

S'appuyer sur les perceptions des élèves du primaire pour favoriser la qualité des interactions en classe : élaboration et validation d'un questionnaire

Building on elementary students' perceptions to promote positive classroom interactions: Development and validation of a questionnaire

Manon Beaudoin, Marie-France Nadeau and Anne Lessard

Volume 52, Number 1, 2023

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1099295ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1099295ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Revue de Psychoéducation

ISSN

1713-1782 (print)

2371-6053 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Beaudoin, M., Nadeau, M.-F. & Lessard, A. (2023). S'appuyer sur les perceptions des élèves du primaire pour favoriser la qualité des interactions en classe : élaboration et validation d'un questionnaire. *Revue de psychoéducation*, 52(1), 242-266. <https://doi.org/10.7202/1099295ar>

Article abstract

Classroom interactions influence the educational success of all students. The Teaching Through Interactions framework (Hamre & Pianta, 2007) defines interactions between students and teacher according to three domains and ten dimensions. Although a validated observation tool can be used to draw a portrait of classroom interactions, it does not provide information on student perceptions which have been identified as a key component of inclusive practices. Therefore, a questionnaire was developed and validated to portrait classroom interactions as perceived by Quebec students in grades 4, 5 and 6 (n = 574, 53% girls). Analysis suggest that the questionnaire is valid, although some nuances must be considered. Internal consistency reliability are good on all three domains ($\alpha > 0,8$) while they are questionable to acceptable on the dimensions ($0,51 < \alpha < 0,78$). Confirmatory factor analysis support the theoretical model based on 3 domains and 10 dimensions ($\chi^2/dl < 5$, IAC $> 0,8$, RCMEA $< 0,6$). Student responses suggests that they have favorable perceptions of their classroom interactions for all three domain ($3,87 < M < 4,04$ on a 5 points score) and indicate that 'Regard for Student Perspectives' is the weakest dimension. These results suggest that the questionnaire is a valid and useful complementary tool for teachers and other school stakeholders to guide them on specific intervention targets to foster classroom interactions, based on students' school experience.

Mesure et évaluation

S'appuyer sur les perceptions des élèves du primaire pour favoriser la qualité des interactions en classe : élaboration et validation d'un questionnaire

Building on elementary students' perceptions to promote positive classroom interactions: Development and validation of a questionnaire

M. Beaudoin¹
M.-F. Nadeau¹
A. Lessard¹

¹ Université de Sherbrooke

Résumé

Les interactions en classe influencent la réussite éducative de tous les élèves. Le modèle Teaching Through Interactions (Hamre et Pianta, 2007) définit celles qui prennent place entre les élèves et l'enseignant selon trois domaines et dix dimensions. Bien qu'une grille d'observation permette de faire un portrait de classe, celle-ci ne tient pas compte de la perception des élèves qui est pourtant identifiée comme une composante-clé aux pratiques inclusives. Conséquemment, un questionnaire a été développé et validé pour broser un portrait des interactions en classe telles que perçues par des élèves québécois de 4^e, 5^e et 6^e année (n = 574, 53 % filles). Les analyses suggèrent que l'outil est valide, quoique certaines nuances doivent être considérées. Les indices de cohérence interne sont satisfaisants sur les trois domaines ($\alpha > 0,8$) tandis qu'ils sont faibles à acceptables selon les dix dimensions ($0,51 < \alpha < 0,78$). Des analyses factorielles confirmatoires soutiennent la structure à trois domaines et dix dimensions ($X^2/dl < 5$, IAC $> 0,8$, RCMEA $< 0,6$). Les réponses des élèves suggèrent qu'ils entretiennent des perceptions favorables des interactions de leur classe pour les trois domaines ($3,87 < M < 4,04$ sur 5) et que le « Respect du point de vue de l'élève » est la dimension la plus faible. Ces résultats laissent envisager que le questionnaire est un outil complémentaire pour les enseignants et autres intervenants scolaires afin de les orienter sur des cibles d'intervention favorisant les interactions de la classe, en prenant appui sur l'expérience des élèves.

Correspondance :

Manon Beaudoin
Université de Sherbrooke
2500, boul. de l'Université
Sherbrooke (Québec) J1K 2R1

Tél : (819) 821-8000 poste 66436
manon.beaudoin4@usherbrooke.ca

Mots-clés : interactions en classe, perceptions des élèves, validation d'un questionnaire, pratiques inclusives, interventions scolaires.

Abstract

Classroom interactions influence the educational success of all students. The Teaching Through Interactions framework (Hamre & Pianta, 2007) defines interactions

between students and teacher according to three domains and ten dimensions. Although a validated observation tool can be used to draw a portrait of classroom interactions, it does not provide information on student perceptions which have been identified as a key component of inclusive practices. Therefore, a questionnaire was developed and validated to portrait classroom interactions as perceived by Quebec students in grades 4, 5 and 6 (n = 574, 53% girls). Analysis suggest that the questionnaire is valid, although some nuances must be considered. Internal consistency reliability are good on all three domains ($\alpha > 0,8$) while they are questionable to acceptable on the dimensions ($0,51 < \alpha < 0,78$). Confirmatory factor analysis support the theoretical model based on 3 domains and 10 dimensions ($X^2/dl < 5$, IAC $> 0,8$, RCMEA $< 0,6$). Student responses suggests that they have favorable perceptions of their classroom interactions for all three domain ($3,87 < M < 4,04$ on a 5 points score) and indicate that 'Regard for Student Perspectives' is the weakest dimension. These results suggest that the questionnaire is a valid and useful complementary tool for teachers and other school stakeholders to guide them on specific intervention targets to foster classroom interactions, based on students' school experience.

Keywords: classroom interactions, students' perception, validation of a questionnaire, inclusive practices, school interventions.

Introduction

Dans le quotidien d'une classe, une multitude d'interactions élève-élève et élève-enseignant s'opèrent pour assurer le bon déroulement de la classe, soutenir les apprentissages et répondre aux besoins socio-affectifs des élèves. Pour plusieurs élèves, les interactions qu'ils entretiennent avec les pairs et avec l'enseignant agissent comme un mécanisme de première importance dans leur développement (Bandura, 2007; Bronfenbrenner, 2005; Hamre et al., 2013), notamment pour ceux qui présentent des facteurs de vulnérabilité (Hamre et Pianta, 2001). Ce faisant, la qualité de ces interactions joue un rôle décisif dans leur engagement et leur réussite éducative (Hamre et Pianta, 2007; Pianta et al., 2012). Jusqu'à ce jour, un grand nombre d'études a examiné les interactions en classe à partir de données d'observation (Downer et al., 2015). Cependant, les perceptions des élèves peuvent présenter des divergences avec celles des adultes (Koepke et Harkins, 2008; Zee et Kooman, 2017). Connaître la perception des élèves des interactions de leur classe s'avère cohérent avec l'éducation inclusive, qui reconnaît la nécessité de s'appuyer sur la voix des élèves pour mieux soutenir leur réussite (Adderley et al., 2015; Messiou, 2016). En effet, décrire les interactions en classe à partir des perceptions des élèves permettrait de mieux comprendre leur expérience scolaire et ainsi ajuster les pratiques de l'enseignant. Ces connaissances s'avèrent d'autant plus pertinentes pour les élèves en fin de primaire puisque leur engagement et leur motivation tendent à décroître à cette période (Archambault et Dupéré, 2017). Bien que Desbiens et al. (2014) aient examiné les perceptions concernant le climat de classe de 212 élèves de 5^e année de la région de Montréal, dont 164 fréquentaient une classe ordinaire, examiner les perceptions d'un plus grand échantillon est nécessaire pour compléter et nuancer le portrait au Québec. Puisque peu de questionnaires en français sont appropriés pour les élèves du primaire, cette étude vise à développer un questionnaire adapté en vue de broser le portrait de la qualité des interactions de leur classe à partir de leur perception.

Les interactions en classe

Selon divers modèles théoriques, dont celui de Bronfenbrenner (2005), les interactions d'une personne avec son environnement et les acteurs signifiants qui s'y trouvent déterminent son développement. En contexte de classe, le développement des élèves repose ainsi sur les interactions vécues avec l'enseignant et les pairs. Des interactions riches et variées, comme les rétroactions à l'égard d'une tâche, le renforcement des comportements appropriés et les activités collaboratives avec les pairs, optimisent le développement des élèves (Sabot et al., 2013). Plusieurs retombées positives chez l'élève ont été associées à des interactions de qualité, dont sa réussite scolaire (Cadima et al., 2010; Roorda et al., 2017), de meilleures habiletés sociales (Mashburn et al., 2008; Véronneau et al., 2014) et un meilleur contrôle de soi (Rimm-Kaufman et al., 2009).

Pour Hamre et Pianta (2007), le cadre conceptuel *Teaching Through Interactions* regroupe les indicateurs d'interactions en classe essentiels pour soutenir l'engagement des élèves. Pour développer ce cadre, ces auteurs se sont appuyés sur la théorie de l'attachement (Bowlby, 1969), le modèle écosystémique (Bronfenbrenner, 2005), la théorie de l'autodétermination (Ryan et Deci, 2000), et sur de nombreuses études portant sur les pratiques enseignantes efficaces (Hamre et Pianta, 2007). Ces multiples fondements ont permis de dégager trois domaines qui composent des interactions de classe de qualité, à savoir le soutien émotionnel, l'organisation de la classe et le soutien à l'apprentissage. Ces domaines se déclinent en dix dimensions (voir le Tableau 1). Ces dimensions, dérivées de divers construits dans la littérature, offrent un langage commun pour témoigner d'interactions importantes auprès des élèves de tout âge (Pianta et al., 2008).

Tableau 1

Domaines et dimensions des interactions en classe au primaire

Domaines	Dimensions
Soutien émotionnel	<ul style="list-style-type: none"> • Climat positif • Climat négatif • Sensibilité de l'enseignant • Respect du point de vue de l'élève
Organisation de la classe	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion des comportements • Productivité • Approches pédagogiques
Soutien à l'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> • Développement de concept • Qualité des rétroactions • Modélisation du langage

Le soutien émotionnel se manifeste par les actions menées par l'enseignant en vue de soutenir le fonctionnement social et émotif de l'élève, permettant de développer son intérêt envers les apprentissages. Quatre dimensions participent à mesurer le soutien émotionnel : le climat positif, le climat négatif, la sensibilité de

l'enseignant et le respect du point de vue de l'élève. Ainsi, le soutien émotionnel envers l'élève se caractérise par la présence d'affects positifs en classe, par une sensibilité manifeste de l'enseignant envers les besoins des élèves de même qu'une ouverture à l'égard de leurs idées. Pour ce faire, l'enseignant tend à créer une atmosphère chaleureuse, favorise et facilite les liens entre les élèves et se soucie de donner de l'attention à chacun d'eux.

L'organisation de la classe renvoie aux activités que l'enseignant effectue en vue de faciliter le bon déroulement des activités d'apprentissage et de gérer les comportements des élèves. Trois dimensions définissent l'organisation de la classe : la gestion des comportements, la productivité et les approches pédagogiques. Les activités de l'enseignant incluses dans le domaine de l'organisation de la classe sont celles qui consistent à gérer de façon proactive et subtile les comportements, à préparer le plan et le matériel des activités d'apprentissage, à favoriser les transitions harmonieuses, à maximiser le temps centré sur la tâche et à s'assurer que les activités suscitent un engagement des élèves. Par l'organisation spatiotemporelle de la classe, par l'accompagnement offert et par une gestion adéquate des comportements, les élèves peuvent maintenir leur intérêt et profiter des activités d'apprentissage.

Le soutien à l'apprentissage concerne les pratiques mises en place afin de faciliter le développement cognitif et la participation de l'élève dans ses apprentissages. Le soutien à l'apprentissage comporte les dimensions de développement de concept, la qualité des rétroactions et la modélisation du langage. Par l'entremise de discussions pédagogiques qui suscitent l'engagement de l'élève et de rétroactions spécifiques, l'enseignant permet à l'élève de structurer sa pensée et de construire ses apprentissages. Selon Pianta et al. (2008), un soutien pédagogique de qualité se reconnaît par les questions de l'enseignant qui visent à susciter la résolution de problèmes complexes ou qui exigent le transfert des acquis dans de nouvelles situations.

Ce cadre conceptuel constitue la base d'un instrument de mesure par observations, le *Classroom Assessment Scoring System* (CLASS) conçu en adéquation avec le niveau développemental des élèves (préscolaire, début du primaire, fin du primaire et secondaire). De ce fait, quelques différences existent entre la version du primaire et celle du secondaire en ce qui concerne les dimensions du soutien à l'apprentissage. L'instrument d'observation CLASS traduit chaque dimension par un ensemble de comportements observables, appelés des indicateurs. Ces indicateurs peuvent référer à des pratiques d'enseignement propres à la pédagogie et à la didactique ou à des comportements des élèves. Cet outil démontre des qualités psychométriques satisfaisantes, notamment une cohérence interne adéquate pour les trois domaines, une validité convergente avec d'autres instruments et une bonne validité prédictive à l'égard du rendement scolaire (Pianta et al., 2008). Une certification est toutefois nécessaire pour garantir une utilisation et une évaluation adéquates selon les auteurs.

Le CLASS a été utilisé dans de nombreuses études au Québec et ailleurs dans le monde (Lemay et al., 2017). Cependant, l'évaluation des interactions en classe par un adulte peut présenter des divergences avec celles des élèves

(Koepke et Harkins, 2008; Zee et Kooman, 2017). De surcroît, filles et garçons n'entretiennent pas les mêmes perceptions à l'égard de leur classe (Jerome et al., 2009; Zee et Kooman, 2017). Considérant que les perceptions des élèves à l'égard des interactions en classe permettent de mieux comprendre leur expérience scolaire (Schenke, 2018), il importe de s'y intéresser afin notamment de leur offrir un milieu plus cohérent avec les visées de l'éducation inclusive. À notre connaissance, peu d'études ont porté sur les perceptions des élèves québécois du primaire concernant les interactions en classe.

Les perceptions des élèves

Dans la foulée de l'éducation inclusive, l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (2005) de même que la communauté scientifique (Cefai et Cooper, 2010; Messiou, 2016) reconnaissent la nécessité et la pertinence de s'intéresser aux perceptions des élèves afin de créer pour eux un milieu répondant davantage à leurs besoins. Pour Adderley et al. (2015), l'éducation inclusive est un processus dynamique qui doit s'appuyer sur les perceptions des acteurs, dont celles des élèves, les mieux placés pour juger des pratiques qui favorisent ou non leur réussite. Par exemple, une classe perçue empreinte d'interactions positives est susceptible de constituer un milieu plus inclusif puisqu'elle assure le développement des élèves sur plusieurs plans et qu'elle considère leurs besoins pour offrir un soutien adapté autant au plan scolaire que socioémotionnel.

Les perceptions peuvent être définies comme les pensées, les croyances et les émotions entretenues par rapport aux personnes, aux situations et aux événements de l'environnement (Schunk et Meece, 1992). En milieu scolaire, l'élève acquiert des informations concernant sa classe et les personnes qui s'y trouvent et les interprète activement afin de construire sa compréhension de son fonctionnement, ce qui lui permettra d'agir par la suite (Bandura, 2007). Un milieu comme la classe comporte une multitude d'événements au quotidien. Ceux-ci peuvent être traités de façon variée par les élèves, selon leurs caractéristiques cognitives, affectives ou comportementales. Les facteurs cognitifs comme l'attention sélective et la capacité de traitement de l'information (Pelletier et Vallerand, 1994) font en sorte que les élèves ne perçoivent qu'une partie des interactions en classe. Chaque élève dirige son attention, sélectionne et traite les informations d'un certain nombre de stimuli en fonction de ce qui survient dans le milieu complexe qu'est la classe. De surcroît, le sens que les élèves vont attribuer aux événements de la classe peut différer selon leur état physiologique et émotionnel ou leurs expériences passées (Bandura, 2007). Ce serait le cas d'un élève anxieux qui est déstabilisé par l'arrivée tardive de l'enseignant alors que d'autres n'y prêteront pas attention.

Les perceptions forment une grille de lecture de l'environnement à travers laquelle l'élève développe son appréciation de celui-ci et, par conséquent, elles déterminent les comportements qu'il va adopter dans une situation donnée (Bandura, 2007). En effet, les réponses de l'élève aux événements de l'environnement seront différentes selon l'interprétation qu'il en fait. Par exemple, lorsqu'il perçoit son environnement de classe comme un milieu hostile, ses comportements sont plus susceptibles d'être empreints de colère (Frenzel et al., 2007) ou encore ses

comportements peuvent être obéissants ou réfractaires selon qu'il perçoit les interventions de l'enseignant justes ou déraisonnables (Romi et al., 2011). Pour ces raisons, certains auteurs affirment que les perceptions des élèves à l'égard de leur environnement de classe joueraient un rôle plus déterminant sur leur expérience scolaire que la réalité objective (Filiault et Fortin, 2011; LaRocque, 2008).

Cerner les perceptions des élèves à l'égard des interactions en classe à l'aide d'un questionnaire permettrait aux enseignants d'obtenir rapidement et avec un nombre limité de ressources un portrait de leur classe afin d'apporter des ajustements aux pratiques pédagogiques. Les intervenants scolaires pourraient aussi tirer profit de cet outil auprès des élèves qui démontrent des difficultés comportementales ou psychosociales en leur permettant de recueillir leurs perceptions des interactions en classe afin d'identifier des pistes d'intervention. Par exemple, ils pourraient, d'une part, s'appuyer sur les interactions jugées plus positivement pour les mettre en valeur et, d'autre part, élaborer, de concert avec l'élève et l'enseignant, des stratégies qui pourraient mieux satisfaire les besoins de l'élève pour les interactions qui sont moins bien perçues de sa part. Face à ces constats, la voix des élèves s'avère être une avenue pertinente et justifiée dans une perspective inclusive, particulièrement au regard de la qualité des interactions en classe.

Perceptions des élèves des interactions en classe : une mesure et ses limites

Les perceptions des élèves sont une source de données riches, fiables et utiles pour comprendre l'expérience scolaire (Cefai et Cooper, 2010; Davies et Ryan, 2014; Fauth et al., 2014; Messiou, 2016). Pour évaluer la qualité des interactions à partir de la perception des élèves selon le modèle de Hamre et Pianta (2007), Downer et al. (2015) ont développé le *Classroom assessment scoring system - student report* (CLASS-SR), destiné à des élèves âgés entre 8 et 11 ans. Notre analyse des énoncés du questionnaire montre certains constats qui invitent à proposer des améliorations à celui-ci pour une utilisation en contexte scolaire primaire québécois. D'abord, ces auteurs ont fait le choix de définir certaines dimensions du modèle en ne retenant qu'une partie des indicateurs qui les composent. Par exemple, la dimension respect du point de vue de l'élève comprend dans leur questionnaire trois énoncés se rapportant à la flexibilité, mais aucun ne porte sur les trois autres indicateurs (soutien à l'autonomie, expression de l'élève, restriction de mouvement). Tenir compte de l'ensemble des indicateurs qui composent les dimensions serait plus cohérent avec le modèle de Hamre et Pianta (2007) et produirait un portrait plus étayé.

Ensuite, l'analyse des énoncés révèle que le questionnaire CLASS-SR comporte des énoncés évaluant deux cibles d'analyse différentes, soit le vécu personnel de l'élève (p. ex. « Je me sens bien dans cette classe ») et celui perçu pour l'ensemble de la classe (p. ex. « Cet enseignant est gentil avec le groupe »). Il devient alors difficile d'avoir un portrait idiosyncratique du vécu de l'élève. Puisque les élèves de cet âge sont davantage en mesure de rapporter leur expérience personnelle comparativement à l'expérience d'autrui (Downer et al., 2015), il serait préférable de restreindre la cible d'analyse à leur vécu personnel.

Si d'autres instruments s'intéressent aux interactions en classe ou à un concept similaire à partir de la perception des élèves, un grand nombre évalue uniquement la relation élève-enseignant ou le soutien émotionnel au détriment des autres interactions de la classe (Nelson et al., 2014; Tennant et al., 2015). Certains outils développés à ce jour, en plus de ne pas être en français, ne reposent pas sur des appuis théoriques ou empiriques solides (Nelson et al., 2014) ou ne sont pas représentatifs du modèle CLASS dans son ensemble. Le fait de proposer un questionnaire correspondant à la grille d'observation permettra de produire un portrait plus complet et facilement comparable à l'aide de deux sources de données (observateur et élèves) et ainsi, pouvoir éventuellement servir à mieux comprendre les divergences entre les perceptions des divers acteurs.

Objectifs de l'étude

Cette étude vise deux objectifs. Le premier objectif consiste à développer et à valider un questionnaire mesurant les interactions en classe perçues par les élèves du primaire. Le deuxième objectif est de décrire la qualité des interactions à partir des perceptions des élèves scolarisés en classe primaire.

Méthode

Pour atteindre ces objectifs, la présente section aborde d'abord le développement du questionnaire mesurant les interactions en classe perçues par les élèves du primaire à partir de la démarche proposée par DeVellis (2017). Par la suite, la collecte de données permettant de réaliser sa validation est présentée. Pour terminer la section, les analyses retenues pour procéder à la validation du questionnaire et celles prévues pour décrire les interactions en classe sont exposées.

Développement du questionnaire

Différentes étapes ont été menées afin d'élaborer le questionnaire et le valider, et ce, en accord avec la démarche proposée par DeVellis (2017). Ainsi, les paragraphes suivants exposent l'élaboration de la banque initiale d'énoncés et le choix d'un format de réponse, la validation par des experts, le prétest du questionnaire et l'étude de sa validité factorielle.

Élaboration de la banque initiale d'énoncés

Comme mentionné, le CLASS-SR ne prévoit pas un énoncé pour chacun des 42 indicateurs du modèle de Hamre et Pianta (2007), certains énoncés se rapportant au même indicateur tandis que d'autres n'ont aucun énoncé pour les mesurer. Se limiter à une traduction du questionnaire n'aurait pas permis de mesurer les interactions en classe conformément à ce modèle. Les énoncés du CLASS-SR ont tout de même été traduits et associés à l'indicateur qu'ils représentent. Par la suite, plusieurs instruments ont été consultés, dont ceux portant sur la relation élève-enseignant ou le climat de classe, afin de compléter la banque d'énoncés permettant d'évaluer l'ensemble des dimensions des interactions en classe telles que conçues dans le modèle initial. Pour ce faire, quinze questionnaires, pour

lesquels les énoncés étaient présentés dans un article, ont été utilisés (voir le tableau en annexe A).

Les énoncés issus de ces questionnaires ont été associés à l'un des indicateurs du modèle CLASS lorsqu'ils s'avéraient pertinents. En plus d'être traduits, ces énoncés ont été adaptés de manière à refléter l'expérience personnelle de l'élève (p. ex. « Cet enseignant est gentil avec la classe » est devenu « Cet enseignant est gentil avec moi ») ou le contexte de classe primaire au Québec (p. ex. supprimer les mots comme « dans cette classe de sciences ») et modifiés pour éviter une confusion avec le format de réponse (p. ex. « Parfois j'ai peur de mon enseignant » est devenu « J'ai peur de mon enseignant »). Un membre de l'équipe de recherche qualifié (Class ©) a bonifié les énoncés recensés pour chaque dimension en proposant d'autres formulations, notamment pour cinq indicateurs qui n'en comportaient aucun malgré la consultation des divers questionnaires. La version préliminaire comportait 135 énoncés, soit entre deux et sept énoncés par indicateur. En accord avec Downer et al. (2015), un format de réponse ayant cinq valeurs possibles (1 : presque jamais, 2 : parfois, 3 : la moitié du temps, 4 : souvent, 5 : presque toujours) a été privilégié afin de rendre compte plus justement du vécu en classe et d'accroître la variance des données tout en respectant le niveau développemental des répondants.

Validation des énoncés par des experts

La validation des énoncés a d'abord été vérifiée auprès d'un comité d'expert composé de quatre professeurs, une stagiaire postdoctorale et un doctorant. Ces personnes ont été choisies pour leur expertise dans les domaines de la psychopédagogie et du développement de l'enfant, ainsi que du modèle CLASS. De façon individuelle, chaque personne a été invitée à se prononcer sur chaque énoncé proposé au regard de la clarté de la formulation (syntaxe), de l'adéquation du vocabulaire pour des élèves en fin de primaire et au regard de la correspondance avec la définition de la dimension du modèle CLASS. Ces experts devaient identifier l'énoncé qui leur semblait le plus adéquat parmi les choix. Celui recevant un appui majoritaire pour chaque indicateur a été retenu. À la suite de la suggestion des experts, un énoncé a été ajouté à la dimension du climat positif afin de tenir compte de la réciprocité des interactions en classe (« Je suis respectueux avec mon enseignant » et « Mon enseignant est respectueux avec moi »), portant la version finale à 43 énoncés. Elle comporte 17 énoncés sur le soutien émotionnel, 12 énoncés sur l'organisation de la classe et 14 sur le soutien à l'apprentissage. Pour poursuivre la validation dans le contexte visé, cette version a été soumise à des enseignants du primaire ($n = 3$). Des modifications mineures ont été effectuées à la suite à leurs commentaires. Cette dernière version du questionnaire « Perception de la qualité des interactions en classe » a été utilisée pour la validation auprès d'élèves du primaire.

Prétest et analyse du questionnaire

Le questionnaire a été administré à des élèves de la 6^e année ($n = 6$), dont certains éprouvaient des difficultés comportementales ou des difficultés en lecture selon

leur enseignant. Cette étape a permis d'évaluer le temps de passation de même que la compréhension des élèves à l'égard des consignes et des énoncés. Cette étape a confirmé que les élèves comprenaient suffisamment bien les consignes et les questions pour envisager qu'ils puissent compléter le questionnaire de manière autonome et rapide (moins de 30 minutes) en temps de classe. Étant donné la difficulté d'accéder à un échantillon représentatif de cette tranche d'âge pour effectuer des analyses exploratoires et considérant que le questionnaire s'appuie sur un modèle théorique validé (Tabachnick et Fidell, 2013), des analyses factorielles confirmatoires ont été retenues pour poursuivre l'examen de la validité du questionnaire à la suite à la collecte des données.

Collecte de données et participants

Une fois le projet approuvé par le comité éthique de l'Université de Sherbrooke, les participants à l'étude ont été sollicités par un courriel transmis à des enseignants d'écoles primaires de la région de l'Estrie et des Bois-Francs décrivant le projet de recherche. Ceux ayant manifesté un intérêt ($n = 29$) ont reçu la lettre de présentation de l'étude, le formulaire de consentement à compléter par les parents des élèves ainsi que les consignes pour préparer la passation du questionnaire en classe. Une fois ces étapes effectuées, la chercheuse se présentait en classe avec une version papier des questionnaires. Elle présentait la tâche aux élèves et leur demandait de remplir le questionnaire seul, en l'absence de l'enseignant pour éviter qu'ils se sentent mal à l'aise de répondre à des questions portant sur les interactions dans leur classe. Le questionnaire a été administré à des élèves de la 4^e, 5^e ou 6^e année de 29 classes régulières situées dans 22 écoles primaires de cinq commissions scolaires en mai et juin 2019. Parmi les 656 élèves fréquentant ces classes, près de 90 % des parents ont signé un formulaire de consentement à la participation de leur enfant à l'étude ($n = 574$). L'échantillon se compose de 302 filles (53 %) et 272 garçons (47 %) dont l'âge varie de 9 à 12 ans. En ce qui concerne les personnes enseignantes titulaires des classes ayant participé à l'étude, la majorité était des femmes ($n = 26$) et leur nombre d'années d'expérience se situe entre 5 et 26 ans, pour une moyenne de 15 ans.

Analyses statistiques

Les données ont été compilées dans le logiciel IBM SPSS Statistics version 25 (International Business Machines Corporation, 2018). Ce logiciel a été utilisé pour les analyses descriptives tandis que le logiciel Mplus version 8 (Muthen et Muthen, 2018) a été utilisé pour les analyses factorielles confirmatoires. Pour le premier objectif, les données ont d'abord été examinées afin de déterminer la normalité de leur distribution. La matrice des corrélations polychoriques inter-items a aussi été examinée. Ces corrélations sont préférables aux corrélations de Pearson lorsque les variables sont ordinales avec un nombre limité de modalités de réponses (Bourque et al., 2006; Zumbo et al., 2007). Clark et Watson (2016) estiment que la moyenne des corrélations devrait se situer entre 0,15 et 0,50. La cohérence interne des échelles a été évaluée par l'alpha ordinal polychorique puisqu'il est préférable à l'alpha de Cronbach lorsque l'échelle Likert utilisée est de cinq points ou moins (Zumbo et al., 2007). DeVellis (2017) estime qu'une valeur inférieure à 0,60 est

inacceptable, une valeur entre 0,60 et 0,65 est considérée critique, une valeur entre 0,65 et 0,70 est jugée minimalement acceptable, une valeur est dite acceptable entre 0,70 et 0,80 et le coefficient est jugé très bon par la suite.

Ensuite, une analyse factorielle confirmatoire a été utilisée pour estimer l'adéquation du questionnaire avec le modèle théorique sous-jacent à partir des indices proposés par Caron (2018). La statistique du chi-carré étant sensible à la taille de l'échantillon, le ratio du chi-carré sur le nombre de degrés de liberté (X^2/dl) constitue un meilleur indice pour évaluer le modèle. Une valeur de ce ratio plus petite que 5 suggère que les données s'ajustent bien au modèle proposé alors qu'une valeur inférieure à 2 est considérée comme un ajustement appréciable. Les valeurs de l'indice d'adéquation comparatif (Indice d'ajustement comparatif, IAC) se situent entre 0 et 1; une valeur supérieure à 0,90 est jugée adéquate et une valeur supérieure à 0,95 est considérée comme un très bon ajustement. Une valeur de la racine du carré moyen de l'estimation (Racine carrée moyenne de l'erreur d'approximation, RCMEA) inférieure à 0,08 est recommandée, une valeur inférieure à 0,06 est considérée acceptable tandis qu'une valeur inférieure à 0,05 correspond à un excellent ajustement. Lorsque plus d'un modèle est testé sur un même ensemble de données, le modèle présentant un meilleur ajustement aux données est celui dont la valeur du critère d'information d'Akaike (CIA) ou bayésien (Critère d'information Bayesian, CIB) est la plus faible.

L'analyse factorielle confirmatoire détermine également dans quelle mesure les variables contribuent à leur facteur respectif par le biais des coefficients standardisés. Une valeur de 0,32 renvoie à un seuil qualifié de faible alors qu'une valeur de 0,71 correspond à un seuil excellent (Corbière, 2020).

En ce qui concerne le deuxième objectif, les scores des domaines et des dimensions ont été générés en calculant la moyenne des scores attribués à chaque énoncé les composant. Pour assurer la représentativité des résultats, la moyenne d'une dimension a été calculée uniquement pour les répondants qui avaient attribué un score valide à au moins 75 % des énoncés. Des tests t pour échantillons indépendants, tenant compte de l'égalité des variances, ont ensuite été utilisés pour examiner si les filles et les garçons rapportaient des perceptions différentes à l'égard des domaines et des dimensions.

Résultats

Puisque les données manquantes sont peu nombreuses (moins de 4 % pour chaque énoncé), il n'apparaît pas nécessaire de les remplacer (Tabachnick et Fidell, 2013). Selon les indices d'asymétrie et d'aplatissement, la distribution des données s'approche de la normalité pour toutes les échelles sauf celle du climat négatif. Or, en raison de la nature de ce construit, la distribution très fortement polarisée vers l'extrémité représentant une absence de climat négatif apparaît conforme à la réalité et ainsi, les données sont considérées valides. En outre, la distribution des données ne pose généralement pas de problème lorsque les échantillons sont de grande taille ($n > 100$) (Tabachnick et Fidell, 2013).

Ensuite, les corrélations inter-items ont été examinées par la matrice de corrélations polychoriques. Pour chacune des dix dimensions, les moyennes de corrélations entre les énoncés varient entre 0,21 et 0,44, ce qui montre que chaque énoncé est suffisamment corrélé à sa dimension. Toutefois, des corrélations très faibles (entre 0,04 et 0,16) sont observées pour l'énoncé « Mon enseignant pose seulement des questions qui se répondent par un ou deux mots » avec les autres de sa dimension (modélisation du langage). L'analyse de la cohérence interne de l'échelle modélisation du langage suggère aussi que le retrait de celui-ci augmente sa valeur. Pour ces raisons, il a été retranché des analyses. Le Tableau 2 rapporte donc les valeurs moyennes des corrélations inter-items de chaque dimension, avec la valeur la plus faible et celle la plus élevée obtenues dans chaque cas. Les valeurs de la dimension « modélisation du langage » correspondent à celles obtenues sans la présence de l'énoncé qui a été supprimé.

Le Tableau 2 rapporte aussi l'alpha ordinal polychorique pour chaque domaine et chaque dimension. Selon les barèmes proposés par DeVellis (2017), la cohérence interne serait satisfaisante pour les trois domaines ($\alpha > 0,8$), alors que les coefficients sont plus faibles lorsqu'il s'agit des dix dimensions : trois dimensions auraient une cohérence critique ($0,60 < \alpha < 0,65$) et une aurait une cohérence interne insuffisante ($\alpha < 0,60$).

Tableau 2

Coefficients de corrélation et de l'alpha ordinal polychorique pour les domaines et les dimensions du questionnaire Perception de la qualité des interactions en classe

Domaines <i>Dimensions</i>	Corrélation inter-items			Alpha ordinal polychorique
	<i>M</i>	Min	Max	
Soutien émotionnel (17)				0,88
<i>Climat positif (5)</i>	0,457	0,227	0,686	0,80
<i>Climat négatif (4)</i>	0,364	0,278	0,497	0,70
<i>Sensibilité de l'enseignant (4)</i>	0,439	0,307	0,481	0,76
<i>Respect du point de vue de l'élève (4)</i>	0,291	0,169	0,422	0,62
Organisation de la classe (12)				0,81
<i>Gestion des comportements (4)</i>	0,327	0,204	0,559	0,66
<i>Productivité (4)</i>	0,207	0,176	0,241	0,51
<i>Approches pédagogiques (4)</i>	0,381	0,237	0,583	0,71
Soutien à l'apprentissage (13)				0,85
<i>Développement de concept (4)</i>	0,283	0,201	0,461	0,61
<i>Qualité des rétroactions (5)</i>	0,381	0,216	0,559	0,76
<i>Modélisation du langage (4)</i>	0,274	0,199	0,354	0,60

Note. La valeur entre parenthèses indique le nombre d'énoncés rattachés à cette échelle dans le questionnaire. *M* : moyenne, min : minimum, max : maximum

Considérant que le questionnaire s'appuie sur un modèle théorique bien établi, l'analyse confirmatoire permet de vérifier si les données s'ajustent bien à celui-ci à partir de différents indices (Bourque et al., 2006; Caron, 2018; Reise et al., 2000). Trois modèles ont été examinés : le premier comprenant un seul facteur, soit l'ensemble du questionnaire, un deuxième avec trois facteurs, soit les trois domaines, et un dernier avec trois domaines et dix dimensions. Ce dernier tient compte de corrélations entre les trois domaines. Les analyses factorielles confirmatoires (voir Tableau 3) suggèrent un meilleur ajustement pour le modèle à trois domaines et dix dimensions ($X^2/dl < 5$, IAC $> 0,8$ et RCMEA $< 0,6$; Caron, 2018).

Tableau 3

Présentation des valeurs des indicateurs de la qualité d'ajustement pour les trois modèles évalués

Modèle	Indicateurs de la qualité d'ajustement					
	X^2	dl	X^2/dl	IAC	RCMEA	CIA CIB
1 facteur	2154,25	819	2,630	0,795	0,053	63683 64231
3 facteurs	2075,11	816	2,543	0,807	0,052	63578 64140
10 facteurs	1813,37	806	2,250	0,846	0,047	63242 63847

Note. L'estimateur utilisé est le MLR.

Pour ce dernier modèle, l'analyse des corrélations entre les facteurs montrent que les domaines sont moyennement à fortement corrélés ($0,499 < r < 0,768$) tandis que les corrélations entre les dimensions sont faiblement à fortement corrélés ($0,228 < r < 0,996$) (voir le tableau en annexe). Pour ce qui est des coefficients de saturation, les valeurs obtenues pour chacun des énoncés dans le modèle à dix facteurs – les dix dimensions du modèle CLASS – varient entre 0,347 et 0,832 (voir le Tableau 4). Tous les coefficients sont significatifs, ce qui implique qu'ils expliquent une partie de la variance, même si certaines valeurs du coefficient peuvent être qualifiées de faibles selon les barèmes de Corbière (2020).

Pour le deuxième objectif, les analyses descriptives permettent de dresser un bilan des perceptions des élèves du primaire à l'égard de la qualité des interactions de leur classe. Ainsi, le Tableau 5 présente d'abord la moyenne et l'écart-type pour les trois domaines et pour les dix dimensions pour l'ensemble des élèves. Les résultats montrent que le soutien émotionnel et l'organisation de la classe sont perçus un peu plus favorablement que le soutien à l'apprentissage. Le tableau met aussi en évidence que le respect du point de vue de l'élève présente le score le plus faible parmi toutes les dimensions. Le Tableau 5 rapporte aussi les moyennes lorsque les élèves sont répartis selon leur sexe (fille ou garçon). Ces résultats montrent que les garçons attribuent des valeurs moins élevées que les filles à toutes les dimensions. Ces différences s'avèrent significatives pour deux des trois domaines et six des dix dimensions comme en témoigne la dernière colonne du Tableau 5.

Tableau 4

Moyennes, minimum et maximum des coefficients standardisés des énoncés associés aux dix facteurs

Domaines Dimensions	Estimé du coefficient standardisé		
	M	Min	Max
Soutien émotionnel	0,856	0,628	1,011
<i>Climat positif</i> (5)	0,683	0,513	0,832
<i>Climat négatif</i> (4)	0,605	0,457	0,718
<i>Sensibilité de l'enseignant</i> (4)	0,660	0,581	0,777
<i>Respect du point de vue de l'élève</i> (4)	0,536	0,457	0,617
Organisation de la classe	0,863	0,820	0,905
<i>Gestion des comportements</i> (4)	0,587	0,347	0,750
<i>Productivité</i> (4)	0,452	0,386	0,564
<i>Approches pédagogiques</i> (4)	0,632	0,409	0,771
Soutien à l'apprentissage	0,961	0,931	1,000
<i>Développement de concept</i> (4)	0,542	0,429	0,677
<i>Qualité des rétroactions</i> (5)	0,621	0,379	0,724
<i>Modélisation du langage</i> (4)	0,521	0,376	0,590

Note. Pour les domaines, les coefficients renvoient à la contribution des facteurs qui les composent respectivement, soit les dimensions.

Tableau 5

Moyennes et écart-types des domaines et dimensions de la qualité des interactions au primaire

Domaines Dimensions	M (É-T) tous	M (É-T) fille	M (É-T) garçon	Différence p
Soutien émotionnel	4,04 (0,65)	4,13 (0,55)	3,94 (0,70)	0,000
<i>Climat positif</i>	4,31 (0,76)	4,39 (0,56)	4,15 (0,79)	0,000
<i>Climat négatif</i>	4,64 (0,62)	4,72 (0,52)	4,56 (0,70)	0,002
<i>Sensibilité de l'enseignant</i>	4,04 (0,63)	4,13 (0,55)	3,94 (0,70)	0,000
<i>Respect du point de vue de l'élève</i>	3,30 (0,91)	3,38 (0,88)	3,21 (0,93)	0,031
Organisation de la classe	4,02 (0,59)	4,08 (0,52)	3,96 (0,66)	0,024
<i>Gestion des comportements</i>	4,31 (0,66)	4,39 (0,57)	4,23 (0,73)	0,003
<i>Productivité</i>	4,03 (0,63)	4,05 (0,60)	4,00 (0,65)	0,330
<i>Approches pédagogiques</i>	3,73 (0,87)	3,79 (0,82)	3,67 (0,92)	0,086
Soutien à l'apprentissage	3,87 (0,68)	3,92 (0,65)	3,81 (0,70)	0,051
<i>Développement de concept</i>	3,81 (0,77)	3,90 (0,72)	3,70 (0,82)	0,002
<i>Qualité des rétroactions</i>	4,10 (0,78)	4,14 (0,76)	4,05 (0,80)	0,184
<i>Modélisation du langage</i>	3,64 (0,79)	3,67 (0,78)	3,62 (0,79)	0,480

Note. Le climat négatif est une échelle inversée, un score élevé présente donc un climat peu négatif. M : moyenne, É-T : écart-type

Discussion

Cette étude visait à développer et à valider un questionnaire en langue française adapté aux élèves en fin de primaire au Québec pour obtenir leur perception de la qualité des interactions en classe. Celui-ci prend appui sur le modèle théorique CLASS qui conçoit la qualité des interactions à partir de trois domaines principaux : le soutien émotionnel, l'organisation de la classe et le soutien à l'apprentissage. Il met de l'avant la voix des élèves pour mieux comprendre leur expérience scolaire, ce qui s'avère un choix adéquat sur le plan de la faisabilité et de la validité écologique pour un enseignant qui souhaite obtenir un portrait général des interactions au sein de sa classe.

Tenir compte des perceptions des élèves concernant les interactions en classe permet de documenter plus précisément leur expérience scolaire pour ainsi la soutenir plus efficacement (Davies et Ryan, 2014; Tangen, 2009). Une méthodologie basée sur un questionnaire est un moyen efficace de le faire. La démarche proposée par DeVellis (2017) a permis d'élaborer un questionnaire de manière à favoriser sa validité de construit. L'analyse de la cohérence interne des échelles et l'analyse factorielle confirmatoire effectuées montrent que le questionnaire proposé possède des qualités psychométriques satisfaisantes, quoique certaines nuances doivent être considérées. Des pistes d'amélioration sont alors suggérées dans la présente discussion.

Les énoncés du questionnaire s'inspirent des indicateurs du modèle d'observation CLASS, reconnu et validé par la communauté scientifique. Les analyses factorielles confirmatoires soutiennent la validité du questionnaire, avec un ajustement légèrement supérieur aux données lorsqu'il s'agit des modèles trois facteurs et dix facteurs comparativement au modèle à un facteur. Les analyses factorielles confirmatoires menées par Downer et al. (2015) indiquent elles aussi qu'un modèle à trois facteurs correspond mieux aux données qu'un modèle à un seul facteur. Même si les auteurs suggèrent une analyse factorielle confirmatoire lorsqu'un modèle théorique sous-jacent est reconnu (Bourque et al., 2006; Tabachnick et Fidell, 2013), les résultats de Ben Alaya (2017) laissent penser qu'une analyse factorielle exploratoire préalable permet d'examiner plus adéquatement les qualités psychométriques des instruments, peu importe qu'il repose sur un modèle théorique bien établi. Il aurait été intéressant d'examiner cette piste pour construire la validité de notre instrument.

Composées d'un grand nombre d'énoncés, les échelles liées aux domaines présentent une cohérence interne satisfaisante. Basées sur un plus petit nombre d'énoncés, les dimensions du modèle présentent pour leur part une cohérence interne plus faible. En effet, un petit nombre d'énoncés tend à produire des valeurs plus faibles pour des indices comme l'alpha puisque celui-ci dépend de l'ampleur des corrélations et du nombre d'énoncés utilisés (Tabachnick et Fidell, 2013). Ainsi, une valeur de 0,65 peut s'avérer acceptable lorsqu'il n'y a que cinq énoncés dans l'échelle (Corbière et Fraccaroli, 2020).

Nous avons fait le choix de limiter à un seul énoncé par indicateur afin de réduire la durée de passation. En effet, le niveau développemental des élèves du primaire, comme leur capacité d'attention, de même que la réalité du milieu scolaire, dont les contraintes de temps, appellent une conception rigoureuse des instruments (Gehlbach, 2015). Puisque l'expérience a montré qu'environ quinze minutes sont nécessaires afin que les élèves complètent l'ensemble des énoncés, il serait donc réaliste et bénéfique d'ajouter des énoncés pour pallier la faiblesse de certaines échelles. Prévoir un plus grand nombre d'énoncés dans la phase de développement de l'instrument afin de pouvoir sélectionner par la suite ceux qui montrent la plus forte cohérence avec l'échelle, tout en évitant le phénomène de redondance, est d'ailleurs une stratégie efficace pour développer un questionnaire (Corbière et Fraccaroli, 2020).

De plus, la cohérence interne est plus grande en cas d'unidimensionnalité de l'échelle (Cortina, 1993). Or, les énoncés du questionnaire proposé représentent les indicateurs du modèle d'observation CLASS et, de ce fait, exposent différentes facettes d'une dimension. Les analyses témoignent que ce choix s'est traduit par des corrélations faibles entre certains énoncés. Par exemple, pour la dimension productivité, les indicateurs renvoient à la maximisation du temps consacré aux apprentissages, aux routines établies, à l'efficacité des transitions et au niveau de préparation. Un enseignant peut ainsi démontrer de grandes aptitudes au regard d'un de ces indicateurs (p. ex. gestion des routines), mais moins au regard d'un autre (p. ex. préparation). En conséquence, les corrélations entre ces énoncés peuvent être plus faibles, diminuant la valeur de la cohérence de l'échelle. Il pourrait en être ainsi dans les quatre échelles présentant une plus faible cohérence interne de ce questionnaire. Les chercheurs doivent cependant demeurer vigilants afin de ne pas éliminer un énoncé par souci d'augmenter la cohérence interne au détriment de la validité de construit (Clark et Watson, 2016). Par conséquent, le questionnaire s'appuie donc sur une diversité d'éléments dont l'ensemble forme une dimension plutôt qu'une répétition ou une reformulation d'énoncés qui mesurent la même idée. En ce sens, ce travail se distingue de celui proposé par Downer et al. (2015) qui avait ciblé des indicateurs au détriment d'autres. Pour ces raisons, l'ajout d'un énoncé qui décrit chaque dimension dans sa forme générale, en plus de ceux qui portent sur chaque indicateur du modèle, serait une avenue intéressante pour compléter les perceptions des élèves et potentiellement améliorer ses qualités psychométriques.

En accord avec les recommandations de Zumbo et al. (2007), des corrélations polychoriques ont été retenues pour augmenter la précision de l'évaluation de la cohérence des échelles. Cependant, des études récentes montrent que des estimateurs comme l'oméga ou la grande limite inférieure offrent des mesures de fidélité plus adéquates (Béland et al., 2017; Bourque et al., 2019). L'alpha de Cronbach demeure certes le plus cité en sciences sociales, mais l'utilisation de ces estimateurs serait à considérer pour vérifier différemment les qualités psychométriques de l'instrument. Les faiblesses des échelles pourraient être en partie atténuées par un choix d'estimateur qui sied mieux aux caractéristiques du questionnaire (p. ex. format des réponses). Ajoutons aussi que d'autres analyses, comme la fidélité test-retest ou la validité prédictive, offriraient aussi un portrait plus complet des qualités psychométriques de ce nouvel instrument.

Cela dit, les études qui s'intéressent à dresser un portrait des domaines des interactions en classe trouveront un questionnaire qui présente des qualités psychométriques suffisantes pour leurs besoins. Dans cette étude, ce questionnaire a permis de dresser le portrait des perceptions des élèves du primaire à l'égard des interactions de leur classe. Les résultats montrent qu'ils entretiennent des perceptions généralement positives à l'égard du soutien émotionnel, de l'organisation de la classe et du soutien à l'apprentissage dans une moindre mesure. Ces valeurs sont similaires à celles obtenues par Schenke (2018) qui a mesuré le soutien émotionnel et le soutien à l'apprentissage à l'aide du *Tripod Classroom Environment Survey* auprès d'élèves en fin de primaire ou au début du secondaire et à celles mesurées par observation (Pianta et al., 2008). Il s'avère impossible de les comparer à ceux obtenus par le CLASS-SR puisque les auteurs n'ont pas rapporté ces données dans leur article.

Les écarts observés entre les moyennes de chacun des domaines de la qualité des interactions peuvent suggérer que les enseignants du primaire de notre échantillon accordent plus d'importance au développement de la relation avec leurs élèves et à l'établissement d'une organisation de classe efficiente qu'aux dimensions liées au soutien à l'apprentissage. Jusqu'ici, plusieurs études ont en effet souligné à quel point une relation positive entre élève et enseignant est capitale pour la réussite scolaire (Fortin et al., 2011). Un examen plus fin des résultats montre que le score élevé du climat négatif, qui dénote l'absence d'éléments comme des menaces ou un sentiment de peur chez l'élève, a contribué à augmenter la moyenne du soutien émotionnel. En revanche, les résultats invitent à faire plus de place au respect du point de vue des élèves puisqu'il s'agit de la dimension présentant le score le plus faible parmi toutes les dimensions. Cette dimension renvoie notamment à l'idée que l'enseignant soutient les élèves dans le développement de l'autonomie et du leadership en les encourageant à énoncer leurs idées et à faire des choix. Les enseignants gagneraient à bonifier cette dimension, d'autant plus que le respect du point de vue de l'élève est un prédicteur important de son engagement à long terme (Skinner et al., 2008). Dans ce même ordre d'idées, la dimension approches pédagogiques présente le score le plus faible du domaine de l'organisation de la classe. Ainsi, les élèves évaluent moins favorablement le soutien de l'enseignant qui vise à maximiser leur intérêt, leur engagement et leur capacité à apprendre comme la dimension approches pédagogiques met de l'avant. Ces résultats invitent encore une fois les enseignants à innover de manière à placer l'élève au cœur du processus d'apprentissage. Des pratiques enseignantes qui répondent mieux aux intérêts et aux besoins de tous les élèves ont le potentiel de créer un milieu où chacun se sent accueilli, considéré et respecté et, de ce fait, se rapproche des principes de l'éducation inclusive (Rousseau et al., 2017).

Sous un autre angle, ces résultats peuvent laisser penser que les élèves du primaire sont moins aptes à évaluer les dimensions liées au soutien à l'apprentissage que celles liées au soutien émotionnel et à l'organisation de la classe. Il est possible que les énoncés de ce domaine soient plus difficiles à évaluer pour les élèves puisque cela implique qu'ils réfléchissent à des modalités pédagogiques (par exemple, le type de questions posées) mises en œuvre par l'enseignant. Les observateurs éprouvent aussi davantage de difficulté à produire des scores valides lorsqu'il s'agit

d'évaluer la qualité du soutien à l'apprentissage (Gitomer et al., 2014). L'étude de Schenke (2018) révèle même des associations négatives entre les mesures du soutien à l'apprentissage par observation et celles rapportées par les élèves. Ces constats soutiennent l'idée que ce domaine reste difficile à évaluer.

Enfin, les analyses ont montré que filles et garçons ne perçoivent pas de la même manière les interactions qui se déroulent en classe, à l'instar de d'autres études qui exposent ces divergences sur des variables comme la relation élève-enseignant (Zee et Koomen, 2017) ou le climat de classe (Jerome et al., 2009). Les garçons rapportent une évaluation moins positive que les filles des interactions en classe. Même si l'écart s'est amenuisé, le décrochage scolaire reste plus présent chez les garçons (Gouvernement du Québec, 2022). De ce fait, il s'avère important d'outiller les enseignants afin qu'ils soient davantage en mesure de créer et de maintenir des interactions en classe qui leur conviennent davantage.

Bref, la perspective de l'élève rend compte d'un point de vue unique et parfois inaccessible à d'autres répondants (Fauth et al., 2014; Hughes, 2011). Les élèves peuvent être perçus comme des experts à l'égard de certaines dimensions comme le tempo des activités d'apprentissage ou la qualité de réponse envers leurs besoins (Kunter et Baumert, 2006). Comme leurs perceptions sont basées sur l'expérience quotidienne, elles produisent aussi un portrait plus riche de la situation en comparaison avec une méthode telle l'observation qui génère un portrait limité de la situation.

Conclusion

Somme toute, le questionnaire élaboré démontre des qualités psychométriques suffisantes pour envisager son utilisation auprès des élèves et constitue ainsi un apport intéressant aux connaissances. Simple et rapide à utiliser, il pourra être repris par d'autres études afin de décrire les perceptions des élèves dans divers milieux francophones du primaire. Son utilisation, à l'échelle d'une école ou d'un centre de services scolaire, permettrait d'orienter le personnel-cadre quant aux besoins de formation de leur personnel enseignant. Aussi, le questionnaire offre un outil de mesure complémentaire aux chercheurs ou intervenants scolaires qui s'intéressent à décrire les interactions en classe au moyen de l'outil d'observation CLASS. De même, le questionnaire pourrait être utilisé par les enseignants afin de broser le portrait des interactions de leur classe à partir des perceptions des élèves. Ce portrait leur permettrait d'avoir la perspective des élèves concernant le soutien qu'ils offrent (soutien émotionnel, soutien aux apprentissages) de même qu'à l'égard de l'organisation qu'ils mettent en place dans leur classe. Ainsi, ils seraient en mesure d'ajuster leurs interventions pédagogiques en fonction des dimensions qui semblent moins développées aux yeux des élèves. Considérer les perceptions des élèves constitue une façon cohérente avec la tendance actuelle de laisser plus de place à l'élève dans son parcours scolaire et d'établir avec lui une alliance éducative afin de mieux l'accompagner sur le chemin de la réussite.

Références

- Archambault, I. et Dupéré, V. (2017). Joint trajectories of behavioral, affective, and cognitive engagement in elementary school. *The Journal of Educational Research*, 110(2), 188-198. <https://doi.org/10.1080/00220671.2015.1060931>
- Alderley, R. J., Hope, M. A., Hughes, G. C., Jones, L., Messiou, K. et Shaw, P. A. (2015). Exploring inclusive practices in primary schools: Focusing on children's voices. *European Journal of Special Needs Education*, 30(1), 106-121. <https://doi.org/10.1080/08856257.2014.964580>
- Aldrup, K., Klusmann, U., Lüdtke, O., Göllner, R. et Trautwein, U. (2018). Social support and classroom management are related to secondary students' general school adjustment: A multilevel structural equation model using student and teacher ratings. *Journal of Educational Psychology*, 110(8), 1066-1083. <https://doi.org/10.1037/edu0000256>
- Bandura, A. (2007). *Auto-efficacité. Le sentiment d'efficacité personnelle*. (J. Lecompte, trad.). De Boeck.
- Béland, S., Cousineau, D. et Loye, N. (2017). Utiliser le coefficient omega de McDonald à la place de l'alpha de Cronbach. *McGill Journal of Education / Revue des sciences de l'éducation de McGill*, 52(3), 791-804. <https://doi.org/10.7202/1050915ar>
- Ben Alaya, I. (2017). *Bilan des qualités psychométriques du « Questionnaire for Teacher Interaction » (QTI) : zones d'ombre sur l'environnement d'apprentissage au Québec et en Tunisie* (Thèse de doctorat). Université de Sherbrooke, Québec, Canada.
- Bennacer, H., Darracq, S. et Pomelec, C. (2006). Construction et validation de « l'Échelle de mesure du climat social de la classe à l'école élémentaire » (ÉMCCCE). *Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale*, 72(4), 85-100. <https://doi.org/10.3917/cips.072.0085>
- Bowlby, J. (1969). *Attachment, Vol. 1: Attachment and loss*. Basic Books.
- Bourque, J., Doucet, D., LeBlanc, J., Dupuis, J. et Nadeau, J. (2019). L'alpha de Cronbach est l'un des pires estimateurs de la consistance interne : une étude de simulation. *Revue des sciences de l'éducation*, 45(2), 78-99. <https://doi.org/10.7202/1067534ar>
- Bourque, J., Poulin, N. et Cleaver, A. (2006). Évaluation de l'utilisation et de la présentation des résultats d'analyses factorielles et d'analyses en composantes principales en éducation. *Revue des sciences de l'éducation*, 32(2), 325-344. <https://doi.org/10.7202/014411ar>
- Bronfenbrenner, U. (2005). *Making human beings human: Bioecological perspectives on human development*. SAGE Publications Ltd.
- Cadima, J., Leal, T. et Burchinal, M. (2010). The quality of teacher-student interactions: Associations with first graders' academic and behavioral outcomes. *Journal of School Psychology*, 48(6), 457-482. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2010.09.001>
- Caron, P.-O. (2018). *La modélisation par équations structurelles avec Mplus*. Presses de l'Université du Québec.
- Cefai, C. et Cooper, P. (2010). Students without voices: The unheard accounts of secondary school students with social, emotional and behaviour difficulties. *European Journal of Special Needs Education*, 25(2), 183-198. <https://doi.org/10.1080/08856251003658702>
- Clark, L. A. et Watson, D. (2016). Constructing validity: Basic issues in objective scale development. Dans A. E. Kazdin (dir.), *Methodological issues and strategies in clinical research* (p. 187-203). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/14805-012>

- Corbière, M. (2020). Les analyses factorielles exploratoires et confirmatoires. Dans M. Corbière et N. Larivière (dir.), *Méthodes qualitatives, quantitatives et mixtes : dans la recherche en sciences humaines, sociales et de la santé* (2^e éd., p. 643-674). Presses de l'Université du Québec.
- Corbière, M. et Fraccaroli, F. (2020). La conception, la validation, la traduction et l'adaptation transculturelle d'outils de mesure. Dans M. Corbière et N. Larivière, *Méthodes qualitatives, quantitatives et mixtes : dans la recherche en sciences humaines, sociales et de la santé* (2^e éd., p. 703-752). Presses de l'Université du Québec.
- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of Applied Psychology*, 78(1), 98-104. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.78.1.98>
- Davies, J. D. et Ryan, J. (2014). Voices from the margins: The perceptions of pupils with emotional and behavioral difficulties about their educational experiences. Dans P. Garner, K. James et E. Julian (dir.), *The SAGE handbook of emotional and behavioral difficulties* (p. 349-362). SAGE Publications Ltd.
- DeVellis, R. F. (2017). *Scale development: Theory and applications* (4^e éd.). SAGE Publications Ltd. (Ouvrage original publié en 1991)
- Doll, B., Spies, R. A., LeClair, C. M., Kurien, S. A. et Foley, B. P. (2010). Student perceptions of classroom learning environments: Development of the ClassMaps survey. *School Psychology Review*, 39(2), 203-218. <https://doi.org/10.1080/02796015.2010.12087774>
- Dorman, J. P. (2001). Associations between classroom environment and academic efficacy. *Learning Environments Research*, 4(3), 243-257. <https://doi.org/10.1023/A:1014490922622>
- Downer, J. T., Stuhlman, M., Schweig, J., Martínez, J. F. et Ruzek, E. (2015). Measuring effective teacher-student interactions from a student perspective: A multi-level analysis. *The Journal of Early Adolescence*, 35(5-6), 722-758. <https://doi.org/10.1177/0272431614564059>
- Fauth, B., Decristan, J., Rieser, S., Klieme, E. et Büttner, G. (2014). Student ratings of teaching quality in primary school: Dimensions and prediction of student outcomes. *Learning and Instruction*, 29, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2013.07.001>
- Filiault, M. et Fortin, L. (2011). *Recension des écrits sur le climat de classe et la réussite scolaire en secondaire*. Chaire de recherche de la Commission scolaire de la Région-de-Sherbrooke sur la réussite et la persévérance scolaire.
- Fortin, L., Plante, A. et Bradley, M.-F. (2011). *Recension des écrits sur la relation enseignant-élève*. Chaire de recherche de la Commission scolaire de la Région-de-Sherbrooke sur la réussite et la persévérance scolaire.
- Frenzel, A. C., Pekrun, R. et Goetz, T. (2007). Perceived learning environment and students' emotional experiences: A multilevel analysis of mathematics classrooms. *Learning and Instruction*, 17(5), 478-493. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2007.09.001>
- Galand, B. et Philippot, P. (2005). L'école telle qu'ils la voient : Validation d'une mesure des perceptions du contexte scolaire par les élèves du secondaire. *Canadian Journal of Behavioural Science / Revue canadienne des sciences du comportement*, 37(2), 138-154. <https://doi.org/10.1037/h0087251>
- Gehlbach, H. (2015). Seven survey sins. *The Journal of Early Adolescence*, 35(5-6), 883-897. <https://doi.org/10.1177/0272431615578276>

- Gentry, M. et Owen, S. V. (2004). Secondary student perceptions of classroom quality: Instrumentation and differences between advanced/honors and nonhonors classes. *Journal of Secondary Gifted Education*, 16(1), 20-29. <https://doi.org/10.4219/jsge-2004-464>
- Gitomer, D., Bell, C., Qi, Y., McCaffrey, D., Hamre, B. K. et Pianta, R. C. (2014). The instructional challenge in improving teaching quality: Lessons from a classroom observation protocol. *Teachers College Record*, 116(6), 1-32. <https://doi.org/10.1177/016146811411600607>
- Gouvernement du Québec. (2022). *Taux de sortie sans qualification ni diplôme au secondaire. Édition 2022*. Ministère de l'Éducation.
- Hamre, B. K. et Pianta, R. C. (2001). Early teacher-child relationships and the trajectory of children's school outcomes through eighth grade. *Child Development*, 72(2), 625-638. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00301>
- Hamre, B. K. et Pianta, R. C. (2007). Learning opportunities in preschool and early elementary classrooms. Dans R. Pianta, M. Cox et K. Snow (dir.), *School readiness and the transition to kindergarten in the era of accountability* (p. 49-84). Brookes Publishing.
- Hamre, B. K., Pianta, R. C., Downer, J. T., DeCoster, J., Mashburn, A. J., Jones, S. M. et al. (2013). Teaching through interactions: Testing a developmental framework of teacher effectiveness in over 4,000 classrooms. *The Elementary School Journal*, 113(4), 461-487. <https://doi.org/10.1086/669616>
- Hughes, J. N. (2011). Longitudinal effects of teacher and student perceptions of teacher-student relationship qualities on academic adjustment. *Elementary School Journal*, 112(1), 38-60. <https://doi.org/10.1086/660686>
- International Business Machines Corporation. (2018). *IBM SPSS Statistics for Windows, version 25.0*. IBM Corp.
- Jerome, E. M., Hamre, B. K. et Pianta, R. C. (2009). Teacher-child relationships from kindergarten to sixth grade: Early childhood predictors of teacher-perceived conflict and closeness. *Social Development*, 18(4), 915-945. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00508.x>
- Koepke, M. F. et Harkins, D. A. (2008). Conflict in the classroom: Gender differences in the teacher-child relationship. *Part of the special issue, Conflict Resolution*, 19(6), 843-864. <https://doi.org/10.1080/10409280802516108>
- Koomen, H. M. et Jellesma, F. C. (2015). Can closeness, conflict, and dependency be used to characterize students' perceptions of the affective relationship with their teacher? Testing a new child measure in middle childhood. *British Journal of Educational Psychology*, 85(4), 479-497. <https://doi.org/10.1111/bjep.12094>
- Kunter, M. et Baumert, J. (2006). Who is the expert? Construct and criteria validity of student and teacher ratings of instruction. *Learning Environments Research*, 9(3), 231-251. <https://doi.org/10.1007/s10984-006-9015-7>
- LaRocque, M. (2008). Assessing perceptions of the environment in elementary classrooms: The link with achievement. *Educational Psychology in Practice*, 24(4), 289-305. <https://doi.org/10.1080/02667360802488732>
- Lemay, L., Lehrer, J. et Naud, M. (2017). Le CLASS pour mesurer la qualité des interactions en contextes culturels variés. *Les Dossiers des Sciences de l'Éducation*, 37, 15-34. <https://doi.org/10.4000/dse.1663>
- Mashburn, A. J., Pianta, R. C., Hamre, B. K., Downer, J. T., Barbarin, O., Bryant, D., Burchinal, M., Early, D.M. et Howes, C. (2008). Measures of classroom quality in prekindergarten and children's development of academic, language, and social skills. *Child Development*, 79(3), 732-749. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2008.01154.x>

- Messiou, K. (2016). Research in the field of inclusive education: time for a rethink? *International Journal of Inclusive Education*, 21(2), 146-159. <https://doi.org/10.1080/13603116.2016.1223184>
- Mucherah, W. M. (2003). The influence of technology on the classroom climate of social studies classrooms: A multidimensional approach. *Learning Environments Research*, 6(1), 37-57. <https://doi.org/10.1023/A:1022903609290>
- Nelson, P. M., Demers, J. A. et Christ, T. J. (2014). The Responsive Environmental Assessment for Classroom Teaching (REACT): The dimensionality of student perceptions of the instructional environment. *School Psychology Quarterly*, 29(2), 182-197. <https://doi.org/10.1037/spq0000049>
- Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (2005). *Guidelines for Inclusion: Ensuring Access to Education for All*. UNESCO.
- Pelletier, L. G. et Vallerand, R. J. (1994). Les perceptions et les cognitions sociales : percevoir les gens qui nous entourent et penser à eux. Dans R. J. Vallerand (dir.), *Les fondements de la psychologie sociale* (p. 193-258). Gaëtan Morin Éditeur.
- Pianta, R. C., La Paro, K. M. et Hamre, B. K. (2008). *Classroom Assessment Scoring System [CLASS] Manual: Pre-K*. Brookes Publishing.
- Pianta, R. C., Hamre, B. K. et Allen, J. P. (2012). Teacher-student relationships and engagement: Conceptualizing, measuring, and improving the capacity of classroom interactions. Dans S. Christenson, A. Reschly et C. Wylie (dir.), *Handbook of research on student engagement* (p. 365-386). Springer.
- Reise, S. P., Waller, N. G. et Comrey, A. L. (2000). Factor analysis and scale revision. *Psychological assessment*, 12(3), 287-297. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.12.3.287>
- Rimm-Kaufman, S. E., Curby, T. W., Grimm, K. J., Nathanson, L. et Brock, L. L. (2009). The contribution of children's self-regulation and classroom quality to children's adaptive behaviors in the kindergarten classroom. *Developmental Psychology*, 45(4), 958-972. <https://doi.org/10.1037/a0015861>
- Romi, S., Lewis, R., Roache, J. et Riley, P. (2011). The impact of teachers' aggressive management techniques on students' attitudes to schoolwork. *The Journal of Educational Research*, 104(4), 231-240. <https://doi.org/10.1080/00220671003719004>
- Roorda, D. L., Jak, S., Zee, M., Oort, F. J. et Koomen, H. M. (2017). Affective teacher-student relationships and students' engagement and achievement: A meta-analytic update and test of the mediating role of engagement. *School Psychology Review*, 46(3), 239-261. <https://doi.org/10.17105/SPR-2017-0035.V46-3>
- Rousseau, N., Point, M., Desmarais, K. et Vienneau, R. (2017). Conditions favorables et défavorables au développement de pratiques inclusives en enseignement secondaire : les conclusions d'une métasynthèse. *Canadian Journal of Education/Revue canadienne de l'éducation*, 40(2), 1-29. <https://www.jstor.org/stable/90010114>
- Rowe, E. W., Kim, S., Baker, J. A., Kamphaus, R. W. et Horne, A. M. (2010). Student personal perception of classroom climate: Exploratory and confirmatory factor analyses. *Educational and Psychological Measurement*, 70(5), 858-879. <https://doi.org/10.1177/0013164410378085>
- Ryan, R. M. et Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>

- Sabol, T. J., Hong, S. L. S., Pianta, R. C. et Burchinal, M. R. (2013). Can rating pre-K programs predict children's learning? *Science*, 341(6148), 845-846. <https://doi.org/10.1126/science.1233517>
- Schenke, K. (2018). From structure to process: Do students' own construction of their classroom drive their learning? *Learning and Individual Differences*, 62, 36-48. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2018.01.006>
- Schenke, K., Ruzek, E., Lam, A.C., Karabenick, S.A. et Eccles, J. (2017). Heterogeneity of student perceptions of the classroom climate: A latent profile approach, *Learning Environments Research*, 20, 289-306. <https://doi.org/10.1007/s10984-017-9235-z>
- Schunk, D. H. et Meece, J. L. (1992). *Student perceptions in the classroom*. Routledge.
- Skinner, E., Furrer, C., Marchand, G. et Kindermann, T. (2008). Engagement and disaffection in the classroom: Part of a larger motivational dynamic? *Journal of Educational Psychology*, 100(4), 765-781. <https://doi.org/10.1037/a0012840>
- Tabachnick, B. G. et Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6^e éd.). Pearson.
- Tennant, J. E., Demaray, M. K., Malecki, C. K., Terry, M. N., Clary, M. et Elzinga, N. (2015). Students' ratings of teacher support and academic and social-emotional well-being. *School Psychology Quarterly*, 30(4), 494-512. <https://doi.org/10.1037/spq0000106>
- Trickett, E. J. et Moos, R. H. (1973). Social environment of junior high and high school classrooms. *Journal of Educational Psychology*, 65(1), 93-102. <https://doi.org/10.1037/h0034823>
- Tangen, R. (2009). Conceptualising quality of school life from pupils' perspectives: A four-dimensional model. *International Journal of Inclusive Education*, 13(8), 829-844. <https://doi.org/10.1080/13603110802155649>
- Véronneau, M. H., Trempe, S. C. et Paiva, A. O. (2014). Risk and protection factors in the peer context: How do other children contribute to the psychosocial adjustment of the adolescent? *Ciência & saúde coletiva*, 19(3), 695-705. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014193.17972013>
- Zee, M. et Koomen, H. M. Y. (2017). Similarities and dissimilarities between teachers' and students' relationship views in upper elementary school: The role of personal teacher and student attributes. *Journal of School Psychology*, 64, 43-60. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2017.04.007>
- Zumbo, B. D., Gadermann, A. M. et Zeisser, C. (2007). Ordinal versions of coefficients alpha and theta for Likert rating scales. *Journal of Modern Applied Statistical Methods*, 6(1), 21-29. <https://doi.org/10.22237/jmasm/1177992180>

ANNEXE

Liste des auteurs et des instruments dont les énoncés étaient disponibles pour être associés aux dimensions du CLASS

Aldrup et al. (2018)	Classroom Management and Social Support (14 énoncés)	Efficacité de la gestion de classe Soutien de l'enseignant
Bennacer et al. (2006)	Échelle de mesure du climat social de la classe à l'école élémentaire (86 énoncés)	Satisfaction Friction Favoritisme Affiliation Chaleur affective et disponibilité de l'enseignant Engagement et application scolaires Ordre et organisation Réglementation scolaire
Dorman (2001)	What Is Happening In this Class? (WIHIC) et Constructivist Learning Environment Survey (CLES) (60 énoncés)	Cohésion entre élève Soutien de l'enseignant Implication Orientation sur la tâche Investigation Coopération Équité Pertinence personnelle Partage du contrôle Opportunité de discussions
Doll et al. (2010)	ClassMaps Survey (CMS) (55 énoncés)	Relation élève-enseignant Relation entre pairs Conflit entre pairs Inquiétude envers l'agression Collaboration école-famille Auto-efficacité Autodétermination Autorégulation comportementale
Downer et al. (2015)	Classroom Assessment Scoring System– Student Report (CLASS-SR) (63 énoncés)	Soutien émotionnel Organisation de la classe Soutien à l'apprentissage
Fauth et al. (2014)	Teaching Quality (21 énoncés)	Climat de soutien Gestion de classe Activation cognitive
Galand et Philippot (2005)	Perceptions du contexte scolaire (19 énoncés)	Structure centrée sur l'apprentissage Structure centrée sur la performance Relations entre enseignants et élèves

Gentry et Owen (2004)	Student Perceptions of Classroom Quality (38 énoncés)	Attrait Défi Choix Pertinence Sentiment d'efficacité
Koomen et Jellesma (2015)	Student Perception of Affective Relationship with Teacher Scale (34 énoncés)	Conflit Proximité Attentes négatives
Mucherah (2003)	Classroom Climate Questionnaire (45 énoncés)	Soutien et structure de l'enseignant Clarté des règles et contrôle de l'enseignant Implication de l'enseignant dans les activités dirigées Implication avec l'ordinateur Compétition avec l'ordinateur Innovation
Nelson et al. (2014)	Responsive Environmental Assessment for Classroom Teaching (27 énoncés)	Renforcement positif Approche pédagogique Fixation de buts Différenciation pédagogique Rétroaction formative Atmosphère d'apprentissage
Rowe et al. (2010)	Student Personal Perception of Classroom Climate (26 énoncés)	Soutien académique de l'enseignant Soutien personnel de l'enseignant Soutien académique des pairs Soutien personnel des pairs Compétence académique Satisfaction
Schenke et al. (2017)	Classroom Climate dimensions (12 énoncés)	Soutien émotionnel Centration sur la performance Soutien à l'autonomie
Schenke (2018)	Tripod (23 énoncés)	Soutien émotionnel Soutien à l'apprentissage Pression académique
Trickett et Moos (1973)	Classroom Environment Scale (36 énoncés)	Engagement Affiliation Soutien de l'enseignant Orientation vers le travail Compétition Ordre et organisation Clarté des règlements Contrôle de l'enseignant Innovation

Tableau des corrélations entre domaines et dimensions du modèle

	SE	OC	SA	cp	cn	s	rpv	gc	p	ap	dc	qr
SE	1											
OC	0,783	1										
SA	0,782	0,768	1									
cp	0,879	0,709	0,656	1								
cn	0,663	0,438	0,374	0,565	1							
s	0,996	0,791	0,788	0,877	0,646	1						
rpv	0,769	0,620	0,693	0,501	0,293	0,771	1					
gc	0,678	0,828	0,606	0,668	0,439	0,684	0,450	1				
p	0,499	0,771	0,519	0,452	0,240	0,511	0,428	0,505	1			
ap	0,726	0,863	0,740	0,617	0,392	0,729	0,615	0,571	0,465	1		
dc	0,703	0,700	0,860	0,573	0,368	0,707	0,646	0,520	0,466	0,700	1	
qr	0,743	0,674	0,886	0,636	0,369	0,735	0,596	0,567	0,445	0,630	0,631	1
ml	0,586	0,626	0,855	0,484	0,228	0,597	0,561	0,480	0,442	0,603	0,641	0,624

Note. Toutes les corrélations sont significatives à $p < 0,01$ (bilatéral).

SE : soutien émotionnel, OC : organisation de la classe, SA : soutien à l'apprentissage, cp : climat positif, cn : climat négatif, s : sensibilité de l'enseignant, rpv : respect du point de vue de l'élève, gc : gestion des comportements, p : productivité, ap : approches pédagogiques, dc : développement de concept, qr : qualité des rétroactions, ml : modélisation du langage