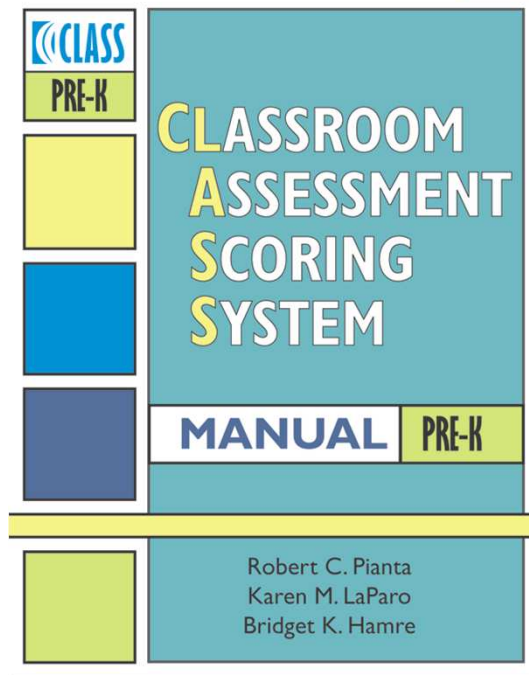


Validation du *Classroom Assessment Scoring System (CLASS)* en maternelle 4 ans à mi-temps au Québec

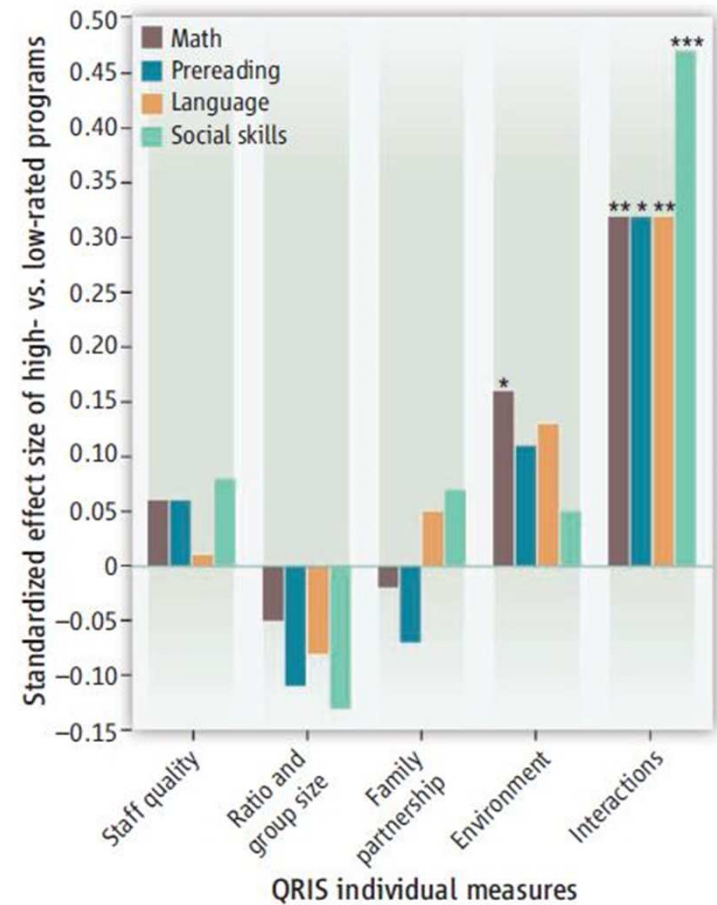


**Bouchard, C., Cantin, G., Charron, A.,
Crépeau, H. & Lemire, J.**

Colloque 519, congrès de l'Acfas
15 mai 2014

Introduction

- Le CLASS est un outil d'observation largement utilisé pour mesurer la qualité des interactions dans la classe
- Une méta-analyse récente montre que la qualité des interactions, telle que mesurée par le CLASS, constitue le prédicteur le plus fort des apprentissages des enfants en maternelle 4 ans (Sabol, Hong, Pianta et Burchinal, 2013).



Introduction

- Plusieurs recherches ont été menées dans différents contextes aux États-Unis afin de confirmer la structure factorielle à 3 domaines (p.ex., Hamre & Pianta, 2007; LaParo, Pianta, & Stuhlman, 2004; Hamre et al., 2007; Howes et al., 2008; Justice et al., 2008; LoCasale-Crouch et al., 2007)
- Toutefois, peu de travaux effectués dans d'autres pays et d'autres contextes éducationnels, et ce, malgré le fait qu'il soit largement utilisé
- En Finlande, Pakarinen et al. (2010) ont étudié la validité du CLASS
 - 49 enseignants (47 femmes et 2 hommes)
 - Analyses factorielles confirmatoires (AFC) démontrent que lorsque la dimension « climat négatif » est exclue, le modèle théorique en trois domaines est confirmé

Objectifs

- Étudier le niveau de qualité des interactions en maternelle 4 ans à mi-temps au Québec
- Examiner la structure factorielle originale du CLASS en maternelle 4 ans à mi-temps au Québec
- Évaluer la validité de convergence des différents domaines qui le compose

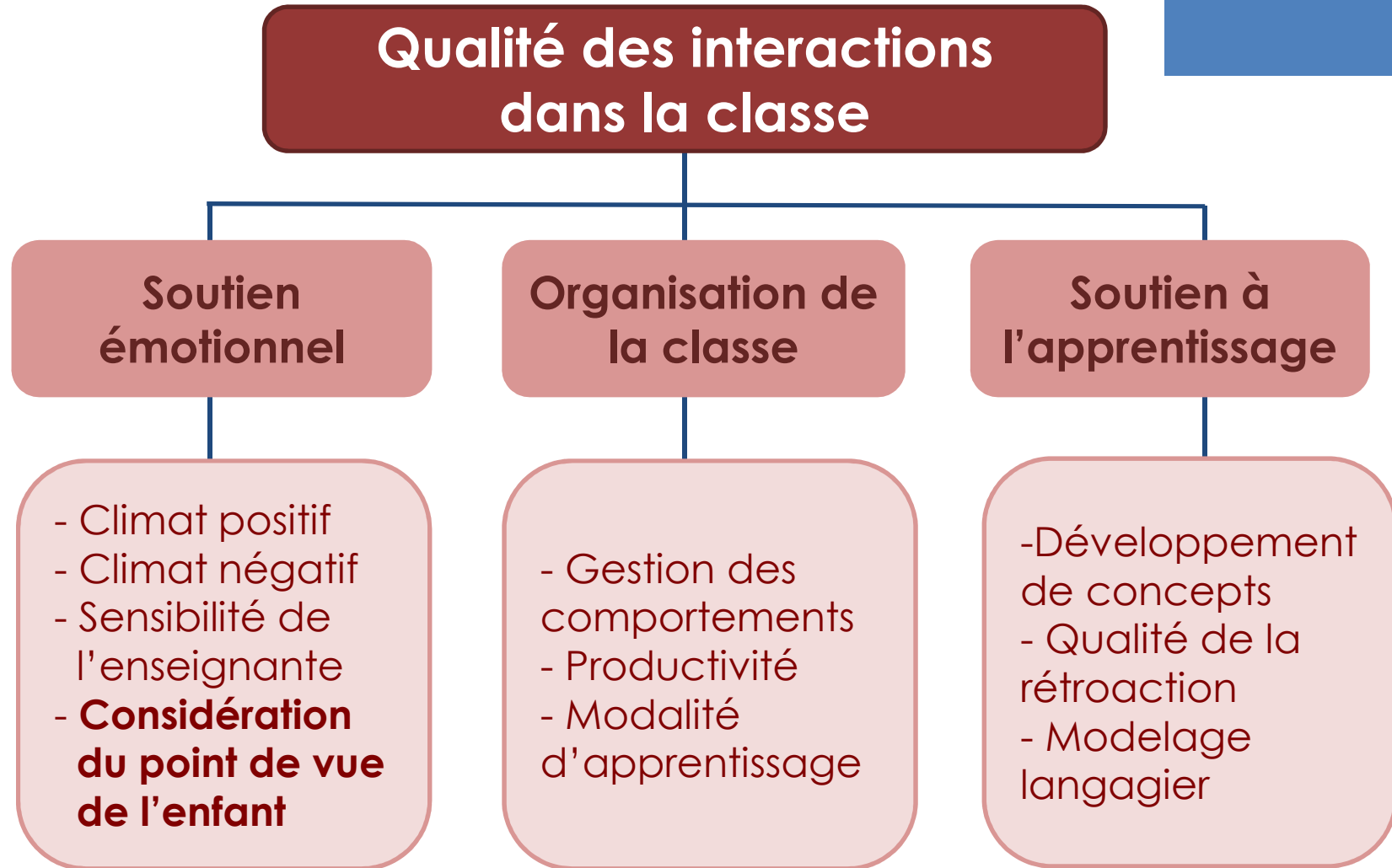
Méthode



■ Échantillon

- 70 enseignantes en maternelle 4 ans à mi-temps d'une commission scolaire sur l'île de Montréal
 - 46 classes
 - Observations de septembre à octobre 2010; projet sur l'évaluation du programme *Accès à l'école*
 - 24 classes
 - Observations de septembre à octobre 2012; projet portant sur le développement professionnel d'enseignantes

Mesure du CLASS



Dimension « considération du point de de vue de l'enfant »

Prise en considération du point de vue de l'enfant			
	Faible (1, 2)	Moyen (3, 4, 5)	Élevé (6, 7)
Souplesse et attention centrée sur l'enfant <ul style="list-style-type: none"> • Démontre de la flexibilité • Intègre les idées des enfants • Suit l'initiative des enfants 	L'enseignant(e) est rigide, inflexible et préoccupé(e) par sa planification. Les idées des enfants sont rarement prises en compte et les activités sont principalement dirigées par l'adulte.	L'enseignant(e) peut suivre les idées des enfants à certains moments et être plus directif(ve) en d'autres moments.	L'enseignant(e) est flexible dans sa planification, suit les idées des enfants et organise les activités autour des intérêts des enfants.
Soutien pour l'autonomie et le leadership <ul style="list-style-type: none"> • Offre des choix • Permet aux enfants de mener les activités • Offre des responsabilités aux enfants 	L'enseignant(e) ne soutient pas l'autonomie et le leadership des enfants.	L'enseignant(e) soutient parfois l'autonomie et le leadership des enfants et, en d'autres occasions, ne parvient pas à le faire.	L'enseignant(e) offre un soutien régulier à l'autonomie et au leadership des enfants.
Expression des enfants <ul style="list-style-type: none"> • Encourage les discussions avec les enfants • Suscite les idées et/ou points de vue 	Il y a peu d'occasions où l'enfant peut prendre la parole et s'exprimer.	Il y a des périodes où les enfants peuvent discuter, s'exprimer et d'autres, où l'enseignant(e) mène la conversation.	Il y a de nombreuses occasions où les enfants discutent et s'expriment.
Restriction de mouvement <ul style="list-style-type: none"> • Permet le mouvement • N'est pas rigide 	L'enseignant(e) contrôle grandement les mouvements des enfants et leur position durant les activités.	L'enseignant(e) contrôle quelque peu les mouvements des enfants et leur position durant les activités.	Les enfants ont la liberté de bouger et de se déplacer durant les activités.

Cohérence interne des dimensions du CLASS



Results from a Three-Factor Measurement Model of Observed Classroom Interactions

	NCEDL Multi-State Pre-k	SWEEP Pre-k	MTP Pre-k	NCEDL Multi-State KG	NICHD- SECCYD 1 st Grade	NICHD- SECCYD 3 rd Grade	NICHD- SECCYD 5 th Grade
Emotional Support							
Positive Climate	0.93	0.92	0.94	0.94	0.94	0.88	0.80
Negative Climate	-0.69	-0.63	-0.58	-0.67	-0.67	-0.61	-0.58
Teacher Sensitivity	0.96	0.81	0.93	0.95		0.87	0.86
Regard for Student Perspectives			0.85				
<i>Internal consistency (alpha)</i>	<i>0.89</i>	<i>0.83</i>	<i>0.89</i>	<i>0.79</i>	<i>0.77</i>	<i>0.80</i>	<i>0.78</i>
Classroom Organization							
Behavior Management	0.82	0.81	0.66	0.81			
Instructional Learning Formats	0.85	0.65	0.89	0.62			
Productivity	0.92	0.87	0.60	0.85		0.87	0.98
Classroom Chaos						-0.62	-0.55
Classroom Management					0.69		
Child Responsibility					0.66		
<i>Internal consistency (alpha)</i>	<i>0.89</i>	<i>0.81</i>	<i>0.77</i>	<i>0.79</i>	<i>0.62</i>	<i>0.68</i>	<i>0.65</i>
Instructional Support							
Concept Development	0.92	0.79	0.71	0.86			
Quality of Feedback	0.82	0.93	0.83	0.88	0.69		0.78
Language Modeling			0.81				
Instructional Conversation					0.70		
Literacy Instruction					0.52		
Richness of Instructional Methods						1*	0.82
<i>Internal consistency (alpha)</i>	<i>0.85</i>	<i>0.83</i>	<i>0.83</i>	<i>0.86</i>	<i>0.66</i>	<i>-</i>	<i>0.78</i>

Référence : Hamre et al., 2007

Procédure



- 4 cycles d'observation (20 minutes), chacun d'eux suivi de 10 minutes de cotation
- Une échelle likert à 7 points permet de mesurer la qualité du milieu
 - Niveau bas (1-2)
 - Niveau modéré (3 à 5)
 - Niveau élevé (6-7)
- Observatrices certifiées

Analyses statistiques



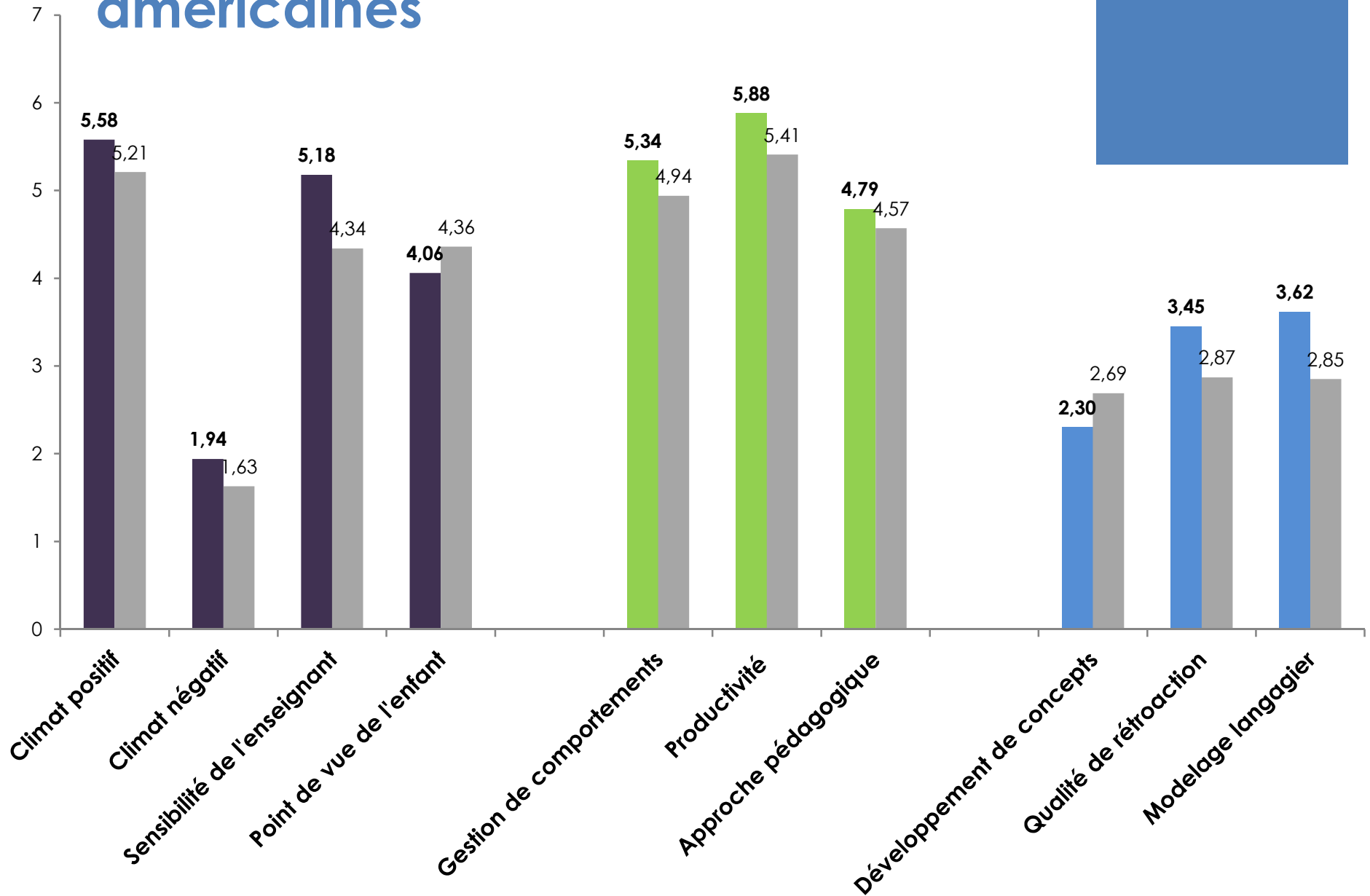
- Objectif 1
 - Statistiques descriptives (niveau de qualité des interactions)
- Objectif 2
 - Analyses factorielles confirmatoires (confirmer ou pas le modèle théorique)
- Objectif 3
 - Analyses de validité convergente (cohérence interne)

Résultats - objectif 1



<i>Domaines et dimensions</i>	M	ET	Étendue
Soutien émotionnel	5,22	0,94	2,81-6,69
Climat positif	5,58	1,12	3,00-7,00
Climat négatif	1,94	0,76	1,00-4,50
Sensibilité de l'enseignant	5,18	1,22	2,00-7,00
Considération du point de vue de l'enfant	4,06	1,24	1,75-7,00
Organisation de la classe	5,34	0,84	2,92-6,58
Gestion de comportements	5,34	1,16	2,50-7,00
Productivité	5,88	0,80	3,50-7,00
Approche pédagogique	4,79	1,04	2,50-6,75
Soutien à l'apprentissage	3,12	0,96	1,50-5,42
Développement de concepts	2,30	0,84	1,00-4,75
Qualité de rétroaction	3,45	1,14	1,50-6,25
Modelage langagier	3,62	1,16	1,75-6,00

Moyennes comparées aux données américaines

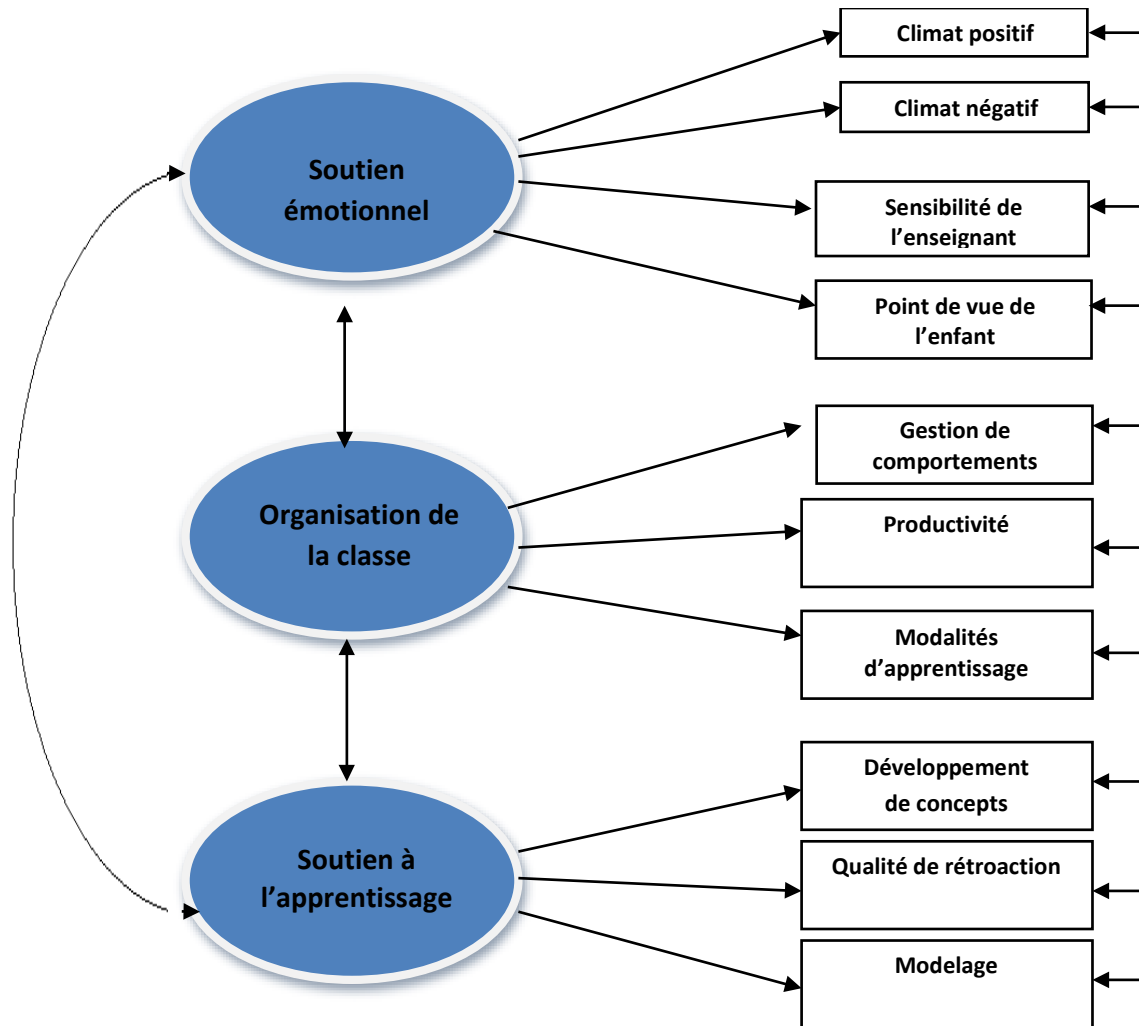


Corrélations entre les dimensions



<i>Dimensions</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Climat positif	1									
2. Climat négatif	0,69	1								
3. Sensibilité de l'enseignant	0,75	0,76	1							
4. Considération du point de vue de l'enfant	0,64	0,53	0,64	1						
5. Gestion de comportements	0,69	0,75	0,80	0,47	1					
6. Productivité	0,30	0,35	0,32	0,12	0,50	1				
7. Modalités d'apprentissage	0,75	0,54	0,70	0,62	0,66	0,51	1			
8. Développement de concepts	0,50	0,35	0,46	0,71	0,42	0,27	0,61	1		
9. Qualité de rétroaction	0,68	0,51	0,73	0,73	0,68	0,35	0,78	0,74	1	
10. Modelage langagier	0,65	0,51	0,72	0,70	0,63	0,32	0,75	0,67	0,80	1

Objectif 2 - Modèle théorique initial



AFC - structure factorielle



- Nos données ne permettent pas de confirmer le modèle original en trois facteurs
 - χ^2 (32, N = 70) = 120.9, $p < .001$; CFI = 0.85; TLI = 0.79; RMSEA = 0.20; SRMR = 0.074
- Critères d'ajustement
 - « Model fit » doit être < 2 ($120.9/32 = 3.78$)
 - CFI doit être $> .9$
 - TLI doit être $> .9$
 - RMSEA doit être $< .05$
 - SRMR doit idéalement être $< .05$

AFC - structure factorielle



- Un examen plus approfondi de l'ajustement du modèle indique que la dimension « considération du point de vue de l'élève » affiche peu de validité discriminante
- Même si cette dimension s'avère positivement corrélée aux autres dimensions du domaine « soutien émotionnel », on voit clairement qu'elle corrèle tout autant, sinon plus, avec les dimensions associées au 3^e domaine
- D'ailleurs, l'indice de modification illustre que l'ajustement du modèle pourrait être bonifié si la dimension « Prise en considération du point de vue de l'enfant » pouvait être liée au 3^e domaine (IM = 19,04)

AFC-structure factorielle



- Etant donné le peu de validité discriminante de la dimension « prise de considération du point de vue de l'enfant », nous avons d'abord tenté de l'exclure du modèle.
 - $\chi^2 (24, N = 70) = 70.11, p < .001; CFI = 0.89; TLI = 0.84; RMSEA = 0.18; SRMR = 0.07$
- Critères d'ajustement
 - « Model fit » doit être $< 2 (70.11/24 = 2.92) < 2$
 - CFI doit être $> .9$
 - TLI doit être $> .9$
 - RMSEA doit être $< .05$
 - SRMR doit idéalement être $< .05$

AFC-structure factorielle



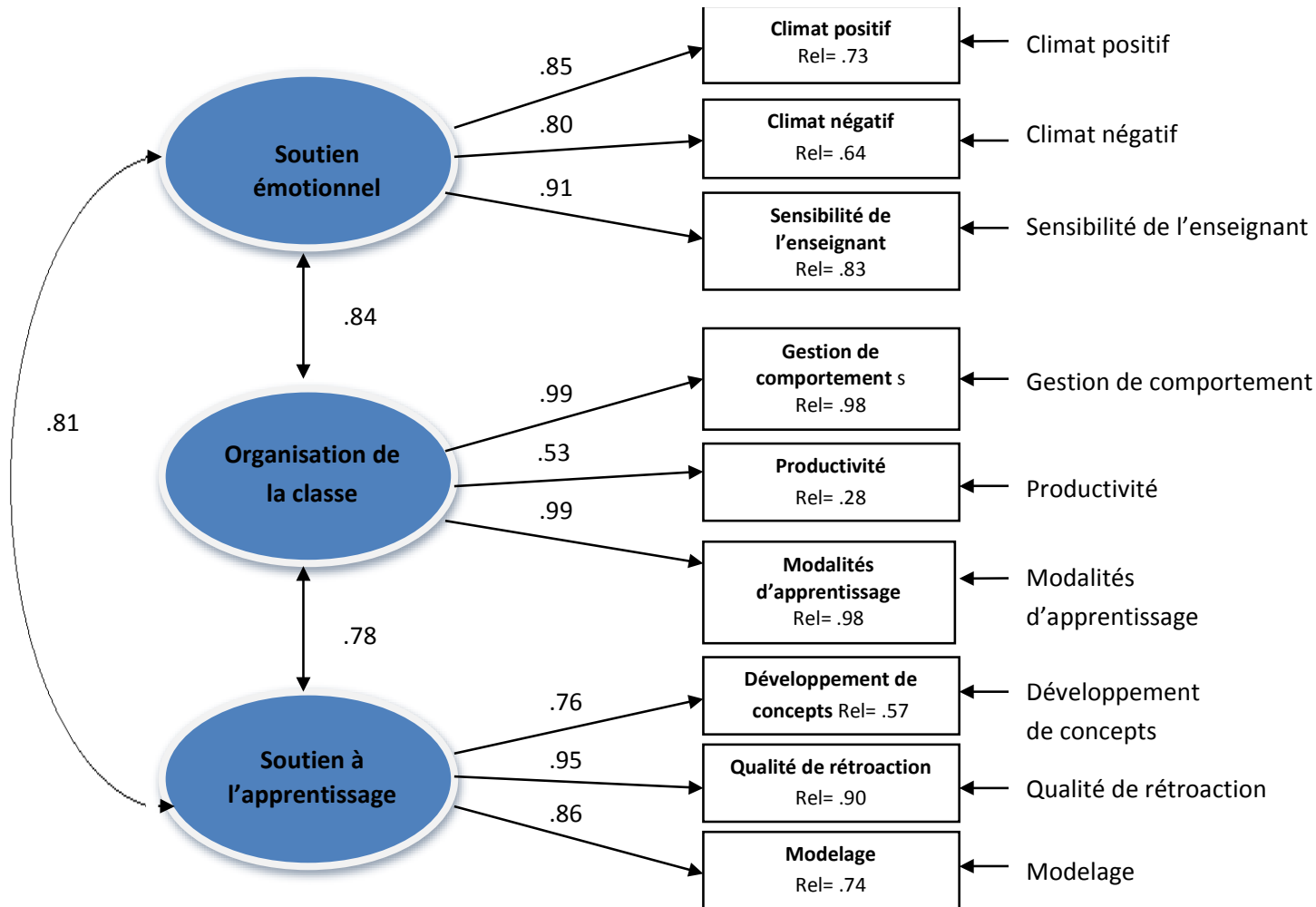
- L'indice de modification (IM = 18,12) indique que le modèle s'ajusterait mieux si on ajoutait un paramètre pour que les résidus de la régression de la dimension « modalités d'apprentissage » et celle « gestion de comportements » soient corrélés
- Puisque ces deux dimensions font partie du même domaine, nous permettons à leurs résidus d'être corrélés
- Les critères d'ajustement montrent un niveau acceptable
 - $\chi^2 (25, N = 70) = 51.19$; CFI = 0.95; TLI = 0.92; RMSEA = 0.12; SRMR = 0.053.

AFC-structure factorielle



- Aucune amélioration n'est ensuite possible. La structure factorielle finale en trois facteurs demeure (voir diapositive suivante)
- Puisque que les dimensions semblaient corrélées entre elles, nous avons néanmoins tenté de vérifier l'ajustement du modèle à 1 facteur.
- Or, le modèle final à 3 facteurs s'ajuste mieux que le modèle à 1 facteur (Satorra-Bentler $\chi^2(4) = 44.87, p < .001$)

Structure factorielle finale



Résultats-objectif 3



<i>Domaines et dimensions</i>	<i>Validité convergente</i>
Soutien émotionnel	0,89
Climat positif	0,73
Climat négatif	0,64
Sensibilité de l'enseignant	0,83
Organisation de la classe	0,89
Gestion de comportements	0,99
Productivité	0,28
Modalités d'apprentissage	0,98
Soutien à l'apprentissage	0,89
Développement de concepts	0,58
Qualité de rétroaction	0,90
Modelage langagier	0,74

Discussion



- Les données descriptives montrent que la qualité des interactions dans les classes de maternelle 4 ans à mi-temps au Québec sont de niveau modéré (scores de 3 à 5), à l'exception de la dimension « développement de concept » (niveau faible)
- Les données aux domaines issues de notre échantillon sont supérieures à celles américaines, sauf en ce qui a trait à la prise de considération du point de vue d'autrui et au développement de concept (qui sont inférieures)

Discussion



- D'un point de vue statistique, le modèle théorique original n'a pas été confirmé par nos données en maternelle 4 ans à mi-temps
- Si l'on retire la dimension « prise en considération du point de vue de l'enfant », alors le modèle en trois domaines s'ajuste relativement bien aux données
- La question qui se pose est: « Quel est le coût de retirer cette dimension dans la mesure de la qualité des interactions en classe? »

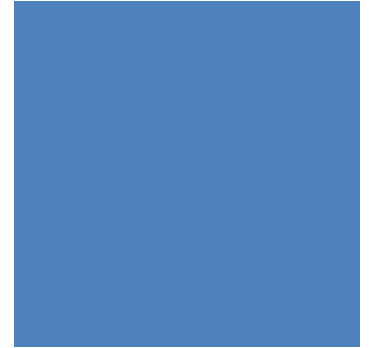
Discussion



- Il y a tout lieu de poursuivre les travaux en ce sens afin de voir si ces résultats se confirment à d'autres contextes éducatifs, comme le service de garde éducatif et la maternelle 5 ans
 - Actuellement, deux collectes de données en cours (Bouchard et al., CRSH 2010-2014)
 - CPE : CLASS et inCLASS
 - Maternelle 5 ans: CLASS et inCLASS
- CLASS peut hors de tout doute être utilisé selon les 10 dimensions, sans considération des domaines
- La question qui demeure entière: Que faire de la dimension « prise en considération du point de vue de l'enfant » dans les travaux à venir?

Limites

- N = 70 classes, dont 50 enseignantes
- Données proviennent de deux échantillons différents, limités à la région de Montréal (milieux défavorisés)
- Données concernent le contexte éducatif de la maternelle 4 ans à mi-temps



Remerciements

- ministère l'Éducation, du Loisir et du Sport pour leur soutien financier
- CSDM ainsi qu'aux enseignant(e)s qui ont participé à ce projet

caroline.bouchard@fse.ulaval.ca

cantin.gilles@uqam.ca

charron.annie@uqam.ca

helene.crepeau@mat.ulaval.ca

lemire.julie@uqam.ca

