reprises dans les écrits scientifiques antérieurs (Dupeyrat & mariné, 2004; Dweck, 1986; Kaplan et al. 2002; meece et al. 2006). En revanche,

la raison du comportement est la même. En effet, l'élève qui évite la tâche considère important d'avoir de bons résultats scolaires par rapport à la moyenne tout comme l'élève qui approche la tâche. Comme la présente étude s'intéresse aux différences entre les élèves des conceptions des buts d'accomplissement, ces deux sous-types de buts de performance ne seront pas étudiés de manière distincte.

Par ailleurs, il est également possible qu'un élève vise à la fois la maîtrise et la performance, c'est-à-dire qu'il cherche à s'améliorer et à être le meilleur de son groupe. D'ailleurs, selon Kaplan et ses collègues (2002), les élèves qui obtiennent les meilleurs résultats scolaires seraient aussi ceux qui donnent beaucoup d'importance à la fois à la maîtrise et à la performance. Cependant, les buts de maîtrise ont été plus souvent associés à l'engagement cognitif et à la réussite scolaire des élèves puisque, contrairement aux buts de performance-approche, ils sont associés à l'utilisation de stratégies cognitives plus complexes, à l'intérêt pour les grands défis et à la persévérance face à l'échec (Ames, 1988; Dupeyrat & Mariné, 2005; Elliot & Dweck, 2005; Greene et al., 2004; Meece et al., 2006; Pintrich & de Groot, 1990). En effet, l'élève poursuivant des buts de maîtrise est surtout intrinsèquement motivé à apprendre, il a envie de relever des défis académiques. Il est donc plus susceptible de s'engager dans le simple but d'augmenter ses connaissances. Les buts de maîtrise seraient même un ingrédient essentiel à l'apprentissage autorégulé (Fredricks et al., 2004; Zimmerman, 2002). En revanche, l'élève qui vise la performance est extrinsèquement motivé puisqu'il s'engage uniquement pour obtenir de bons résultats dans le but d'être socialement bien reconnu (Elliot & Dweck, 2005). Il sera donc moins intéressé à s'investir cognitivement dans ses apprentissages par simple plaisir ou par intérêt, et cherchera surtout à obtenir une récompense extérieure à son comportement qui lui permettra de se mettre en action (Deci & Ryan, 1985).

En somme, la recherche suggère que l'engagement cognitif et les buts d'accomplissement de l'élève influencent la qualité de son investissement à apprendre. Cependant, il existe aussi plusieurs facteurs de l'environnement susceptibles de favoriser un apprentissage autorégulé dont les attitudes de l'enseignant, notamment son sentiment d'efficacité, et le climat motivationnel de la classe (Bandura, 1993; Meece et al., 2006; Safourcade et Alava, 2009; van Uden et al., 2014).

### **Contribution du sentiment d'efficacité et du climat motivationnel de la classe**

L'engagement scolaire et les buts d'accomplissement des élèves sont influencés à la fois par des variables individuelles et familiales, ainsi que par des variables environnementales (Meece et al., 1988). Parmi les caractéristiques de l'élève, on retrouve par exemple son sentiment d'auto-efficacité, la perception d'instrumentalité de l'école, c'est-à-dire à quel point il considère que l'école lui est utile, son besoin d'affiliation, ses attentes face à sa performance, la valeur qu'il attribue à la tâche, soit à quel point il y est intéressé, et son besoin d'autonomie, soit la liberté de s'orienter vers ses intérêts (Fredricks et al., 2004; Greene et al., 2004; Pintrich & de Groot, 1990). Le sexe semble aussi avoir une influence sur les caractéristiques motivationnelles des élèves, puisque les garçons sont généralement moins engagés que les filles et que les garçons adhèrent plus aux buts de performance que les filles (Bouffard, Boisvert, Vezeau, & Larouche, 1995; Statistiques Québec, 2015). De plus, l'engagement cognitif et les buts de maîtrise tendent à diminuer avec l'âge pour faire place aux buts de performance et même au désengagement qui tend à s'accroître au fil du temps. Cette diminution de l'engagement s'observe d'ailleurs déjà au cours du primaire, d'où l'importance de bien connaître les facteurs

associés à l'apprentissage autorégulé chez les élèves tôt dans leur développement (Archambault, 2016; Deemer, 2004). Au niveau de la culture familiale, les valeurs véhiculées par les parents sur l'importance de la réussite académique sont également associées à la façon dont l'élève approche la matière, notamment à ses buts d'accomplissement (Kaplan et al., 2002). Enfin, parmi l'ensemble de ces caractéristiques individuelles et familiales, le statut socio-économique de la famille est très important à considérer (Archambault, Janosz, & Chouinard, 2012). En effet, la proportion de décrocheurs est nettement plus importante dans les quartiers pauvres (Statistique Québec, 2015). Cette observation pourrait s'expliquer par le fait qu'un faible statut socio-économique de la famille est associé à des attitudes plus négatives face à l'école de la part des parents et aux difficultés que certains éprouvent à répondre adéquatement aux besoins de leurs enfants. En effet, les enfants provenant de milieux pauvres n'ont pas toujours réponse à leurs besoins de base tels que de se nourrir et de se sentir en sécurité, ce qui est pourtant préalable à la manifestation de l'envie d'apprendre (Deci & Ryan, 1985). De plus, une culture de rejet de l'école qui peut être observée chez certains parents de milieux défavorisés se transmettrait à la génération suivante, influençant à la baisse l'engagement scolaire des enfants (Anderson, Anderson, Payne, & Ortiz, 2017).

Au niveau de l'environnement scolaire, plusieurs facteurs sont également associés à l'apprentissage autorégulé des élèves. Il y a d'abord le fonctionnement global de l'école telles qu'une bonne cohésion de l'équipe école, la qualité des services spécialisés et le leadership de la part de la direction qui, par exemple, influenceraient positivement l'engagement cognitif des élèves (Dembo & Gibson, 1985). Il y a ensuite le contexte de classe mis en place par l'enseignant, dont ses attitudes face aux élèves ainsi que ses pratiques pédagogiques (Bressoux & Pansu, 2001), et plus spécifiquement, son sentiment d'efficacité et le climat motivationnel



qu'il instaure pour promouvoir la réussite de ses élèves (Fredricks et al., 2004). Le sentiment d'efficacité, tel que décrit ci-dessous, serait aussi le facteur qui influencerait le plus le fonctionnement des enseignants et qui contribuerait à l'engagement et aux buts d'accomplissement des élèves (Safourcade et Alava, 2009), puisque c'est avant tout l'enseignant qui met l'élève en contact avec la matière et qui contribue au climat motivationnel de la classe (Zimmerman, 1990).

### **Le sentiment d'efficacité de l'enseignant**

La théorie du sentiment d'auto-efficacité a été élaborée par Bandura (1977). Ce sentiment est généralement défini comme étant la croyance qu'une personne a de ses capacités à atteindre un résultat dans une tâche donnée. C'est un sentiment de contrôle sur les événements, un sentiment de pouvoir et d'influence (Bandura, 1997). Selon cette théorie, ces sentiments seraient plus déterminants que la compétence réelle d'une personne pour réussir une tâche. Le niveau de confiance en ses capacités déterminerait si la personne utilisera adéquatement ou non sa compétence. Bandura (1997) suggère d'ailleurs que le sentiment d'efficacité est un concept qui diffère des autres concepts de soi tels que l'estime de soi ou la valeur personnelle. Par exemple, il est possible d'avoir une haute estime personnelle, mais un sentiment d'efficacité faible en mathématiques si l'individu ne porte pas de valeur particulière au fait de performer dans cette matière (Tschannen Moran, 1998). Par ailleurs, le sentiment d'efficacité n'est pas l'équivalent du locus de contrôle (Rotter, 1966). Une personne avec un haut sentiment d'efficacité a nécessairement un locus de contrôle interne, c'est-à-dire qu'elle considère que ce sont ses comportements qui sont responsables de ses réussites (Bandura, 1997). Cependant, une

personne ayant un locus de contrôle interne n'a pas nécessairement un haut sentiment d'efficacité si elle ne se croit pas capable de mener l'action permettant d'atteindre le résultat attendu. Enfin, un dernier aspect qui différencie le concept de sentiment d'efficacité d'autres concepts comme l'estime de soi, c'est le fait que le sentiment d'efficacité est spécifique à une tâche précise (Bandura, 1977). Chez les enseignants, le sentiment d'efficacité réfère à la croyance qu'ils ont d'être capable d'influencer l'apprentissage de tous leurs élèves, même ceux en grande difficulté ou avec une faible motivation (Friedman & Kass, 2002; Gibson & Dembo, 1984; Woolfolk, 1990). Il s'agit d'« un processus cognitif qui organise la production des actes professionnels » qui permettent à leur tour l'accomplissement d'une tâche (Safourcade & Alava, 2009). Ainsi, un enseignant avec un haut sentiment d'efficacité se croit capable de mettre en place de bonnes pratiques qui, selon lui, influenceront l'apprentissage de ses élèves (Tschannen Moran, 1998).

Le sentiment d'efficacité des enseignants est affecté par le contexte et par leurs expériences passées de maîtrise qui réfèrent aux moments où ils ont pu avoir un impact sur l'engagement de leurs élèves (Dembo & Gibson, 1985; Knoblauch & Woolfolk Hoy, 2008; Midgley, Feldlaufer, & Eccles, 1989). Les expériences passées de maîtrise ont été identifiées comme étant la source la plus influente du sentiment d'efficacité (Bandura, 1977; Knoblauch & Woolfolk Hoy, 2008). Une personne aurait en effet tendance à évaluer son efficacité face à une tâche en fonction de sa performance antérieure lors de situations semblables. Il a été observé que les enseignants qui pratiquent dans des écoles où les élèves sont en plus grande difficulté ont en moyenne un sentiment d'efficacité plus bas (Midgley et al., 1989). Knoblauch et Woolfolk Hoy (2008) expliquent que le défi est d'ailleurs plus grand pour les enseignants des quartiers urbains centraux, puisqu'ils sont nombreux à exercer leur métier dans des contextes

où la pauvreté, les différences culturelles, le manque de ressources et la présence de violence sont souvent plus présents. Les problèmes de désengagement scolaire et de difficultés d'apprentissage s'y retrouvent également en plus grande proportion (Archambault et al. 2012; Statistiques Québec, 2015). Les enseignants qui œuvrent en milieux défavorisés, plus susceptibles d'avoir des élèves en grande difficulté, n'arrivent donc pas toujours à les engager pleinement dans leurs apprentissages et peuvent développer la croyance qu'ils ne peuvent pas faire de différence dans la vie des élèves, ce qui contribue à diminuer leur sentiment d'efficacité. Cependant, Midgley et ses collègues (1989) ont remarqué que les élèves en difficulté sont plus sensibles au sentiment d'efficacité de l'enseignant que les élèves qui réussissent bien. On peut donc en déduire que dans les quartiers urbains centraux, les élèves désengagés vivent potentiellement de plus grandes difficultés en partie parce que les enseignants se sentent impuissants et mal outillés pour les soutenir (Caprara, Barbaranelli, Steca, & Malone, 2006; Knoblauch & Woolfolk Hoy, 2008). Au-delà du contexte et des expériences passées, bons nombres de facteurs contextuels et personnels sont susceptibles de contribuer au sentiment d'efficacité des enseignants (Dembo & Gibson, 1985; Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2007). Par exemple, le sentiment de compétence des enseignants augmenterait lors des premières années d'expérience, mais diminue de la mi- à la fin de la carrière. De plus, les femmes, plus sensibles au stress, auraient un moins fort sentiment d'efficacité à gérer la classe que les hommes (Klassen & Chiu 2010).

Le sentiment d'efficacité de l'enseignant a été associé maintes fois à la réussite des élèves (Caprara et al., 2006; Maguire, 2011) et à leur motivation, notamment leurs buts d'accomplissement (Gibson & Dembo, 1984; Midgley et al., 1989). Dans son étude, Tschannen Moran (1998) stipule que le sentiment d'efficacité de l'enseignant influence l'attitude des élèves

face à l'école et Gibson et Dembo (1984) affirment même qu'il peut contrebalancer un milieu familial néfaste. Ainsi, plusieurs auteurs évoquent un lien positif entre le sentiment d'efficacité de l'enseignant et les buts de maîtrise des élèves (Ames & Ames, 1984; Dembo & Gibson, 1985; Dweck, 1986). Les enseignants qui croient avoir un pouvoir d'influence sur l'engagement et la réussite de tous leurs élèves auraient des élèves qui visent l'amélioration par l'effort. Un faible sentiment d'efficacité a aussi été associé à des mesures de contrôle de la part de l'enseignant et aux buts de performance des élèves (Gibson, 1984; van Uden et al., 2014), c'est-à-dire que les enseignants qui doutent de leur pouvoir d'influence tendent à utiliser davantage les récompenses et les punitions extérieures à la tâche pour augmenter leur sentiment de contrôle sur la classe. Ceci amène les élèves à rechercher les récompenses et à éviter les punitions, ce qui correspond en partie aux buts de performance. Cependant, le lien entre le sentiment d'efficacité de l'enseignant et l'engagement scolaire des élèves ne serait pas aussi clair. En effet, l'étude de van Uden et ses collègues (2014) a mesuré un lien faible entre le sentiment d'efficacité des enseignants et les trois formes d'engagement scolaire. Cette étude suggère que plus l'enseignant se sent efficace, plus les élèves de sa classe sont engagés. Cependant, de leur côté, Archambault et ses collègues (2012) n'ont pas observé de lien significatif entre le sentiment d'efficacité des enseignants et l'engagement cognitif des élèves. Le fait est que ces deux dernières études ont été menées dans des écoles secondaires dont le fonctionnement est bien différent du primaire dans la mesure où les élèves du secondaire ont plusieurs enseignants. Ces élèves sont donc moins longtemps en contact avec chacun de leurs enseignants que les élèves du primaire, ce qui pourrait expliquer que l'impact du sentiment d'efficacité des enseignants sur l'engagement des élèves y soit moins grand.

En somme, bien que la théorie et les premières recherches suggèrent qu'il existe une association entre le sentiment d'efficacité des enseignants, les buts d'accomplissement et l'engagement scolaire des élèves, cette hypothèse n'est pas fortement appuyée empiriquement. Certains auteurs suggèrent d'ailleurs que le lien entre le sentiment d'efficacité des enseignants et l'apprentissage autorégulé des élèves serait peut-être même indirect, expliqué notamment par le climat motivationnel mis en place dans la classe (Archambault et al., 2012; van Uden et al., 2014).

### **Le climat motivationnel de la classe**

La théorie des buts d'accomplissement vise à expliquer pourquoi l'élève s'engage dans ses tâches académiques (Kaplan et al., 2002; Meece et al., 2006). Tel que présenté plus tôt, cette théorie a d'abord été élaborée pour comprendre la poursuite de buts au niveau individuel. Par contre, elle a ensuite été transposée au niveau de la classe, en stipulant que comme l'enseignant est responsable de l'aménagement de la classe, le climat motivationnel qu'il crée véhicule des buts d'accomplissement qui peuvent influencer ceux des élèves et qui contribuent à leur engagement cognitif (Meece et al., 2006). À travers son système d'évaluation, ses rétroactions, ses commentaires et ses encouragements, l'enseignant évoque plus ou moins directement à ses élèves quel est le but visé par les activités d'apprentissage dans sa classe, ce qui contribue à créer le climat motivationnel. À l'instar des deux types de buts d'accomplissement au niveau de l'élève, deux types de climat de classe instaurés par l'enseignant ont été identifiés dans les écrits scientifiques, il s'agit du climat de maîtrise et du climat de performance. Les enseignants qui mettent l'accent sur la maîtrise véhiculent l'idée dans leur classe que ce qui est important, c'est d'apprendre. Ainsi, les rétroactions qu'ils font aux élèves portent sur l'importance d'augmenter

leurs connaissances et leurs habiletés, de relever des défis, de fournir des efforts et qu'une erreur est un indice de ce qu'ils ont à améliorer (Elliott & Dweck, 1988). Ces enseignants insisteront sur l'amélioration, le développement des habiletés, et la compréhension de la matière par chacun des élèves (Kaplan et al., 2002; Meece et al., 2006). De leur côté, les enseignants qui mettent l'accent sur la performance instaurent un climat de classe axé sur la nécessité d'avoir des bonnes notes. Ils véhiculent ainsi l'idée que ce qui est important, c'est d'être bon par rapport aux autres. Ils vont demander à leurs élèves de démontrer leur capacité devant les autres, les comparer entre eux et amener l'idée qu'un échec est peut-être causé par un manque de compétence (Deemer, 2004; Elliott & Dweck, 1988). Un enseignant qui favorise un climat motivationnel orienté vers la performance mettra aussi l'accent sur la compétition, les récompenses, le groupement et la comparaison sociale (Kaplan et al., 2002; Meece et al., 2006).

Le climat motivationnel de la classe, qui se traduit principalement par le type de rétroactions données par l'enseignant, influence les comportements et attitudes de l'élève (Georges & Pansu, 2011). Plusieurs études ont noté une association positive entre la mise en place d'un climat de maîtrise par l'enseignant dans la classe et l'engagement cognitif des élèves (Ames, 1992; Greene et al., 2004; Kaplan et al., 2002; Pintrich & de Groot, 1990). Le climat de maîtrise est aussi associé aux buts de maîtrise des élèves, alors que le climat de performance contribue aux buts du même nom (Ames, 1988; Meece et al., 2006). Ainsi, les élèves qui apprennent dans un climat de classe orienté vers la maîtrise sont plus susceptibles de viser à s'améliorer qu'à être les meilleurs. L'association entre le climat de performance et l'engagement cognitif des élèves est toutefois moins claire (Kaplan et al., 2002). En effet, dans les écoles accueillant des élèves qui réussissent bien, un contexte de classe qui donne de l'importance à la performance est positivement associé à l'engagement cognitif, particulièrement pour les garçons

(Bouffard et al., 1995). Cependant, pour les élèves en difficulté, un tel contexte les amène à percevoir leurs échecs comme une preuve de leur manque d'habileté. Ils projettent qu'ils vivront encore des échecs dans le futur ce qui diminue leur engagement cognitif (Elliott & Dweck, 1988). Cette deuxième association est plus susceptible de se manifester dans une école en milieu urbain, central et défavorisé où la proportion d'élèves en difficultés est plus importante (Midgley et al., 1989, Statistiques Québec, 2015).

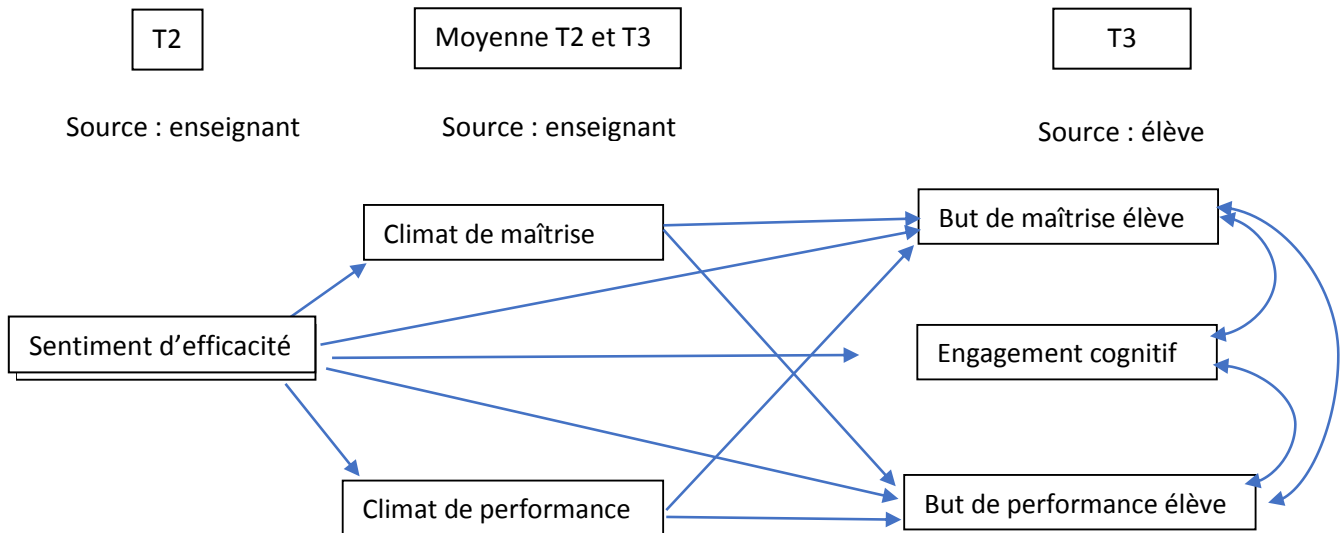
Un lien entre le sentiment d'efficacité des enseignants et le type de climat motivationnel a aussi été montré par la recherche (Deemer, 2004; Gibson, 1984; Lazarides, Buchholz, & Rubach, 2018; Wolters, 2007). Dans l'étude de Deemer (2004), le sentiment d'efficacité de l'enseignant était associé positivement à la mise en place d'un climat de maîtrise. Cependant, l'association entre le sentiment d'efficacité de l'enseignant et le climat de performance n'a pas été mesurée dans cette étude. De leur côté, Wolters et Daugherty (2007) ont montré que le sentiment d'efficacité était associé positivement aux deux types de climat motivationnel, mais beaucoup plus fortement à celui de maîtrise. Ainsi, les enseignants qui considèrent qu'ils peuvent faire une différence dans l'apprentissage de tous leurs élèves orientent majoritairement leurs actions de façon à promouvoir l'amélioration, la prise de défis et la compréhension de chacun (Gibson & Dembo, 1984; Wolters & Daugherty, 2007).

En somme, selon la théorie du sentiment d'efficacité, la théorie des buts d'accomplissement et les études empiriques existantes, il est possible que le lien entre le sentiment d'efficacité des enseignants et l'apprentissage autorégulé des élèves soit expliqué par un climat de classe orienté vers la maîtrise, mais aucune étude n'a vérifié cette hypothèse à ce

jour. En effet, l'enseignant qui se croit capable d'influencer la réussite de ses élèves a aussi la croyance que la performance cognitive de ces derniers est malléable (Deemer, 2004). Il va fournir les efforts nécessaires pour mettre en place des pratiques enseignantes reconnues comme favorisant les buts d'accomplissement et l'engagement de ses élèves (Bandura, 1977). Parmi ces pratiques, il y a l'organisation d'un climat de classe orienté vers la maîtrise. Ainsi, à travers l'établissement de ce climat, l'enseignant insiste sur le fait que ce qui est important en classe, c'est de s'améliorer et que pour ce faire, il faut fournir des efforts. Ce type de climat favoriserait en définitive l'engagement cognitif et le développement des buts de maîtrise chez ses élèves. À l'inverse, un enseignant qui a un plus faible sentiment d'efficacité exercerait plus de contrôle sur sa classe afin de contrebalancer pour le manque de compétence qu'il croit avoir. Cela pourrait être associé à la mise en place d'un climat de classe axé sur la performance en favorisant la compétition et la mise en valeur des élèves les plus performants. Comme les buts que les élèves se fixent sont influencés par ceux que leur environnement propose (Kaplan et al., 2002; Meece et al., 2006), plus l'environnement met l'accent sur l'importance de la performance, plus l'élève fait de même, et moins il est susceptible de s'engager cognitivement. Ainsi, bien que certaines études aient montré le pouvoir prédictif du climat motivationnel de la classe sur l'engagement cognitif et les buts d'accomplissement des élèves (Ames, 1988; Greene et al., 2004; Lazarides et al., 2018; Meece et al., 1988; Kaplan et al., 2002), aucune étude n'a vérifié si ce climat serait un médiateur du lien entre le sentiment d'efficacité de l'enseignant, l'engagement scolaire et les buts d'accomplissement de ses élèves comme nous proposons de le faire ici.

*Figure 1. Modèle graphique*





### Objectifs, questions de recherche et hypothèses

Selon la littérature scientifique et les études empiriques, plusieurs caractéristiques de l'environnement scolaire peuvent influencer l'apprentissage autorégulé des élèves, dont le sentiment d'efficacité de l'enseignant et le climat motivationnel qu'il met en place dans sa classe (Bandura, 1977). Comme le montre la Figure 1, cette étude vise donc à vérifier, dans un premier temps, s'il existe un lien entre le sentiment d'efficacité des enseignants, l'engagement cognitif et les buts d'accomplissement des élèves dans cinq écoles primaires de Montréal en milieux défavorisés. Dans un deuxième temps, cette étude vise à vérifier si ce même lien pourrait être expliqué par la mise en place par les enseignants d'un climat motivationnel axé sur la maîtrise ou la performance dans la classe.

De manière plus spécifique, cette étude souhaite répondre aux questions suivantes, en contexte montréalais défavorisé : 1) Existe-t-il une association entre le sentiment d'efficacité

des enseignants et l'engagement cognitif ou les buts d'accomplissement de leurs élèves de la 4<sup>e</sup> à la 6<sup>e</sup> année du primaire? Et 2) ce lien pourrait-il être expliqué par le climat motivationnel de maîtrise ou de performance mis en place par les enseignants dans leur classe? Nous souhaitons répondre à ces questions avec un devis de recherche longitudinal corrélational en contrôlant pour d'autres variables qui pourraient influencer l'engagement cognitif et les buts d'accomplissement des élèves, telles que leur engagement initial, leurs buts d'accomplissement initiaux, leur âge, leur sexe, leur rendement scolaire et leur statut d'immigrant. Nous avons choisi de contrôler pour cette dernière caractéristique des élèves considérant que les élèves immigrants sont très nombreux dans les quartiers urbains centraux de milieux défavorisés. Comme les élèves immigrants ont un bagage culturel et éducatif différent de la moyenne générale des élèves, il est possible que leur engagement et leurs buts d'accomplissement en soient influencés. Enfin nous contrôlerons également pour certaines caractéristiques des enseignants telles leur âge, sexe et leur niveau d'expérience.

Des hypothèses sont formulées pour ces deux questions de recherche sur la base des connaissances tirées des écrits scientifiques. Pour la première, il est attendu qu'un haut sentiment d'efficacité de l'enseignant soit associé à un plus grand niveau d'engagement cognitif et à l'adhésion aux buts de maîtrise chez les élèves au courant de l'année. Pour la deuxième hypothèse, il est attendu qu'un haut sentiment d'efficacité de l'enseignant soit associé positivement à la présence d'un climat motivationnel centré sur la maîtrise, favorisant en retour un plus grand engagement cognitif et l'adoption de buts de maîtrise chez les élèves. Inversement, il est attendu qu'un faible sentiment d'efficacité de l'enseignant soit associé à la mise en place par l'enseignant d'un climat motivationnel centré sur la performance et que cela prédise un plus faible engagement cognitif et l'adhésion des élèves à des buts de performance.

## MÉTHODOLOGIE

### Participants

Cette étude s'inscrit dans le cadre du projet Culture et Engagement (Archambault et al., 2015) dont l'objectif est de cerner les différents aspects et facteurs d'influence de l'engagement des élèves. Cinq écoles primaires de Montréal ont participé à l'étude. Elles sont toutes situées dans des milieux défavorisés. En effet, selon le Ministère de l'éducation, des loisirs et du sport (MELS) qui évalue la défavorisation des écoles sur une échelle de 1 à 10, 10 représentant les écoles les plus défavorisées, quatre de ces écoles ont une cote de 10 et la cinquième est à 9. Dans une étude préliminaire de Tardif-Grenier et Archambault (2015), il a été observé que la majorité des familles de l'échantillon ont un revenu sous le seuil de la pauvreté tel qu'établi par les normes gouvernementales.

Les données utilisées pour cette étude ont été colligées entre le printemps 2013 et le printemps 2014. Trente-huit enseignants et 373 de leurs élèves de la 4<sup>e</sup> à la 6<sup>e</sup> année du primaire ont participé à l'étude. Pour ce qui est des caractéristiques individuelles des élèves, la répartition des élèves est à peu près équivalente entre les trois niveaux (35,6% en 4<sup>e</sup> année, 31,0% en 5<sup>e</sup> année et 33,5% en 6<sup>e</sup> année). Il y a 53% de filles et 47% de garçons qui sont âgés entre 8 ans et 13 ans. Cependant, la majorité des élèves (87%) ont entre 9 ans et 11 ans. Quant aux caractéristiques familiales des élèves, une majorité parle français avec leurs parents, soit avec leur père (56,6%) ou avec leur mère (58%). Les deux autres langues les plus courantes sont l'arabe (10%) et l'espagnol (10%). De plus, 35,6% des élèves de l'échantillon sont nés à l'extérieur du Canada, c'est-à-dire des immigrants de première génération. Finalement, 64% des

élèves vivent avec leurs deux parents et 13% vivent dans des familles monoparentales prises en charge par la mère.

Pour ce qui est des caractéristiques des enseignants qui ont participé à l'étude, seulement 11% d'entre eux sont des hommes. Sur l'ensemble, 18% ont entre 26 ans et 30 ans, 20% ont entre 31 ans et 35 ans, 27% ont entre 36 ans et 40 ans et 16% ont entre 41 ans et 45 ans. Il y a aussi une grande variance quant au nombre d'années d'expérience, soit entre une et 25. La plus grande proportion d'enseignants (23%) ont toutefois entre 11 ans et 15 ans d'expérience. Finalement, 81% des enseignants de cet échantillon travaillent à temps plein.

## **Procédure**

Tel que mentionné précédemment, cinq écoles primaires de la ville de Montréal se sont portées volontaires pour participer à l'étude. Des formulaires de consentement ont été envoyés à la maison par l'entremise des enfants. Étant donné la multiethnicité des écoles participantes, le formulaire a été traduit en six langues afin de rejoindre un maximum de parents. Dans un deuxième temps, les parents des élèves qui n'avaient pas retourné le formulaire ont été relancés par téléphone. Cette procédure a permis l'atteinte d'un taux de consentement de 70%.

Différentes mesures ont été prises à trois temps, d'abord en mai 2013 (temps 1 = T1), puis biannuellement, en octobre 2014 (temps 2 = T2) et en mai 2014 (temps 3 = T3). Le détail de ces mesures est détaillé dans la section instruments ci-dessous. Les élèves ont répondu à un questionnaire informatisé dans le laboratoire informatique de leur école. Il leur était demandé quelques informations sociodémographiques de base telles que leur âge et leur sexe, la langue parlée à la maison ou la structure familiale. Ils étaient aussi questionnés sur leur engagement scolaire et leurs buts d'accomplissement. Pendant que les élèves répondaient au questionnaire,

les enseignants ont été libérés pour répondre à leur questionnaire en version papier. Il leur était d'abord demandé quelques informations sociodémographiques suivies de questions sur leur travail comme leur nombre d'années d'expérience, leurs pratiques enseignantes reliées au climat motivationnel de la classe et leur sentiment d'efficacité. Ensuite, ils étaient invités à répondre à des questions sur chacun de leurs élèves, notamment sur leur rendement scolaire.

### **Instruments de mesure des variables d'intérêt**

*L'engagement cognitif (T3).* L'engagement cognitif des élèves a été mesuré au temps 3 à partir de l'Échelle des dimensions de l'engagement scolaire (EDES) et plus précisément la sous-échelle d'engagement cognitif en français et engagement cognitif en mathématiques, validée au Québec par Archambault et Vandebossche Makombo (2014). Suivant les recommandations de ces chercheurs, le score global de l'engagement cognitif des élèves qui sera utilisé dans cette étude est obtenu en faisant une moyenne des items dans les deux matières. Ainsi, cette échelle comprend six items, trois par matières. Ces matières ont été choisies puisqu'elles sont centrales à l'apprentissage. Un exemple d'item mesurant l'engagement cognitif en français est « Quand je finis une dictée, je vérifie pour qu'il n'y ait pas d'erreur ». Un exemple d'item mesurant l'engagement cognitif en mathématique est « Lorsque je ne comprends pas un problème en mathématique, je recommence et j'essaie de comprendre ». Les items sont cotés de 1 (pas du tout) à 5 (beaucoup). La consistance interne de cette échelle est bonne avec un alpha de Cronbach de 0,80.

*Les buts d'accomplissement des élèves (T3).* Les buts de maîtrise et de performance des élèves ont été mesurés au temps 3 à partir de d'échelles tirées du *Pattern of Adaptive Learning Scale* (Midgley et al., 2000) traduites et validées par Archambault et Vandebossche Makombo

(2014). Les deux échelles contiennent chacune 5 items, tous formulés à la positive. Un exemple d’item de l’échelle des buts de maîtrise est « Il est important pour moi d'apprendre de nouvelles choses cette année ». Un exemple d’item de l’échelle des buts de performance est « Il est important pour moi d'avoir l'air intelligent comparé aux autres élèves de ma classe ». Les items sont tous codés de 1 (pas vrai du tout) à 5 (très vrai). L’échelle des buts de maîtrise a une bonne consistance interne avec un alpha de Cronbach de 0,835 tout comme l’échelle des buts de performance dont l’alpha de Cronbach s’élève à 0,927.

*Le climat motivationnel de la classe* ( $(T3-T2)/2$ ). Le climat motivationnel de la classe, soit de maîtrise, soit de performance, a été mesuré d’après la perception des enseignants de leur pratique. Il a été mesuré au temps 2, et au temps 3. Tel que présenté à la figure 1, le score du climat motivationnel sera un score moyen entre celui du début et celui de la fin de l’année scolaire ( $(T2+T3)/2$ ). Ce choix a été fait afin d’obtenir une mesure du climat de classe intermédiaire à la VI et la VD. La validité de la mesure du médiateur en est accrue. Ce choix se justifie également du fait que les corrélations entre les mesures au 2<sup>e</sup> et au 3<sup>e</sup> temps de mesure du climat de maîtrise de la classe ( $r = 0,605, p < 0,001$ ) et du climat de performance de la classe ( $r = 0,694, p < 0,001$ ) sont relativement élevées selon les critères de Cohen (1988). Lorsque l’on compare les moyennes pour chacun des temps de mesure, on constate d’ailleurs très peu de fluctuation au cours de l’année au niveau du climat de maîtrise ( $M(T2)=3,752$  ;  $M(T3)=3,766$ ) et du climat de performance ( $M(T2)=2,175$  ;  $M(T3)=2,203$ ). Cela justifie donc de regrouper ces deux temps de mesure et d’en faire la moyenne.

Les deux types de climat (maîtrise et performance) ont été mesurés avec deux échelles tirées du *Pattern of Adaptive Learning Scale* (Midgley et al., 2000) traduites et validées par Archambault et Vandenbossche Makombo (2014). L’échelle du climat de performance contient

5 items dont : « Je désigne les élèves qui réussissent bien afin qu'ils servent de modèle aux autres élèves ». L'échelle du climat de maîtrise contient 4 items dont : « Je fais un effort spécial pour reconnaître les progrès individuels des élèves, même pour ceux qui sont sous la moyenne de la classe ». Tous les items sont codés de 1 (complètement en désaccord) à 5 (complètement d'accord). La consistance interne pour l'échelle de maîtrise est suffisante, compte tenu du petit nombre d'items, avec un alpha de Cronbach de 0,627 tout comme pour l'échelle de performance dont l'alpha de Cronbach est de 0,788.

*Le sentiment d'efficacité de l'enseignant (T2).* Finalement, le sentiment d'efficacité des enseignants a été mesuré au temps 2 à partir d'une sous-échelle du *Patterns of Adaptive Learning Scale* (Midgley et al., 2000). Cette sous-échelle comporte 7 items dont 3 formulés à la négative. Un exemple d'item positif est « Si j'essaie vraiment, je peux réussir à rejoindre même l'élève le plus difficile ». Un exemple d'item négatif est « Certains élèves ne feront pas beaucoup de progrès cette année, peu importe ce que je fais ». Tous les items sont codés de 1 à 5, 1 étant « complètement en désaccord » et 5 étant « complètement d'accord ». À la suite de l'inversion des trois items négatifs, la consistance interne de cette échelle est tout de même satisfaisante, bien que légèrement faible, avec un alpha de Cronbach de 0,624.

### **Instruments de mesure des variables de contrôle**

Tel que discuté précédemment dans le contexte théorique, plusieurs facteurs peuvent influencer l'engagement cognitif et les buts d'accomplissement des élèves. Il est primordial de contrôler pour certaines variables afin de s'assurer de la validité de l'étude. Les variables de contrôle sélectionnées sont celles qui ont été reconnues dans les études antérieures comme étant associées aux caractéristiques motivationnelles des élèves.

*Niveau initial des caractéristiques motivationnelles des élèves (T1).* Le niveau initial des variables dépendantes (l'engagement cognitif et les buts d'accomplissement) a été mesuré au temps 1 avec les mêmes échelles qu'au temps 3, mais un an plus tôt. Cette mesure permet de contrôler tous les facteurs qui ont pu influencer les caractéristiques motivationnelles d'intérêt avant le début de l'étude et qui seraient difficiles à identifier individuellement. Ainsi, l'étude cherche à expliquer le changement au niveau des caractéristiques motivationnelles des élèves au cours de l'année à partir du contexte de la classe en tenant compte de ce qui était déjà présent. De plus, cela permet de contrôler pour l'effet saisonnier. Pour ce temps de mesure, la consistance interne de l'échelle de l'engagement cognitif est bonne ( $\alpha=0,803$ ), celle des buts de maîtrise est passable ( $\alpha=0,639$ ) et celle des buts de performance est acceptable ( $\alpha=0,737$ ).

*Le sexe et l'âge des élèves (T1).* Le sexe est codé 0 pour les garçons et 1 pour les filles. La valeur de l'âge correspond à l'âge réel de l'élève au temps 1. Dans l'échantillon, il varie entre huit ans et treize ans. Ces mesures sont obtenues à partir d'un questionnaire auto-rapporté.

*Le rendement scolaire (T2).* Le rendement scolaire a été mesuré auprès de l'enseignant au début de l'année scolaire (T2). L'enseignant devait évaluer le rendement en mathématique, en écriture et en lecture avec un item par matière formulé de la façon suivante : « Depuis le début de l'année scolaire, comment évaluez-vous le rendement moyen de cet élève en mathématiques par rapport aux autres élèves de sa classe? ». Les items sont codés de 1 à 5, 1 étant « nettement sous la moyenne » et 5 étant « nettement au-dessus de la moyenne ». Cette mesure est reconnue comme étant fiable, permet de détecter même les petits changements de performance scolaire et serait aussi sensible qu'une mesure auprès de l'élève (Kurdi & Archambault, 2017)



*Le statut migratoire des élèves (T1).* Le statut migratoire est une variable catégorielle tenant compte du pays de naissance de l'enfant. La valeur 1 signifie que l'élève est immigrant de première génération, c'est-à-dire qu'il n'est pas né au Canada. La valeur 2 signifie que l'élève a un statut migratoire de deuxième génération ou plus. Ces informations ont été recueillies auprès de l'élève.

*Le sexe, l'âge et l'expérience des enseignants (T2).* Le sexe est codé 0 pour les hommes et 1 pour les femmes. L'âge est codé de 1 à 8 par tranche de 5 ans, 1 étant de 20 ans à 25 ans et 8 étant 56 ans et plus. L'expérience d'enseignement est codée de 0 à 7 par tranche de 3 ans, 0 étant moins d'un an d'expérience, 1 étant de 1 à 3 ans et 7 étant plus de 25 ans. Toutes ces mesures ont été auto-rapportées par l'enseignant.

### **Stratégie analytique**

Afin de mesurer le lien entre le sentiment d'efficacité des enseignants et l'engagement scolaire cognitif et les buts d'accomplissement des élèves ainsi que l'effet médiateur du climat motivationnel mis en place par l'enseignant, un devis quantitatif longitudinal a été utilisé. Ce devis requiert plusieurs étapes d'analyses statistiques. D'abord, une analyse préliminaire des valeurs manquantes sur les différentes variables du modèle de médiation a démontré que seulement 295 élèves ont répondu à tous les items parmi les 373 élèves de l'échantillon. Afin de vérifier si le groupe de participants avec des valeurs manquantes se distingue significativement du groupe de participants ayant des valeurs complètes, une série de tests-t ont d'abord été réalisés sur toutes les variables impliquées dans le modèle. Comme ces groupes n'étaient pas significativement différents, une imputation multiple des valeurs manquantes a été effectuée. Le pourcentage de valeurs imputées se situe entre 2,88% et 6,73% du total des valeurs selon les variables.

Nous avons ensuite réalisé une série d'analyses préliminaires avant d'examiner nos données. Ainsi, les statistiques descriptives (moyenne, écart-type) et les distributions ont été examinées et des tests ont été effectués afin de vérifier si le modèle respecte les différents postulats de l'analyse en cheminement multiniveaux tels que la multicolinéarité, les valeurs extrêmes, la symétrie et l'aplatissement des distributions des variables, la normalité des résidus et la spécificité du modèle. De plus, nous avons effectué une matrice de corrélations afin d'établir les différentes associations entre les variables. Finalement, la vérification des hypothèses de recherche a été faite avec une analyse de cheminement multiniveaux (*path analysis*) à partir du logiciel Mplus. Étant donné que les élèves sont regroupés par classe et qu'il y a une portion commune de variance attribuée à la classe et à l'influence de l'enseignant, ce type d'analyse permet de contrôler pour la structure nichée des données (élèves nichés dans la classe) en ajustant les erreurs standards du modèle (Bressoux, 2010; Raudenbush & Bryk, 1986).

Les différentes variables ont été introduites dans le modèle de façon hiérarchique en cinq étapes. D'abord, la première étape qui constitue le modèle vide, incluait uniquement les variables dépendantes soit l'engagement cognitif, les buts de maîtrise et de performance des élèves. À la deuxième étape, les variables de contrôle ont été ajoutées. Au niveau de l'élève, il s'agit du sexe, de l'âge, du statut migratoire, du rendement scolaire et des mesures initiales des variables dépendantes. Au niveau de la classe, il s'agit du sexe, de l'âge, des années d'expérience de l'enseignant et du niveau académique de la classe. À la troisième étape, le sentiment d'efficacité a été ajouté en tant que prédicteur unique des variables dépendantes. À la quatrième étape, les variables médiatrices, c'est-à-dire les climats motivationnels de maîtrise et de performance, ont été incluses. Finalement, la cinquième étape est une version plus parcimonieuse du modèle dans laquelle nous avons retirés les liens non significatifs avec

certaines variables de contrôle pour améliorer la puissance statistique et l'adéquation du modèle (Véronneau, Vitaro, Brendgen, Dishion, & Tremblay, 2010)

Afin de vérifier l'adéquation du modèle à chaque étape, nous avons choisi de nous référer à différents indicateurs. La valeur  $H_0$  et le test de Khi-carré (*likelihood ratio*) permettent de rejeter l'hypothèse nulle en comparant l'efficacité du modèle d'intérêt au modèle vide, en fonction du nombre de degrés de liberté. Plus leur valeur augmente, moins il y a de chances que les résultats observés soient dus au hasard. Le *Tucker-Lewis Index* (TLI) donne la distance entre le modèle vide et le modèle d'intérêt, alors que le *Comparative Fit Index* (CFI) évalue la centralité du modèle par rapport au modèle vide (West, Talor, & Wu, 2002). Pour ces deux derniers indicateurs, une valeur entre 0,90 et 0,95 indique une adéquation acceptable, entre 0,95 et 0,99 l'adéquation est jugée bonne et plus de 0,99, l'adéquation est excellente (Little, 2013). Enfin, les effets médiateurs, quant à eux, ont été examinés à partir du test de Sobel.

## RÉSULTATS

### Statistiques descriptives

Le tableau I présente les statistiques descriptives des variables à l'étude. On constate que le but de maîtrise des élèves autant au temps 1 qu'au temps 3 présente une asymétrie négative, c'est-à-dire que la majorité des données se retrouvent au-delà de la médiane et que les petites valeurs sont sous représentées. La distribution de cette variable présente également un aplatissement, c'est-à-dire que les données sont étalées, ce qui témoigne que la distribution ne suit pas une courbe normale. L'engagement cognitif présente une courbe semblable à celle du but de maîtrise de l'élève, mais dans une moindre mesure. La distribution de la variable de but de performance,

elle, est plutôt symétrique et regroupée autour de la moyenne. Au niveau de la classe, les distributions du sentiment d'efficacité chez les enseignants et du climat de maîtrise de la classe ont une apparence normale, mais il n'y a pas une grande variance entre les classes et les moyennes sont élevées, considérant que la valeur maximale est de 5. Ce type de distribution pourrait augmenter la possibilité d'erreur de type I (rejeter l'hypothèse nulle alors qu'elle est vraie) et de type II (accepter l'hypothèse nulle alors qu'elle est fausse) lors des résultats (Little, 2013). Cependant, les analyses statistiques retenues dans cette étude sont suffisamment robustes pour tenir compte du fait que les variables n'ont pas nécessairement une distribution normale.

*Tableau I. Statistiques descriptives des variables*

	moyenne	Écart- type	Asymétrie (erreur=0,126)	Applatissement (erreur=0,252)
NIVEAU 1 : ÉLÈVE				
1. Statut migratoire	1,7989	0,69931		
2. Sexe de l'élève	0,5389	0,49916		
3. Rendement scolaire T2	3,1394	1,00508	0,009	-0,569
4. Engagement cognitif T1	4,07556	0,74283	-1,014	0,931
5. But de maîtrise de l'élève T1	4,6553	0,52808	-2,186	5,248

6. But de performance de l'élève T1	3,245	1,32579	-0,258	-1,191
7. But de performance de l'élève T3	2,8203	1,34709	0,154	-1,267
8. But de maîtrise de l'élève T3	4,634	0,55524	-2,194	6,217
9. Engagement cognitif T3	4,0353	0,79758	-1,018	0,909
NIVEAU 2 : CLASSE				
10. Niveau scolaire T2	3,0509	0,82392		
11. Sexe de l'enseignant	1,8901	0,31321		
12. Années d'expérience de l'enseignant	3,5523	1,62328	-0,344	-0,696
13. Sentiment d'efficacité de l'enseignant	3,7756	0,46488	-0,169	-0,908
14. Climat de maîtrise	3,7594	0,4905	-0,004	-0,71
15. Climat de performance	2,1874	0,71409	0,421	-0,588

Tableau II. Corrélations entre les variables du modèle

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
1.statut migratoire														
2.sexe de l'élève														
3.rendement scolaire t2	,002	,121**												
4.engagement cognitif t1	-,069	,032*	,129**											
5.but de maîtrise de l'élève t1	-,032*	-,034*	-,043	,348***										
6.but de performance de l'élève t1	-,119**	-,165***	-,082	,138***	,195***									
7.niveau scolaire T2	,09*	-,1*	-,056	,004	,033	-,104**								
8.sexe de l'enseignant			-,002	,018	,051	,013	,178***							
9.années d'expérience	,058	,056	,045	,028	,046	-,002	,077	,347***						
10.sentiment d'efficacité	,033	,081	,06	,006	-,024	-,088*	,07	,086*	,328***					
11.climat de maîtrise	,094*	-,001	,049	,057	,042	-,063	,091*	,046	,186***	,505***				
12.climat de performance	-,098*	,005	,004	,03	,018	,017	,068	-,308***	-,094*	-,01*	-,098*			
13.but de performance de l'élève t3	-,112**	-,134***	-,017	,047	,066	,501***	-,132**	-,061	-,048	-,071	-,117**	,05		
14.but de maîtrise de l'élève t3	-,021	-,048	,007	,299***	,438***	,110**	-,087*	-,034	,077	,037	-,002	,083	,126**	
15.engagement cognitif t3	-,09*	,05	,171***	,503***	,186***	,042	-,126**	,048	,067	,013	,021	,058	,019	,463***

N=478; \*  $p \leq 0.1$ ; \*\*  $p \leq .05$ ; \*\*\*  $p \leq .01$ ;

0 = filles/femmes, 1 = garçons/hommes

## Corrélations entre les variables

Le tableau II ci-dessus présente les corrélations entre les variables de l'étude. Les critères de Cohen (1988) sont utilisés pour qualifier l'intensité des associations. Ainsi, une association très faible est entre 0 et 0,30, une association faible est entre 0,30 et 0,50, une association modérée est entre 0,50 et 0,70 et une association forte est au-delà de 0,70. Au niveau de l'élève, les résultats indiquent que le rendement scolaire est significativement, mais très faiblement associé à l'engagement cognitif aux temps 1 et 3 c'est-à-dire que les élèves qui ont un bon rendement scolaire sont aussi plus engagés cognitivement et le sont toujours un an plus tard. Les buts de maîtrise et les buts de performance des élèves s'influencent, mais leur association est très faible. Ainsi, un élève qui donne beaucoup d'importance à la maîtrise de la matière considèrera aussi, dans une certaine mesure, que la performance est importante et inversement.

Parmi les relations entre les variables au niveau de la classe, on constate, de manière générale, que plus l'élève est à un niveau élevé de scolarité, moins il est engagé cognitivement et moins il accorde de l'importance à la performance. Ces associations sont cependant de très faible intensité. De plus, les hommes enseignants utilisent des pratiques orientées vers la performance près de trois fois plus que les femmes. Finalement, plus l'enseignant a de l'expérience, plus il a un haut sentiment d'efficacité et plus il met en place un climat de maîtrise dans sa classe. Ces associations sont respectivement faible et très faible.

Parmi les relations entre les variables du modèle, le sentiment d'efficacité de l'enseignant est positivement et modérément associé au climat de maîtrise et négativement, mais très faiblement, associé au climat de performance de la classe. Ainsi, le climat de maîtrise s'observe davantage dans les classes où l'enseignant a un sentiment d'efficacité plus fort. À l'inverse, les enseignants qui se sentent moins efficaces mettent plutôt en place un climat de performance, mais cette association est moins forte que la première. De plus, les élèves qui sont dans une classe imprégnée de l'importance d'apprendre et de

s'améliorer ont moins tendance à présenter un but personnel de performance que les autres élèves, cette association est cependant très faible. Finalement, l'engagement cognitif au temps 3 est significativement et positivement associé au but de maîtrise de l'élève au temps 3, et ce, de façon modérée. Ainsi, un élève qui adhère davantage au but de maîtrise est aussi plus engagé cognitivement. En somme, cette première étape d'analyse suggère que, de manière générale, les corrélations sont plutôt faibles. Cela indique que les variables incluses dans le modèle n'ont probablement pas toutes autant d'importance pour expliquer l'engagement cognitif et les buts d'accomplissement des élèves d'un point de vue statistique. Cependant, le modèle sera d'abord traité en son entier puis épuré afin d'en assurer la parcimonie.

### **Analyse de cheminement multiniveaux et de médiation**

Le tableau III présente les coefficients de régression entre les variables pour les différentes étapes de l'analyse du modèle. L'étape 1, le modèle vide, permet de constater qu'il y a de très faibles corrélations intra-classes entre les valeurs des élèves au niveau de leur engagement cognitif ( $r=0,083$ ), leurs buts de maîtrise ( $r=0,030$ ) et leurs buts de performance ( $r=0,069$ ). Ceci est représentatif de ce que l'on observe pour ce type de mesure dans d'autres études (Archambault et al. 2012, Caprara et al., 2006). Malgré la faible ampleur de ces corrélations, nous avons tout de même choisi de procéder à l'analyse multiniveau pour contrôler l'effet, bien que faible, de la variation entre les classes. L'étape 2 ajoute les différentes variables de contrôle au niveau élève (niveau I), soit son sexe, son âge, son statut migratoire, son rendement scolaire (T2), son engagement cognitif, ses buts de maîtrise et de performance au temps 1 ainsi que les variables dépendantes soit l'engagement cognitif, les buts de maîtrise et de performance de l'élève au temps 3. Il inclut également les covariables au niveau classe (niveau II), soit le sexe de l'enseignant, son nombre d'années d'expérience et le niveau scolaire de la classe. L'adéquation du modèle à cette étape ( $Ho=-1187,45$ ;  $CFI=0,981$ ;  $TLI=0,898$ ;  $Khi^2=405,575$ ,  $dl=30$ ) est supérieure à celle du modèle vide ( $Ho=-1384,165$ ;  $CFI=0,008$ ;  $TLI=0,008$ ;  $Khi^2=116.684$ ,  $dl=6$ ). Les variables sexe de



l'élève et le statut migratoire ne sont toutefois pas des prédicteurs significatifs des variables dépendantes dans ce modèle.

L'étape 3 ajoute le sentiment d'efficacité comme prédicteur direct des variables dépendantes, soit les buts de maîtrise, les buts de performance et l'engagement cognitif de l'élève. Cependant, aucune association directe entre ce prédicteur et ces variables dépendantes n'est significative. De plus, on observe que l'adéquation du modèle à cette étape ( $\chi^2=1212,962$ ; CFI=0,982; TLI=0,894;  $\chi^2=416,928$ ,  $df=36$ ) est semblable ou légèrement inférieure par rapport à l'étape précédente incluant uniquement les variables de contrôle comme prédicteurs. En effet, la valeur de  $\chi^2$  a diminué de 25,512, le CFI a augmenté de seulement 0,001, le TLI a diminué de 0,004 et le khi-carré de l'adéquation du modèle a augmenté de 11,353. Ainsi, l'ajout du sentiment d'efficacité comme variable indépendante ne permet pas de prédire plus justement la variation de l'engagement cognitif, des buts de maîtrise et de performance des élèves.

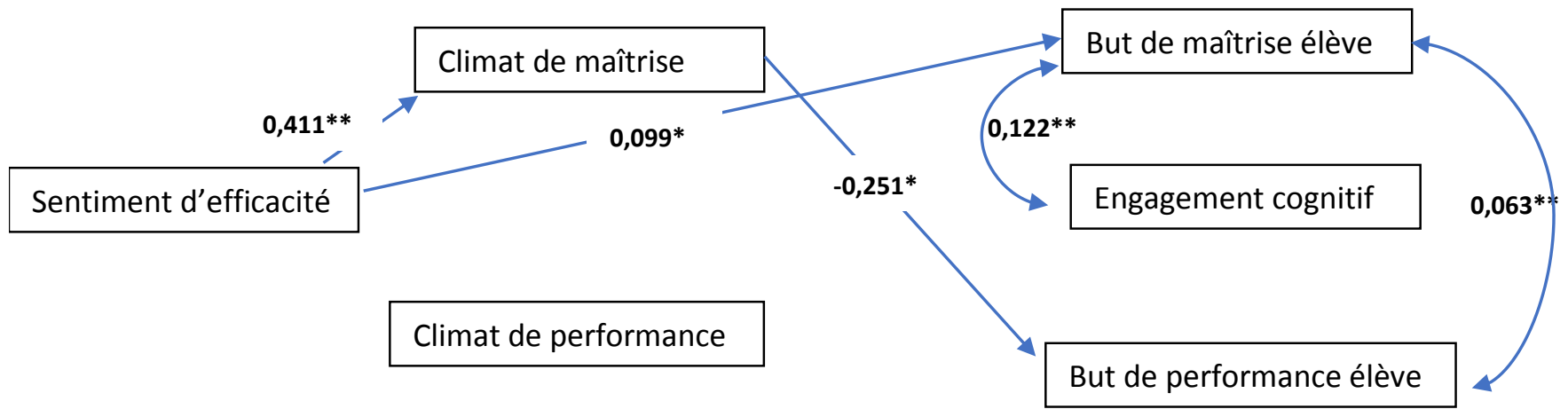
L'étape 4 ajoute le climat de maîtrise et le climat de performance de la classe en tant que médiateurs entre le sentiment d'efficacité, les buts des élèves et l'engagement cognitif. L'adéquation du modèle s'est améliorée ( $\chi^2=1270,338$ ,  $\Delta\chi^2= 57,375$  ; CFI=0,986,  $\Delta CFI=0,004$  ; TLI=0,933,  $\Delta TLI=0,039$  ;  $\chi^2=453,962$ ,  $\Delta\chi^2=37,034$  ;  $df=51$ ). Cependant, plusieurs liens ne sont pas significatifs ce qui peut nuire à la parcimonie. En effet, le sexe et le statut migratoire de l'élève n'ont pas de contribution significative sur l'engagement cognitif et sur les buts des élèves. De plus, le rendement scolaire est seulement lié à l'engagement cognitif, mais pas aux buts. Le sexe de l'enseignant est associé marginalement au climat de performance, mais pas du tout au sentiment d'efficacité. Cependant, le niveau d'expérience de l'enseignant est associé au sentiment d'efficacité, mais pas aux variables dépendantes. Finalement, le niveau scolaire de la classe est associé aux variables dépendantes, mais pas au sentiment d'efficacité des enseignants. Afin de renforcer l'adéquation du modèle, les liens non significatifs ont été retirés (Veronneau et al. 2010).

À l'étape 5, supprimer du modèle les liens non significatifs avec les covariables en a légèrement amélioré l'adéquation ( $\chi^2=1274,220$  ; TLI=0,999 ; CFI=0,997 ;  $\chi^2=457,270$ , dl=48). Plusieurs variables de contrôle au niveau élève sont associées aux différentes variables dépendantes. Tout d'abord, les élèves ayant de bons résultats scolaires en début d'année et les élèves qui étaient déjà plutôt engagés l'année précédente sont tous plus susceptibles d'avoir un haut niveau d'engagement cognitif en fin d'année. Les degrés d'engagement cognitif, d'adhésion aux buts de maîtrise et de performance des élèves la première année sont également associés en partie à ces mêmes caractéristiques l'année suivante. Cependant, les élèves plus vieux sont significativement moins engagés et moins orientés vers le but de maîtrise que les plus jeunes. Au niveau de la classe, plus l'enseignant a de l'expérience, plus il a un haut sentiment d'efficacité. De plus, les hommes utiliseraient les pratiques enseignantes orientées vers le climat de performance plus que les femmes.

Au-delà de l'influence des covariables, la Figure 2 présente les liens observés entre les variables du modèle et les coefficients de régression associés. Tout d'abord, on observe que seulement certains des liens anticipés sont significatifs dans ce modèle. Au niveau de l'élève, on observe qu'il existe une covariation entre les buts de maîtrise et les buts de performance. Ainsi, les élèves qui accordent de l'importance à la maîtrise des apprentissages seront aussi davantage portés à avoir des buts de performance et vice-versa. Les buts de maîtrise de l'élève covarient également positivement avec leur engagement cognitif. En effet, les élèves présentant davantage de buts de maîtrise seront aussi plus engagés cognitivement et vice-versa. Cependant, il n'existe pas d'association entre l'engagement cognitif de l'élève et ses buts de performance. Au niveau classe, plus l'enseignant se sent efficace, plus les élèves de sa classe adoptent des buts d'apprentissage orientés vers la maîtrise. Le lien entre le sentiment d'efficacité de l'enseignant et le but de performance des élèves de sa classe serait, quant à lui, indirect (test Sobel;  $-0,103$  ;  $p = 0,084$ ) et serait médiatisé (marginale) par le climat de maîtrise. Ce résultat signifie que plus l'enseignant se sent efficace, plus il met en place un climat d'apprentissage orienté vers

la maîtrise, ce qui en retour serait associé à une plus faible intensité des buts de performance chez ses élèves. Le climat de performance n'est toutefois pas un médiateur du lien entre le sentiment d'efficacité, les buts ou l'engagement cognitif des élèves dans ce modèle (tests Sobel :  $-0,013, p = 0,570$  ;  $-0,005, p = 0,570$ ). En effet, le climat de performance instauré par l'enseignant dans sa classe n'est associé à aucune de ces variables dépendantes. De plus, aucun lien n'a été observé entre le sentiment d'efficacité de l'enseignant et l'engagement cognitif des élèves.

Figure 2. Résultats analyse *cheminement multiniveaux*



N=373; \*  $p \leq 0.1$  ; \*\*  $p \leq .05$

Tableau III. Coefficients de régression

N=373; \* p ≤ 0.1; \*\* p ≤ .05; 0 = filles/femmes, 1 = garçons/hommes

	Eng cogn	But mait	But perf	Sent effic	Climat maitrise	Climat perfo
<b>Étape 2 : variables de contrôle</b>						
<i>Niveau 1 (élève)</i>						
Sexe élève	0,02	-0,061	-0,191			
Statut migratoire	-0,59	-0,001	-0,09			
Rendement scolaire T2	0,086**	0,014	0,033			
Engagement cognitif T1	0,455**					
<i>Niveau 2 (classe)</i>						
But maîtrise T1		0,448**				
But performance T1			0,476**			
Sexe enseignant	0,152	-0,123**	-0,247*	-0,053		
Expérience enseignant	0,01	0,028*	-0,006	0,102**		
Niveau classe	-0,129**	-0,068**	-0,109	0,014		
<b>Étape 3: direct</b>						
<i>Niveau 2 (classe)</i>						
Sentiment d'efficacité	-0,006	0,049	-0,037			
<b>Étape 4 : médiation</b>						
<i>Niveau 1 (élève)</i>						
Sexe élève	0,021	-0,067	-0,195			
Rendement scolaire T2	0,084**	0,013	0,035			
Engagement cognitif T1	0,458**					
But maîtrise T1		0,450**				
But performance T1			0,478**			
<i>Niveau 2 (classe)</i>						
Sexe enseignant	0,211*	-0,080	-0,201	-0,052	-0,001	-0,739*
Expérience enseignant	0,009	0,024	-0,005	0,102**		
Niveau classe	-0,143**	-0,075**	-0,113	0,014		
Sentiment d'efficacité	0,005	0,087	0,107		0,411**	-0,137
Climat maîtrise	0,001	-0,058	-0,266*			
Climat performance	0,078	0,055*	0,071			

## DISCUSSION

Comme discuté plus haut, l'engagement cognitif et les buts de maîtrise des élèves sont primordiaux à leur réussite académique, et particulièrement en milieux défavorisés (Appleton et al., 2008; Dweck, 1986; Meece et al., 1988). L'engagement scolaire est de surcroît un facteur de protection clé du décrochage scolaire qui commence cependant à diminuer dès le primaire (Archambault & Dupéré, 2016). Les études antérieures suggèrent que le sentiment d'efficacité de l'enseignant ainsi que le climat motivationnel qu'il met en place dans sa classe pourraient influencer l'apprentissage autorégulé de ses élèves (Bandura, 1977; Kaplan et al., 2002; Meece et al., 2006; van Uden et al., 2014). Le but de la présente étude était donc de vérifier si le sentiment d'efficacité des enseignants influence les buts d'accomplissement des élèves et leur engagement cognitif. Il s'agissait aussi de vérifier si ces liens sont médiatisés par le climat motivationnel de maîtrise ou de performance mis en place par l'enseignant dans sa classe.

### **Conclusions sur les hypothèses de recherche**

Il était d'abord attendu qu'un haut sentiment d'efficacité soit associé à un plus grand engagement cognitif, à l'adhésion aux buts de maîtrise et à moins de buts de performance de la part des élèves de la classe. Nos résultats ne confirment que partiellement cette hypothèse. En effet, le sentiment d'efficacité était en partie associé (marginale) aux buts de maîtrise. Ainsi, ces résultats suggèrent, en accord avec les études antérieures et la théorie (Bandura, 1977; Deemer, 2004; Meece et al., 2006), que le fait que l'enseignant se sente efficace et se croit capable d'amener tous ses élèves à s'améliorer au cours de l'année influencerait positivement l'importance que les élèves accordent à s'améliorer, à fournir des efforts et à percevoir leurs erreurs comme un indice de ce qu'ils ont à développer. Les enseignants qui se sentent efficaces semblent ainsi véhiculer dans leur classe la croyance que la compétence est un caractère

flexible qui dépend de l'effort et ceci incite les élèves à partager cette croyance et à adhérer aux buts de maîtrise (Dweck, 1986; Elliott & Dweck, 1988).

Par ailleurs, en lien avec les recherches antérieures (Archambault et al., 2012; van Uden et al., 2014) et contrairement à nos hypothèses, les résultats de cette étude infirment la présence d'un lien entre le sentiment d'efficacité de l'enseignant et l'engagement cognitif des élèves. Il est toutefois possible que la similitude entre l'engagement cognitif et le but de maîtrise explique cette absence de lien. En effet, selon Fredricks et ses collègues (2004), l'engagement cognitif peut également référer ou se rapprocher des buts d'apprentissage des élèves, c'est-à-dire que les élèves qui utilisent des stratégies métacognitives pour réguler leur apprentissage sont également plus susceptibles de viser l'amélioration personnelle par l'effort. D'ailleurs, nos résultats montrent que la présence de forts buts de maîtrise serait le signe d'un élève engagé cognitivement et vice-versa. Cependant, ces deux variables ne sont que faiblement corrélées entre elles. Ceci indique que les deux variables sont similaires, partagent une certaine variance, mais sont tout de même des variables bien distinctes. Ainsi, ces résultats suggèreraient peut-être que les buts de maîtrise des élèves médiatisent le lien potentiel entre le sentiment d'efficacité de l'enseignant et l'engagement cognitif des élèves, c'est-à-dire que les élèves en contact avec des enseignants qui se croient capable d'amener tous leurs élèves à s'améliorer auraient comme objectif, lors des tâches académiques, de bien maîtriser la matière et ceci stimulerait l'utilisation de stratégies cognitives plus complexes. Cette hypothèse n'a cependant pas pu être vérifiée dans le cadre de cette étude.

Il était également attendu qu'un plus bas sentiment d'efficacité de la part des enseignants soit associé à une augmentation des buts de performance des élèves et inversement. En effet, selon la théorie du sentiment d'efficacité, l'enseignant qui ne se sent pas efficace aura tendance à exercer plus de contrôle sur la classe (Gibson & Dembo, 1984). Par contre, nos résultats, qui vont dans le sens de certaines études antérieures (Kaplan et al., 2000), infirment cette hypothèse. En effet, les enseignants qui doutent de pouvoir amener tous leurs élèves à s'améliorer ne semblent pas les influencer à donner de l'importance

aux bonnes notes et à la comparaison sociale. **Plusieurs hypothèses pourraient expliquer cette absence de lien. Par exemple,** il a été énoncé dans le contexte théorique que le but de performance est régulièrement divisé en deux dimensions : approche et évitement. Il est possible qu'un enseignant qui se sent peu efficace incite ses élèves à éviter le travail, mais pas à donner de l'importance aux bonnes notes. Ainsi, la distinction serait essentielle afin de mieux comprendre les mécanismes du but de performance.

Malgré l'absence de lien direct entre le sentiment d'efficacité ou d'inefficacité des enseignants et les buts de performance de leurs élèves, nos résultats suggèrent néanmoins qu'un lien indirect existe entre ces deux variables : un lien qui serait médiatisé par le climat de classe de maîtrise. En effet, cette étude a permis de démontrer que plus l'enseignant se sent efficace, plus il met en place un climat de maîtrise dans la classe, et moins les élèves adoptent des buts de performance, c'est-à-dire qu'ils accordent moins d'importance à être en compétition et à vouloir prouver leur compétence aux autres au cours de l'année. Bien que les élèves présentant des buts de performance élevés souhaitent généralement prouver leur compétence et recherchent l'approbation sociale (Elliot & Dweck, 2005), nos résultats suggèrent que si l'enseignant n'offre peu ou pas de contexte de compétition et véhicule le message que ce qui est important, c'est de s'améliorer par rapport à soi-même, les buts de performance de l'élève pourrait ainsi ne pas être renforcé, mais plutôt découragé dans un contexte de classe orienté vers la maîtrise.

En revanche, de façon plus surprenante, le climat motivationnel de maîtrise de la classe ne semble pas expliquer le lien entre le sentiment d'efficacité de l'enseignant et l'engagement cognitif ou les buts de maîtrise des élèves dans nos résultats. Ceux-ci sont d'ailleurs contraires à ce qui était attendu dans la mesure où, selon les études antérieures, il existerait un lien entre le climat de maîtrise, les buts d'accomplissement et l'engagement cognitif de l'élève (Ames, 1992; Greene et al., 2004; Kaplan et al., 2002; Pintrich & de Groot, 1990), ce qui ne s'est pas avéré ici. De plus, la même tendance a été observée pour le climat de performance mis en place par l'enseignant dans sa classe qui ne semble pas médiatiser



le lien entre son sentiment d'efficacité et l'engagement ou les buts d'accomplissement des élèves. Ces résultats sont certes surprenants, mais pourraient être expliqués par plusieurs éléments.

D'abord, il est possible que les buts de maîtrise des élèves et leur engagement cognitif soient davantage influencés par d'autres facteurs que le climat motivationnel implanté par l'enseignant. En effet, plusieurs caractéristiques personnelles de l'élève peuvent influencer son engagement cognitif et ses buts de maîtrise, au-delà du climat de classe. Tout d'abord, il a été observé dans cette étude que les élèves les plus engagés sont aussi ceux qui ont les meilleurs résultats. Il est donc possible que l'engagement cognitif soit une caractéristique des élèves doués pour les activités académiques et soit moins sensible à l'effet de l'environnement. Aussi, les élèves plus vieux sont relativement moins engagés que les plus jeunes entre la 4<sup>e</sup> et la 6<sup>e</sup> année du primaire selon nos résultats, suggérant que cette variable puisse également avoir une certaine influence. D'autres facteurs d'influence expliquant potentiellement l'absence d'effet médiateur du climat de classe sur le lien entre le sentiment d'efficacité de l'enseignant et l'apprentissage autorégulé des élèves pourraient se situer au niveau du contexte global de l'école. En effet, même si l'enseignant ne donne pas beaucoup de valeur aux notes dans sa classe, il demeure que les élèves passent des examens, ont des notes à leur bulletin et doivent atteindre un certain seuil de réussite pour passer à l'année suivante. Ainsi, le contexte scolaire plus global qui prévaut dans la plupart des sociétés occidentales, impose une structure qui favorise l'orientation vers la performance (Dweck, 1986). Du coup, le climat de maîtrise éventuellement mis en place par l'enseignant n'est peut-être pas suffisant pour contrebalancer l'effet des exigences de performance du système scolaire, notamment puisque ces exigences doivent être mises de l'avant de manière plus uniforme par l'ensemble des enseignants dans les écoles qui reçoivent une certaine pression pour assurer la réussite de tous leurs élèves. Bien que nous ne puissions confirmer cette hypothèse, nos résultats soutiennent la nécessité qu'elle soit examinée de manière plus approfondie. De plus, selon Fredricks et ses collègues (2004), la perception des élèves du contexte de classe serait un meilleur prédicteur de l'engagement scolaire des élèves que la perception de

l'enseignant. Ainsi, le climat de classe tel que perçu par l'enseignant est potentiellement différent du climat perçu par les élèves. En obtenant ainsi une mesure différente du climat motivationnel, les relations entre les variables seraient différentes. Enfin, il est aussi possible que la perception des enseignants par rapport à leur attitudes et pratiques soit biaisée, influençant du coup les résultats. En effet, il est connu que les répondants ont généralement un biais de désirabilité sociale et aussi un biais de se percevoir plus positivement que la réalité (Deemer, 2004). Il est donc possible que les enseignants aient surestimés leur sentiment d'efficacité et leur application du climat motivationnel de maîtrise pour correspondre à leur idéal. Les faibles variances aux niveaux des climats de maîtrise et du sentiment d'efficacité des enseignants de l'échantillon tout comme les moyennes élevées observées sur ces dimensions soutiennent d'ailleurs cette possibilité.

Enfin, bien que cela ne faisait pas partie de nos objectifs de départ, cette étude a permis de démontrer qu'au niveau de la classe, les enseignants hommes utilisent des pratiques davantage orientées vers la performance que les femmes. Bien qu'il faille être prudent avec ce résultat, notamment puisque l'échantillon d'enseignants est constitué à 89% de femmes ce qui est souvent le cas dans les écoles primaires au Québec, nos résultats suggèrent que les hommes accorderaient plus d'importance à la compétition entre les élèves et à l'obtention de bons résultats que les femmes. Cependant, il n'a pas été possible de vérifier si le sexe de l'enseignant pouvait avoir un effet modérateur sur les liens entre le sentiment d'efficacité, le climat motivationnel de la classe et l'engagement cognitif ou les buts d'accomplissement des élèves. Cette idée serait pourtant très intéressante à examiner.

### **Forces et limites de l'étude**

La présente étude a plusieurs forces. Tout d'abord, le devis longitudinal permet de donner un caractère prédictif aux liens entre les variables ce qui n'est pas possible en analyse transversale. Ce type

d'étude est d'ailleurs très utile pour cibler les facteurs qui influencent un phénomène donné, dans le cas présent, l'engagement des élèves. Ensuite, l'analyse en cheminement multiniveaux permet de contrôler pour la structure nichée des données et donc de déterminer l'influence unique des variables au niveau de la classe sur des variables au niveau de l'élève (Raudenbush & Bryk, 1986). En effet, les élèves d'une même classe subissent tous le même contexte et une analyse statistique de type régression linéaire ne tient pas en compte l'effet que peut avoir ce regroupement sous un même contexte. Finalement, le modèle de médiation a permis de faire ressortir des liens indirects entre le prédicteur et les variables dépendantes. Le lien entre le sentiment d'efficacité de l'enseignant et les buts de performance de ses élèves est tout à fait expliqué par le climat de maîtrise mis en place par l'enseignant. Sans cette analyse de médiation, il n'aurait pas été possible de constater ce lien.

Cette étude présente aussi plusieurs limites. Premièrement, deux des liens observés dans cette étude, soit le lien entre le sentiment d'efficacité et les buts de maîtrise et le lien entre le climat de maîtrise et les buts de performance, ne sont que marginalement significatifs avec un coefficient de signification inférieur à 0,10, mais supérieur à 0,05. Ce choix était justifié vu la taille de notre échantillon et le nombre de liens testés. De plus, les variables du sentiment d'efficacité et du climat de maîtrise avaient une faible variance d'une classe à l'autre et des moyennes élevées, ce qui réduit la possibilité d'observer les différences puisque celles-ci sont faibles. Cependant, ceci implique que ces résultats doivent être interprétés avec beaucoup de nuances. Deuxièmement, le contexte motivationnel de la classe a été mesuré seulement selon la perception des enseignants. Plusieurs auteurs suggèrent que ce n'est pas la mesure la plus fiable (Ames & Archer, 1988; Deemer, 2004; Meece et al., 2006). Effectivement, dans l'étude de Deemer (2004), la perception de l'enseignant du climat de maîtrise serait nettement supérieure à celle des élèves. Cependant, puisque la perception de l'élève du climat motivationnel serait plus déterminante pour son engagement et ses buts d'accomplissement que la perception de l'enseignant, le fait que nous obtenions tout de même certains liens soutient la pertinence d'une telle mesure.

Troisièmement, l'échelle de mesure du sentiment d'efficacité est limitée à certains égards. En effet, l'alpha de Cronbach est relativement modeste ( $\alpha=0,624$ ), indiquant que la consistance interne de l'échelle est questionnable (Field, 2009). D'un point de vue plutôt théorique, la question est compliquée. En effet, bien que la définition générique soit très semblable d'une étude à l'autre, il existe plusieurs définitions opérationnelles du construit. Selon la théorie du sentiment d'efficacité, deux éléments consécutifs composent le sentiment d'efficacité soit : Est-ce qu'il existe des stratégies efficaces pour faire en sorte que tous les élèves s'améliorent au cours de l'année et Est-ce que l'enseignant se croit capable d'appliquer ces stratégies (Bandura, 1977; Dembo & Gibson, 1985; Tschannen Moran, 1998). De plus, selon Gibson (1984), il y aurait deux éléments sous-jacents au sentiment d'efficacité : croire être capable d'enseigner aux élèves difficiles, non motivés, et pallier l'impact d'un environnement familial d'adversité. Cependant, selon Friedman (2002), l'opérationnalisation est beaucoup plus complexe et inclut le sentiment de compétence à répondre aux exigences du contexte scolaire en tant qu'enseignant et le sentiment de compétence à établir des relations positives avec les élèves en plus de la dimension plus pédagogique énoncée par Gibson. D'autres auteurs encore divisent le sentiment d'efficacité à enseigner en fonction des responsabilités de l'enseignant soit la gestion de classe, engager les élèves, être en relation, etc (Caprara, Barbaranelli, Steca, & Malone, 2006; Maguire, 2011). Bref, ces études suggèrent qu'il y a peu de consensus sur la mesure à utiliser pour évaluer ce construit. Il est donc possible que notre mesure soit peu optimale et ne permette pas d'en évaluer toutes les facettes. De la même façon, la mesure du rendement scolaire demeure aussi limitée étant donné qu'il s'agit de la perception de l'enseignant plutôt qu'une mesure objective des résultats scolaires. Cependant, cette mesure est reconnue comme étant fiable tel que démontré antérieurement (Kurdi & Archambault, 2017). Quatrièmement, l'échantillon utilisé pour cette étude est assez spécifique, ce qui ne permet pas de généraliser les résultats à une population plus globale d'élèves du primaire. L'étude a été menée dans cinq écoles de Montréal, un milieu urbain pluriethnique caractérisé par un faible statut socio-économique des familles. D'autres

études devront donc être envisagées afin de généraliser nos résultats à d'autres populations. Finalement, la présente étude évalue seulement la dimension cognitive de l'engagement scolaire alors que les dimensions comportementales et affectives sont tout aussi importante pour prédire la réussite et le bien-être des élèves (Fredricks et al., 2004). Il serait donc pertinent de vérifier si le sentiment d'efficacité de l'enseignant influence ces autres dimensions.

### **Études futures**

La présente étude confirme la présence d'un lien entre le sentiment d'efficacité de l'enseignant et les buts d'accomplissement des élèves, mais infirme la possibilité d'un lien avec l'engagement cognitif. De plus, la réduction des buts de performance des élèves d'enseignants ayant un bon sentiment d'efficacité semble expliqué par la mise en place d'un climat motivationnel orienté vers la maîtrise. Ces résultats qui contribuent à l'avancement des connaissances dans le domaine soutiennent également différentes orientations pour les études futures. D'abord, il apparaît pertinent que ces études futures puissent éventuellement intégrer différentes théories pour une meilleure compréhension du phénomène, en identifiant d'autres pratiques pédagogiques que le climat motivationnel susceptibles d'agir comme variables médiatrices. En effet, la question de la motivation a été largement réfléchié et étudiée par la communauté scientifique et plusieurs théories sur les facteurs la favorisant existent (Baldassarre, 2011; Bernard, Mills, Swenson, & Walsh, 2005). Cette présente étude est basée sur la théorie du sentiment d'efficacité de Bandura (1977) et la théorie de l'orientation des buts de Dweck (1986). Bien que ces théories soient en partie supportées par cette étude, d'autres théories cognitives, par exemple la théorie de l'auto-détermination de Deci et Ryan (1985), pourraient ajouter des aspects importants au modèle et favoriser une meilleure compréhension du processus qui lie le sentiment d'efficacité aux buts d'apprentissage et à l'engagement des élèves. De plus, étant donné que la perception de l'enseignant de

ses pratiques n'est pas la mesure la plus juste, il serait pertinent de procéder par observation directe des pratiques éducatives pour obtenir une mesure plus objective.

Deuxièmement, plusieurs auteurs proposent que le contexte global d'une école, incluant, par exemple, les politiques, les relations entre les employés, les relations avec les parents et les valeurs véhiculées, serait déterminant pour le sentiment d'efficacité de l'enseignant et le type de pratiques enseignantes utilisées (Dembo & Gibson, 1985; Knoblauch & Woolfolk Hoy, 2008; Tschannen Moran, 1998). De plus, le fonctionnement de l'école serait aussi un facteur d'influence de l'engagement et des buts d'accomplissement des élèves (Dembo & Gibson, 1985). Ainsi, il serait intéressant que les études futures vérifient si le sentiment d'efficacité de l'enseignant ne serait pas plutôt un médiateur du lien potentiel entre le contexte de l'école et l'apprentissage autorégulé des élèves. De plus, les écoles de l'échantillon sont situées en milieu urbain central et pluriethniques où l'on retrouve en grande proportion des élèves peu performants et peu engagés. Cependant, il existe bien d'autres contextes. Par exemple, à Montréal, il y a des écoles privées qui sélectionnent les élèves qui ont un haut potentiel académique. Dans des études futures, il serait donc intéressant de comparer l'organisation du contexte de classe et l'engagement des élèves en fonction des caractéristiques du quartier où les écoles sont implantées. Cela permettrait une vision plus systémique des différents prédicteurs de l'engagement des élèves et de leurs interactions.

Troisièmement, fort est à parier que le sentiment d'efficacité de l'enseignant soit influencé par le niveau d'engagement des élèves, puisque le sentiment d'efficacité est sensible aux résultats obtenus suite aux actions posées (Bandura, 1997). Ainsi, il est possible que l'enseignant ait débuté l'année avec de grandes attentes quant à son pouvoir à engager les élèves de sa classe, mais qu'il ait été découragé par le peu d'effets observés, diminuant ainsi son sentiment d'efficacité. Il serait donc pertinent de faire une analyse en chemin croisé (*cross-lag*) pour mieux comprendre la dynamique qui peut exister entre le sentiment d'efficacité de l'enseignant et l'engagement des élèves.

Finalement, il serait pertinent d'inclure dans le futur des modérateurs au modèle tel que le sexe de l'enseignant ou le rendement scolaire des élèves. En effet, il a été observé dans cette étude que les hommes utilisent davantage le climat de performance que les femmes. Cependant, il est possible que la relation entre le climat de performance et l'engagement des élèves soit différent selon s'il est implanté par un homme ou une femme d'où la pertinence de vérifier un potentiel effet modérateur. De plus, les buts de performance ne seraient pas associés de la même façon à l'engagement de l'élève selon son rendement scolaire. En effet, l'association serait positive pour les élèves parmi les plus performants et négatives pour les élèves ayant des résultats sous la moyenne. Des études empiriques sont nécessaires pour vérifier cette nouvelle hypothèse.

### **Pistes d'intervention**

Cette étude confirme l'importance relative du contexte de la classe sur les buts d'accomplissement des élèves. Comme plusieurs auteurs l'ont évoqué, il s'agit donc d'un bon levier d'intervention (Bandura, 1997; Maguire, 2011; Midgley et al., 1989) qui s'inscrit dans une perspective écosystémique. En effet, plutôt que d'intervenir directement auprès de chacun des élèves pour favoriser leur adhésion aux buts d'accomplissement orientés vers la maîtrise, il est possible d'augmenter le sentiment d'efficacité des enseignants. Dans ce sens, il serait important, lors des formations aux enseignants, de favoriser la croyance qu'ils peuvent amener tous leurs élèves à s'améliorer au cours de l'année scolaire, même ceux en grande difficulté ou désengagés. Pour ce faire, Maguire (2011) suggère de montrer aux enseignants comment engager les élèves et comment bien gérer leur classe, des aspects parmi les plus déterminants de la réussite des élèves. Si les enseignants sont ainsi mieux outillés pour engager et gérer les comportements des élèves, ils risquent de vivre plus de réussites ce qui contribuera à augmenter leur sentiment d'auto-efficacité (Bandura, 1977). De plus, Midgley et ses collègues (1989) constatent que les

enseignants débutants, c'est-à-dire ceux qui sont plus susceptibles d'avoir un plus faible sentiment d'efficacité, enseignent généralement aux groupes les plus difficiles ce qui entraîne des échecs. Au Québec, la situation n'est généralement pas différente. Il serait donc intéressant de développer un système de mentorat pour les nouveaux enseignants et de favoriser de bonnes conditions de travail lors des premières années, afin qu'ils se sentent soutenus, qu'ils vivent des réussites et qu'ils puissent instaurer un climat de classe propice à l'apprentissage autorégulé de leurs élèves. Finalement, positionner les pratiques enseignantes en médiateurs permet de considérer leur importance sans oublier qu'il s'agit d'un intermédiaire entre l'enseignant et l'élève. Cette étude évoque en premier lieu l'importance de l'état psychologique de l'enseignant sur l'organisation de la classe. Ainsi, les formations aux enseignants peuvent bien sûr porter sur les meilleures pratiques, mais il ne faut pas oublier de favoriser l'appropriation de ces pratiques par les enseignants. Il est nécessaire de favoriser la croyance qu'il s'agit bien de pratiques efficaces et que les enseignants ont les capacités de les implanter tout en tenant compte de leurs contraintes contextuelles et personnelles.

## **Conclusion**

En somme, cette étude confirme en partie les hypothèses de départ quant au lien potentiel entre le sentiment d'efficacité des enseignants, l'engagement cognitif et les buts d'accomplissement des élèves. En effet, l'enseignant qui se sent efficace influencerait directement ses élèves en les amenant à développer des buts d'accomplissement orientés vers la maîtrise de la matière. De plus, l'enseignant qui se sent efficace implante un climat de classe orienté vers ces mêmes buts, c'est-à-dire qu'il accorde de l'importance à l'effort et au fait de s'améliorer, ce qui amène ses élèves à accorder moins d'importance à la performance, à la compétition et au besoin de prouver leur compétence. Finalement, cette étude suggère que les élèves les plus engagés cognitivement sont aussi ceux qui adhèrent le plus aux buts de



maîtrise et qui ont de meilleurs résultats scolaires. Ensemble, ces résultats soulignent donc une fois de plus l'importance de promouvoir un contexte de classe positif et d'amener l'enseignant à croire en son efficacité, ce qui influencera la façon dont ses élèves conçoivent le but d'apprendre.

## RÉFÉRENCES

- Ames, C., & Ames, R. (1984). Systems of student and teacher motivation: Toward a qualitative definition. *Journal of Educational Psychology*, 76(4), 535-556.
- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84(3), 261.
- Ames, C., & Archer, J. (1988). Achievement goals in the classroom: Students' learning strategies and motivation processes. *Journal of Educational Psychology*, 80(3), 260.
- Anderson, E., Anderson, L., Payne, C. M., & Ortiz, C. M. (2017). Doing the Impossible: The Limits of Schooling, the Power of Poverty. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 673(1), 32-59. doi:10.1177/0002716217719019
- Appleton, J., Christenson, S., & Furlong, M. (2008). Student engagement with school: Critical conceptual and methodological issues of the construct. *Psychology in the schools*, 45(5), 369-386.
- Archambault, I., & Dupéré, V. (2016). Joint trajectories of behavioral, affective, and cognitive engagement in elementary school. *The Journal of Educational Research*, 1-11.
- Archambault, I., Janosz, M., & Chouinard, R. (2012). Teacher Beliefs as Predictors of Adolescents' Cognitive Engagement and Achievement in Mathematics. *The Journal of Educational Research*, 105(5), 319-328.
- Archambault, I., & Vandebossche Makombo, J. (2014). Validation de l'échelle des dimensions de l'engagement scolaire (ÉDES) chez les élèves du primaire. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 46(2), 275-288.
- Baldassarre, G. (2011). *What are intrinsic motivations? a biological perspective*. Paper presented at the Development and learning (icdl), 2011 iee international conference on.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy : the exercise of control*. Basingstoke, UK: Macmillan.
- Beck, A. T. (1974). *The development of depression: A cognitive model*. In R. J. Friedman & M. M. Katz (Eds.), *The psychology of depression: Contemporary theory and research*. Oxford, England: John Wiley & Sons
- Bernard, L. C., Mills, M., Swenson, L., & Walsh, R. P. (2005). An evolutionary theory of human motivation. *Genetic, social, and general psychology monographs*, 131(2), 129-184.
- Bouffard, T., Boisvert, J., Vezeau, C., & Larouche, C. (1995). The impact of goal orientation on self-regulation and performance among college students. *British Journal of Educational Psychology*, 65(3), 317-329.
- Bressoux, P. (2010). *Modélisation statistique appliquée aux sciences sociales*. De boeck: Brussels, Belgium.
- Bressoux, P., & Pansu, P. (2001). Effet de contexte, valeur d'internalité et jugement scolaire. *L'Orientation scolaire et professionnelle*(30/3).
- Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Steca, P., & Malone, P. S. (2006). Teachers' self-efficacy beliefs as determinants of job satisfaction and students' academic achievement: A study at the school level. *Journal of School Psychology*, 44(6), 473-490. doi:10.1016/j.jsp.2006.09.001

- Christenson, S. L., Reschly, A. L., & Wylie, C., (2012). *Handbook of research on student engagement*. Berlin, Allemagne: Springer Science & Business Media.
- Darling-Hammond, L. (2000). Teacher quality and student achievement. *Education policy analysis archives*, 8, 1.
- Deci, E., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. DOI: 10.1007/978-1-4899-2271-7
- Deemer, S. (2004). Classroom goal orientation in high school classrooms: Revealing links between teacher beliefs and classroom environments. *Educational research*, 46(1), 73-90.
- Dembo, M. H., & Gibson, S. (1985). Teachers' sense of efficacy: An important factor in school improvement. *The Elementary School Journal*, 86(2), 173-184.
- Dupeyrat, C., & Mariné, C. (2005). Implicit theories of intelligence, goal orientation, cognitive engagement, and achievement: A test of Dweck's model with returning to school adults. *Contemporary educational psychology*, 30(1), 43-59.
- Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American psychologist*, 41(10), 1040.
- Eccles, J. (2016). Engagement: Where to next? *Learning and instruction*, 43, 71-75.
- Elliott, E. S., & Dweck, C. S. (1988). Goals: an approach to motivation and achievement. *Journal of personality and social psychology*, 54(1), 5.
- Elliot, A. J., & Dweck, C. S. (2005). Competence and motivation. *Handbook of competence and motivation*, 3-12.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. California, USA: Sage publications.
- Fredricks, J., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59-109.
- Friedman, I. A., & Kass, E. (2002). Teacher self-efficacy: A classroom-organization conceptualization. *Teaching and Teacher Education*, 18(6), 675-686.
- Georges, F., & Pansu, P. (2011). Les feedbacks à l'école: un gage de régulation des comportements scolaires. *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation*(176), 101-124.
- Gibson, S., & Dembo, M. H. (1984). Teacher efficacy: A construct validation. *Journal of Educational Psychology*, 76(4), 569.
- Greene, B., Miller, R., Crowson, H. M., Duke, B., & Akey, K. (2004). Predicting high school students' cognitive engagement and achievement: Contributions of classroom perceptions and motivation. *Contemporary educational psychology*, 29(4), 462-482.
- Harlow, L., DeBacker, T., & Crowson, H. M. (2011). Need for Closure, Achievement Goals, and Cognitive Engagement in High School Students. *The Journal of Educational Research*, 104(2), 110-119.
- Kaplan, A., Middleton, M. J., Urdan, T., & Midgley, C. (2002). Achievement goals and goal structures. *Goals, goal structures, and patterns of adaptive learning*, 21-53.
- Klassen, R. M., & Chiu, M. M. (2010). Effects on teachers' self-efficacy and job satisfaction: Teacher gender, years of experience, and job stress. *Journal of educational Psychology*, 102(3), 741.
- Knoblauch, D., & Woolfolk Hoy, A. (2008). "Maybe I can teach those kids." The influence of contextual factors on student teachers' efficacy beliefs. *Teaching and Teacher Education*, 24(1), 166-179. doi:10.1016/j.tate.2007.05.005

- Kurdi, V., & Archambault, I. (2017). Student–Teacher Relationships and Student Anxiety: Moderating Effects of Sex and Academic Achievement. *Canadian Journal of School Psychology, 0829573517707906*.
- Larivée, S. (2007). *L'intelligence*. Saint-Laurent, Québec: Éditions du Renouveau pédagogique.
- Lazarides, R., Buchholz, J., & Rubach, C. (2018). Teacher enthusiasm and self-efficacy, student-perceived mastery goal orientation, and student motivation in mathematics classrooms. *Teaching and Teacher Education, 69*, 1-10. doi:10.1016/j.tate.2017.08.017
- Li, Y., & Lerner, R. (2013). Interrelations of Behavioral, Emotional, and Cognitive School Engagement in High School Students. *Journal of Youth and Adolescence, 42*(1), 20-32.
- Little, T. D. (2013). *Longitudinal structural equation modeling*. New-York, NY: Guilford Press.
- Maguire, K. (2011). The role of teacher efficacy in student academic achievement in mathematics. Walden University.
- Meece, J. L., Anderman, E. M., & Anderman, L. H. (2006). Classroom goal structure, student motivation, and academic achievement. *Annu. Rev. Psychol., 57*, 487-503.
- Meece, J. L., Blumenfeld, P. C., & Hoyle, R. H. (1988). Students' goal orientations and cognitive engagement in classroom activities. *Journal of Educational Psychology, 80*(4), 514.
- Midgley, C., Feldlaufer, H., & Eccles, J. S. (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.
- Midgley, C., Maehr, M. L., Hruda, L. Z., Anderman, E., Anderman, L., Freeman, K. E., & Urdan, T. (2000). Manual for the patterns of adaptive learning scales. *Ann Arbor, 1001*, 48109-41259.
- Pietarinen, J., Soini, T., & Pyhältö, K. (2014). Students' emotional and cognitive engagement as the determinants of well-being and achievement in school. *International journal of educational research, 67*, 40-51.
- Pintrich, P., & de Groot, E. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology, 82*(1), 33-40.
- Raudenbush, S., & Bryk, A. S. (1986). A hierarchical model for studying school effects. *Sociology of education, 1*-17.
- Rotter, J. B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological monographs: General and applied, 80*(1), 1.
- Safourcade, S., & Alava, S. (2009). S'auto évaluer pour agir: rôle du sentiment d'efficacité personnelle dans les pratiques d'enseignement. *Questions Vives. Recherches en éducation, 6*(12), 109-123.
- Statistiques Québec (2015). Bulletin statistique de l'éducation. Gouvernement du Québec, 43.
- Tardif-Grenier, K., & Archambault, I. (2016). Validation du Questionnaire sur l'implication parentale dans le suivi scolaire (QIPSS) chez les parents d'élèves du primaire. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée, 66*(3), 139-150.
- Tschannen Moran, M. (1998). Teacher Efficacy: Its Meaning and Measure. *Review of Educational Research, 68*(2), 202-248.
- Tschannen-Moran, M., & Hoy, A. W. (2007). The differential antecedents of self-efficacy beliefs of novice and experienced teachers. *Teaching and teacher Education, 23*(6), 944-956.

- van Uden, J. M., Ritzen, H., & Pieters, J. M. (2014). Engaging students: The role of teacher beliefs and interpersonal teacher behavior in fostering student engagement in vocational education. *Teaching and Teacher Education, 37*, 21-32.
- Véronneau, M.-H., Vitaro, F., Brendgen, M., Dishion, T. J., & Tremblay, R. E. (2010). Transactional analysis of the reciprocal links between peer experiences and academic achievement from middle childhood to early adolescence. *Developmental psychology, 46*(4), 773.
- Wang, M., Wang, M.-T., & Eccles, J. (2012). Adolescent Behavioral, Emotional, and Cognitive Engagement Trajectories in School and Their Differential Relations to Educational Success. *Journal of research on adolescence, 22*(1), 31-39.
- West, S. G., Taylor, A. B., & Wu, W. (2012). Model fit and model selection in structural equation modeling. *Handbook of structural equation modeling, 209-231*.
- Wolters, C. A., & Daugherty, S. G. (2007). Goal structures and teachers' sense of efficacy: Their relation and association to teaching experience and academic level. *Journal of Educational Psychology, 99*(1), 181.
- Woolfolk, A. (1990). Prospective Teachers' Sense of Efficacy and Beliefs about Control. *Journal of Educational Psychology, 82*(1), 81-91.
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational psychologist, 25*(1), 3-17.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into practice, 41*(2), 64-70.

## ANNEXE 1

Échelle des dimensions de l'engagement scolaire - Sous-échelle Engagement cognitif en français  
(Archambault & Vandebossche-Makombo, 2014)

Engagement cognitif en mathématique :

- Je vérifie mon travail de mathématique pour m'assurer qu'il n'y ait pas d'erreurs.
- Lorsque je ne comprends pas un problème en mathématiques, je recommence et j'essaie de comprendre
- Lorsque je fais une erreur en mathématiques, j'essaie de trouver ce que je ne comprends pas.

Engagement cognitif en français :

- Quand je finis une dictée, je vérifie pour m'assurer qu'il n'y a pas d'erreurs.
- Lorsque j'ai une erreur dans ma dictée, j'essaie de trouver ce que je ne comprends pas.
- Lorsque je ne comprends pas un mot, je regarde dans le dictionnaire.

## ANNEXE 2

Patters of Adaptative Learning Scales - Sous Échelle Mastery Goal Orientation (Midgley & al., 2000) - traduction libre

- Il est important pour moi d'apprendre de nouvelles choses cette année.
- Il est important pour moi de bien comprendre ce que l'on fait en classe.
- Il est important pour moi de m'améliorer cette année.
- Mon but en classe est d'en apprendre le plus possible.
- Mon but cette année est de maîtriser plusieurs nouvelles habiletés.

### ANNEXE 3

Patters of Adaptative Learning Scales - Sous Échelle Performance-Approach Goal Orientation (Midgley & al., 2000) - traduction libre

- Il est important pour moi d'avoir l'air intelligent comparé aux autres élèves de ma classe.
- Mon but est de montrer aux autres que je suis bon à l'école.
- Il est important pour moi que les autres élèves de ma classe pensent que je suis bon à l'école.
- Mon but est de montrer aux autres élèves de ma classe que le travail scolaire est facile pour moi.
  
- Mon but est d'avoir l'air intelligent comparé aux autres élèves de ma classe.



## ANNEXE 4

Patterns of Adaptive Learning Scale (PALS) - sous-échelle Personal teaching Efficacy (Midgley et al., 2000)

- Si j'essaie vraiment, je peux réussir à rejoindre même l'élève le plus difficile.
- Certains facteurs hors de mon contrôle ont une plus grande influence sur la réussite de mes élèves que je n'en ai.
- Je suis capable d'aider tous les élèves de ma classe à s'améliorer de façon remarquable.
- Certains élèves ne feront pas beaucoup de progrès cette année, peu importe ce que je fais.
- Je suis certain que je fais une différence dans la vie de mes élèves.
- Je ne peux pas faire grand-chose pour m'assurer que tous mes élèves fassent des progrès remarquables cette année.
- Je peux gérer à peu près n'importe quel problème d'apprentissage.

## ANNEXE 5

Patterns of Adaptive Learning Scale (PALS) - sous-échelle Mastery Approaches (Midgley et al., 2000)

- Je fais un effort spécial pour reconnaître les progrès individuels des élèves, même pour ceux qui sont sous la moyenne de la classe.
- Je propose souvent en classe plusieurs activités différentes afin que les élèves puissent choisir parmi celles-ci.
- Je prends en considération à quel point les élèves se sont améliorés quand je prépare les bulletins.
- Je donne une grande diversité de travaux appropriés aux besoins et au niveau d'habileté des élèves.

## ANNEXE 6

Patterns of Adaptive Learning Scale (PALS) - sous-échelle Performance Approaches (Midgley et al., 2000)

- Je donne des privilèges spéciaux aux élèves qui font le meilleur travail.
- Je présente le travail des élèves qui réussissent le mieux en exemple.
- J'indique aux élèves de quelle façon leur performance se compare à celle des autres.
- J'encourage les élèves à compétitionner les uns avec les autres.
- Je désigne les élèves qui réussissent bien afin qu'ils servent de modèle aux autres élèves.

