



Rapport de recherche

PROGRAMME ACTIONS CONCERTÉES

Qualité de l'environnement oral et écrit et qualité des interactions dans des classes de maternelle quatre ans à temps plein en milieu défavorisé : les effets sur le développement du langage oral et écrit des enfants de quatre ans

Chercheuse principale

Annie Charron, Université du Québec à Montréal

Cochercheuses

Johanne April, Université du Québec en Outaouais

Nathalie Bigras, Université du Québec à Montréal

Caroline Bouchard, Université Laval

Andréanne Gagné, Université du Québec à Montréal

Stéphanie Duval, Université Laval

Joanne Lehrer, Université du Québec en Outaouais

Lise Lemay, Université du Québec à Montréal

Elaine Turgeon, Université du Québec à Montréal

Étudiante

Myriam Villeneuve-Lapointe, coordonnatrice de recherche, étudiante au 3^e cycle, Université du Québec en Outaouais

Établissement gestionnaire de la subvention

Université du Québec à Montréal

Numéro du projet de recherche

2018-LC-210923

Titre de l'Action concertée

Programme de recherche en littératie

Partenaires de l'Action concertée

Le ministère de l'Éducation (MEQ) et le Fonds de recherche du Québec – Société et culture (FRQSC)

Qualité de l'environnement oral et écrit et qualité des interactions dans des classes de maternelle quatre ans à temps plein en milieu défavorisé: les effets sur le développement du langage oral et écrit des enfants de quatre ans

Analyses quantitatives

Objectif 1

Documenter et évaluer les dimensions physique (par ex., organisation de l'espace, disposition du matériel lié à l'oral et à l'écrit) et psychologique (par ex., pratiques enseignantes liées à l'émergence de l'écrit et interactions) en classe de maternelle quatre ans à TPMD;

Objectif 2

À partir de l'objectif spécifique 1, dégager a) des profils de pratiques enseignantes en émergence de l'écrit et b) le niveau de qualité des interactions en classe;

À l'aide d'analyses de clusters, nous avons souhaité déterminer s'il existait différentes classes de participants dans notre échantillon, c'est-à-dire si nos participants suivaient des tendances particulières au niveau de la qualité de leurs interactions et de leurs pratiques en littératie. Considérant la petite taille d'échantillon, nous avons utilisé une méthode d'analyse de clusters. En ce qui concerne le CLASS, l'analyse nous a permis d'identifier trois profils, soit un profil de qualité élevée (n = 6), un profil de qualité élevée avec faible soutien à l'apprentissage (n = 13) et un profil de qualité moyenne (n = 11). À noter que les moyennes de scores des deux premiers profils dépassent les moyennes chez les enseignants rapportés par Pianta et al. (2008). En ce sens, la majorité de notre échantillon exhibe des pratiques qui surpassent la moyenne des enseignants (aux U.S.). Du côté du ELLCO, deux profils ont été relevés, soit un profil de qualité moyenne-élevée (n = 11) et un profil de qualité moyenne-faible (n = 19).

Voir annexes 1 et 2 pour plus de détails sur le processus d'analyse de clusters et les profils qui ont été identifiés.

Objectif 3

Mesurer le développement des habiletés relatives à l'émergence de l'écrit (cinq composantes : langage oral, clarté cognitive, (re)connaissance des lettres, conscience phonologique et principe alphabétique) des enfants de quatre ans, entre le début et la fin de l'année scolaire;

Au terme d'analyses descriptives, il apparaît que, d'une façon générale, les élèves des différentes classes participant à l'étude ont progressé dans leur maîtrise des habiletés liées à l'émergence de l'écrit. Afin de déterminer si la progression observée chez les habiletés des enfants en émergence de l'écrit était significative, nous avons réalisé un test-t à échantillons appariés à l'aide du logiciel IBM SPSS 28.0 (IBM Corp., 2021). Les résultats que les enfants se sont significativement améliorés sur l'ensemble des habiletés en émergence de l'écrit, à l'exception de la connaissance de la rime et du phonème, ainsi que du nombre d'échecs à l'EVIP. Par ailleurs, une analyse de la taille d'effet à partir de ces résultats a révélé une taille d'effet moyen pour les variables de l'identification de la majuscule et de la minuscule, du score brut à l'EVIP et du score brut au PWPA, ainsi qu'une grande taille d'effet pour les variables de l'item plafond à l'EVIP, de l'écriture du prénom, de la connaissance estimée des concepts au PWPA et de la reconnaissance des majuscules et des minuscules (voir Tableau 10). Cela signifie que les résultats obtenus à ces habiletés se distinguent non seulement au point de vue statistique entre les deux temps de mesure, mais que cela se traduit aussi par un effet concret dans la vie quotidienne, c'est-à-dire que les enfants ont visiblement plus de facilité à réaliser des tâches associées à ces habiletés (voir annexe 3 pour les résultats du test-*t* et de l'analyse de taille d'effet sous forme de tableaux).

On notera que sur les 30 classes à l'étude, 18 ont connu une progression plus importante que les autres alors que 15 ont à l'inverse démontré une progression plus réduite ou une régression plus marquée, et ce, dans au moins une épreuve. Ces résultats marquent une possible incohérence dans les pratiques enseignantes au travers des différents aspects de l'émergence de l'écrit. Par exemple, alors que la classe E26 montre une force au niveau de l'enseignement du vocabulaire, la conscience de l'écrit (word and print awareness) laisse plutôt à désirer. Alors que les classes E4, E10, E12, E16 et E27 se retrouvent toutes dans les deux catégories de progression, l'incohérence se fait particulièrement sentir pour les classes E8 et E29. En effet, ces classes obtiennent plus souvent une progression faible, voire négative, par rapport aux autres classes, mais elles se retrouvent également avec une progression plus élevée que les autres sur les aspects de la conscience phonologique et de l'écriture du prénom (E8) ou sur l'aspect du vocabulaire (E29). Finalement, on notera que les classes E19 et E25 se retrouvent le plus souvent avec une progression plus élevée par rapport aux autres, tandis que les classes E8, E13, E28 et E29 connaissent plus souvent une progression plus réduite ou une régression plus importante.

Afin de vérifier s'il existait une différence statistique entre les groupes dans la progression des habiletés liées à l'enfant, nous avons effectué une analyse de variance (ANOVA) à un facteur. Les résultats de l'analyse ont montré que la progression des groupes se différençait significativement au niveau des habiletés de la connaissance des phonèmes, ainsi que de l'identification et de la reconnaissance des majuscules et des minuscules. Un test post-hoc avec comparaison de Bonferonni a révélé que les classes connaissant une progression significativement plus élevée sur l'une de ces habiletés tendaient à progresser également davantage sur les autres habiletés d'émergence de l'écrit. Une même tendance a été observée pour les classes progressant significativement moins.

- Sur le plan de la connaissance des phonèmes, la classe E12 a significativement moins progressé
- Sur le plan de l'identification de la majuscule, les classes E17 et E16 ont significativement moins progressé, alors que les classes E22 et E25 ont significativement plus progressé
- Sur le plan de l'identification des minuscules, les classes E19, E25 et E22 ont significativement plus progressé
- Sur le plan de la reconnaissance des majuscules, la classe E17 a significativement moins progressé
- Sur le plan de la reconnaissance des minuscules, les classes E19, E22 et E25 se sont significativement plus amélioré que les autres, tandis que les classes E12, E14, E17, E28 et E29 ont significativement moins progressé

Voir l'annexe 4 pour les tableaux détaillant les scores moyens par classe aux différentes habiletés à l'automne et au printemps, ainsi que la progression entre les deux temps de mesure.

Objectif 4

Examiner la relation entre les profils de pratiques enseignantes en émergence de l'écrit (objectif 2a) et le niveau de qualité des interactions en classe (objectif 2b) et le développement des habiletés relatives à l'émergence de l'écrit des enfants (objectif 3) de quatre ans.

Une analyse de corrélation bivariée a d'abord été réalisée entre les scores au CLASS et au ELLCO afin de déterminer si les scores bruts étaient liés d'une certaine façon, et ce, aux deux temps de

mesure. Les résultats de l'analyse ont montré que la moyenne des scores au CLASS à l'automne était fortement et positivement corrélée avec la moyenne des scores au ELLCO à l'automne ($r = 0,745$, $p = <0,001$), et de même pour la moyenne des scores observés au printemps ($r = 0,781$, $p = <0,001$). Ainsi, les enseignants obtenant des scores élevés au CLASS avaient également tendance à obtenir des scores élevés au ELLCO, peu importe le temps de mesure. **Voir l'annexe 5 pour des graphiques se rapportant à l'analyse de corrélation.**

Nous avons également voulu explorer s'il existait un lien entre les profils relevés au CLASS et ceux obtenus au ELLCO. Une analyse croisée des résultats a montré que les participants du profil de qualité moyenne-élevée du ELLCO avait plus de chances de se retrouver dans le profil de qualité élevée du CLASS, tandis que les participants du profil de qualité moyenne-faible du ELLCO avait plus de chances de se retrouver dans le profil de qualité moyenne du CLASS. Aucune différence statistique n'a toutefois été observée pour le deuxième profil du CLASS, signifiant que les participants obtenant des scores dans les extrêmes au CLASS auraient tendance à obtenir des scores équivalents au ELLCO, alors que les participants se situant dans la moyenne pourraient aussi bien adopter de bonnes pratiques que des pratiques moins adaptées en littératie. Finalement, nous avons tenté d'explorer les liens entre les profils définis et des variables contextuelles (nb de filles/garçons, nb d'enfants avec un trouble, nb d'enfants apprenant le français), pour lesquelles aucun lien significatif n'a été détecté.

En ce qui concerne le lien entre le développement des habiletés relatives à l'émergence de l'écrit chez les enfants et les scores du CLASS / ELLCO observés chez les enseignantes, aucun lien particulier ne semble ressortir des analyses descriptives. Afin d'explorer davantage les résultats, une analyse de corrélation bivariée à l'aide du logiciel SPSS incluant l'ensemble des habiletés mesurées chez les enfants et les scores des différentes dimensions du CLASS et du ELLCO a été réalisée. Celle-ci a montré qu'il existait plusieurs liens significatifs entre les variables de l'étude. Plus précisément, les variables de la connaissance de la rime (AU/PR), de l'identification de la majuscule (AU), de l'identification de la minuscule (AU), du score brut à l'EVIP (AU/PR), de l'item plafond (PR), de l'écriture du prénom (AU/PR), de l'écriture des mots « riz », « ami », « cerise » et « macaroni » (PR), du score brut au PWPA (AU), de la connaissance des concepts au PWPA (AU), de la reconnaissance de la majuscule (AU) et de la reconnaissance de la minuscule (AU/PR) ont montré des corrélations significatives ($r = 0,377-0,881$) avec les différents scores au

CLASS et au ELLCO aux deux temps de mesure (voir annexe 6 pour plus de détails sur les coefficients de corrélation). Il est intéressant de noter que les variables de l'identification et de la reconnaissance des majuscules et des minuscules montrent une relation négative avec les scores au ELCO et au CLASS, suggérant que plus les pratiques enseignantes sont bonnes, moins les enfants sont habiles sur ces plans.

Annexe 1

Méthodologie de l'analyse de clusters

La méthodologie utilisée pour créer les typologies est celle suggérée par Henry, Tolan, and Gorman-Smith (2005), qui suggèrent de mélanger la méthode hiérarchique avec la méthode non hiérarchique.

La première étape de l'analyse de clusters vise à déterminer le nombre optimal de cluster. Nous utilisons l'analyse de cluster hiérarchique, qui utilise la distance euclidienne au carré et la méthode de Ward. Le nombre optimal de cluster est déterminé avec le dendrogramme et la méthode graphique (méthode du coude ou encore de la table d'agglomération modifiée). La deuxième étape consiste à utiliser la méthode des nuées dynamiques (k means) avec comme centroïdes initiaux les résultats du cluster hiérarchique pour classer les participants dans les typologies respectives.

Les étapes de modélisation sont les suivantes:

1. Standardisation des variables.
2. Vérification des distributions des variables standardisées pour vérifier la normalité et la présence de données aberrantes.
3. Calcul de la corrélation entre les variables pour vérifier la multi-colinéarité.
4. Modélisation de l'analyse de clusters hiérarchiques pour déterminer le nombre de clusters.
5. Modélisation des clusters hiérarchiques sur 70% et 50% de l'échantillon, sélectionné de façon aléatoire, pour confirmer le nombre de clusters.
6. Réalisation d'ANOVAs pour vérifier si les variables sont discriminantes pour les clusters.
7. Sauvegarde des centroïdes des clusters hiérarchiques.
8. Classement des participants avec la méthode des nuées dynamiques avec les centroïdes initiaux des clusters hiérarchiques.

Annexe 2

Détails des profils du CLASS et du ELLCO

Profils CLASS

1. **Qualité élevée** (n = 6). Ce profil est caractérisé par des scores moyens de soutien émotionnel (6,50) et d'organisation de classe (6,52) d'un niveau élevé, ainsi qu'un soutien à l'apprentissage d'un niveau moyen. Une enseignante sur cinq dans l'échantillon se retrouve dans ce profil à qualité élevée.
2. **Qualité élevée avec faible soutien à l'apprentissage** (n = 13). Ce profil regroupant la plus grande proportion des participants à l'étude montre des scores moyens de soutien émotionnel (6,16) et d'organisation du groupe (6,00) d'un niveau élevé. Toutefois, il se distingue du profil "qualité élevée" par un score moyen de soutien à l'apprentissage de niveau faible (2,42).
3. **Qualité moyenne** (n = 11). Les enseignantes de ce dernier profil affichent un soutien émotionnel (4,63) et une organisation de classe (4,58) d'une qualité moyenne, alors que le niveau de soutien à l'apprentissage offert est faible (2,21). Le tiers des participants se retrouvent dans ce profil.

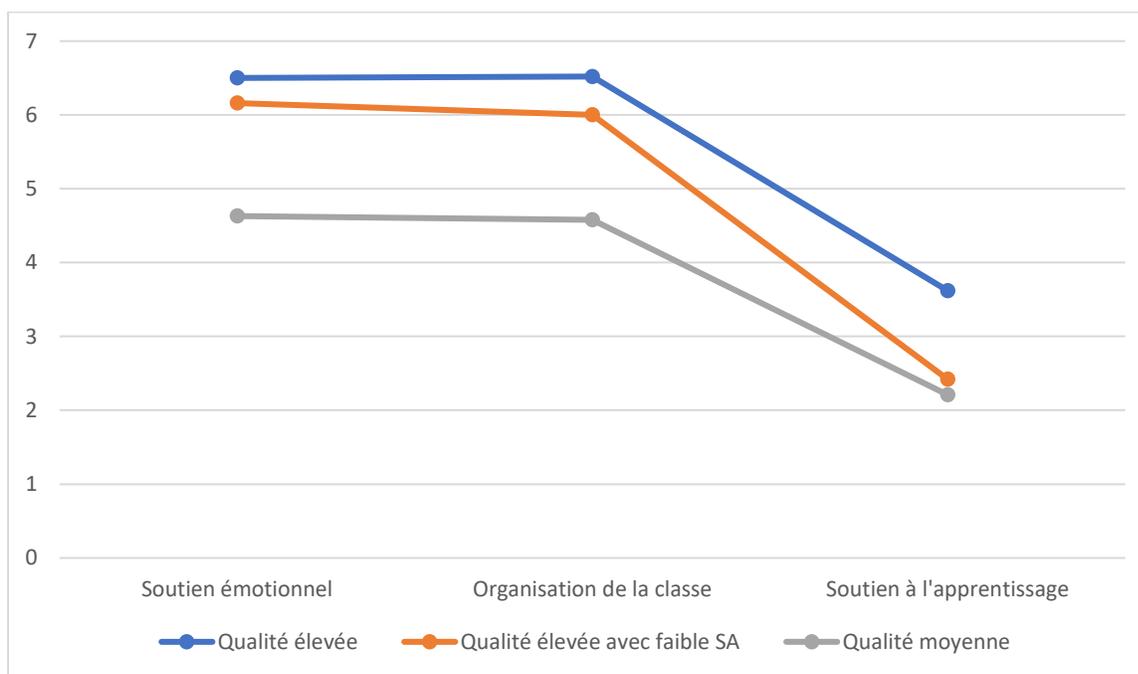


Figure 1 - Représentation graphique des clusters du CLASS

Profils ELLCO

1. **Qualité moyenne-élevée** (n = 11). Ce profil est caractérisé par une structure de classe de niveau élevé (4,32), des scores concernant le programme, l'environnement et les livres

d'un niveau moyen-élevé (3,56, 3,81, et 3,87), ainsi que des pratiques d'écriture émergente légèrement plus faibles qu'un niveau moyen (2,83).

2. **Qualité moyenne-faible** (n = 19). La majorité des participants se retrouvent dans ce profil qui présente un niveau moyen pour la structure de classe (3,26), un niveau moyen-faible pour le programme, l'environnement et les livres (2,58, 2,58 et 2,67) et un niveau faible pour les pratiques d'écriture émergente (1,94).

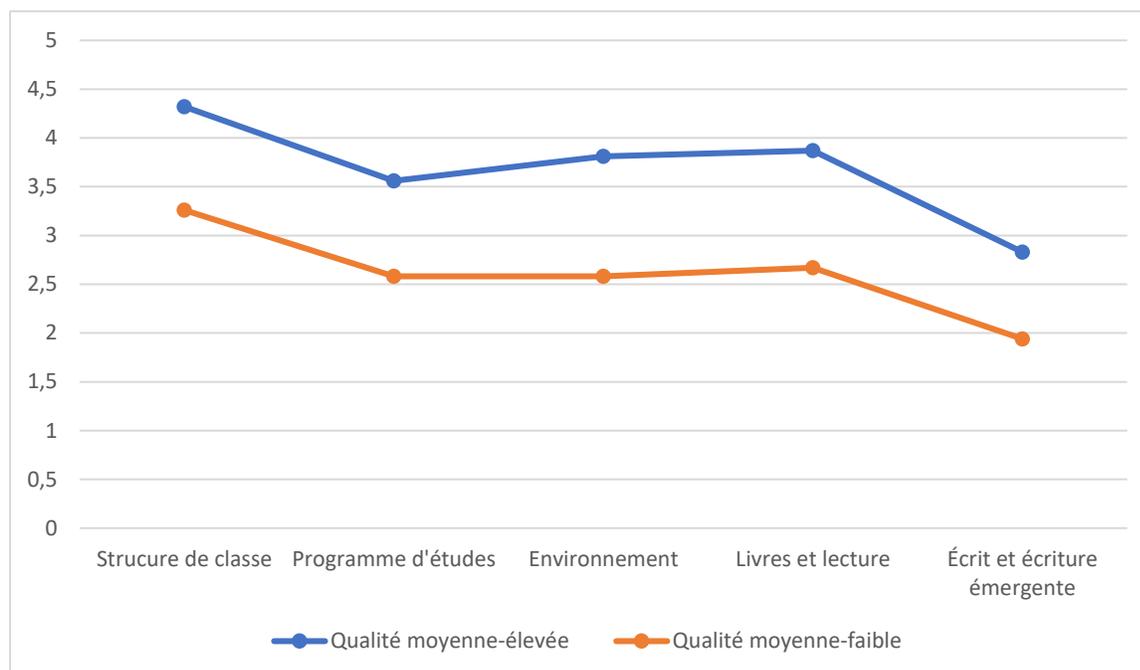


Figure 2 - Représentation graphique des clusters du ELLCO

Annexe 3

Résultats des analyses de test-*t* et de taille d'effet

Tableau 1. Résultats du test-*t* sur la progression des enfants aux habiletés d'émergence de l'écrit

	M	É.-T.	M erreur standard	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i> bilatéral
Syllabe	-,389	1,605	,092	-4,223	302	<,001
Rime	-,193	1,297	,074	-2,604	304	,010
Phonème	-,089	1,384	,079	-1,119	303	,264
Majuscule (Identification)	-5,380	7,054	,381	-14,105	341	<,001
Minuscule (Identification)	-4,708	6,035	,326	-14,450	342	<,001
Score brut EVIP	-11,908	19,670	1,071	-11,113	336	<,001
Item plafond EVIP	-17,433	18,981	1,155	-15,092	269	<,001
Échecs EVIP	,013	14,421	,813	,016	314	,988
Écriture du prénom	-2,441	2,102	,122	-19,945	294	<,001
Score brut PWPA	-2,815	4,272	,233	-12,082	335	<,001
Connaissance concepts PWPA	-16,349	14,999	,882	-18,531	288	<,001
Majuscule (Reconnaissance)	-7,020	6,257	,364	-19,305	295	<,001
Minuscule (Reconnaissance)	-6,074	5,517	,321	-18,941	295	<,001

Tableau 2. Résultats de l'analyse de taille d'effet

	Standardisation	<i>d</i> de Cohen	95% intervalle inférieur	95% intervalle inférieur
Syllabe	1,605	-,243	-,357	-,128
Rime	1,297	-,149	-,262	-,036
Phonème	1,384	-,064	-,177	,048
Majuscule (Identification)	7,054	-,763	-,883	-,642
Minuscule (Identification)	6,035	-,780	-,901	-,659
Score brut EVIP	19,670	-,605	-,721	-,489
Item plafond EVIP	18,981	-,918	-1,060	-,776
Échecs EVIP	14,421	,001	-,110	,111
Écriture du prénom	2,102	-1,161	-1,308	-1,013
Score brut PWPA	4,272	-,659	-,777	-,541
Connaissance concepts PWPA	14,999	-1,090	-1,235	-,944
Majuscule (Reconnaissance)	6,257	-1,122	-1,267	-,976
Minuscule (Reconnaissance)	5,517	-1,101	-1,245	-,956

Annexe 4

Progression des scores moyens par classe et par habileté

Tableau 3. Analyses descriptives des connaissances en conscience phonologique

Classe	Automne			Printemps			Progression		
	Syllabe	Rime	Phonème	Syllabe	Rime	Phonème	Syllabe	Rime	Phonème
E1	1,56	0,78	0,89	1,78	0,89	1,67	0,22	0,11	0,78
E2	1,69	1,23	1,15	2,77	1,92	1,46	1,08	0,69	0,31
E3	0,73	1,55	1,00	1,10	1,80	1,30	0,37	0,25	0,3
E4	1,40	1,60	1,70	2,45	1,27	1,18	1,05	-0,33	-0,52
E5	2,45	1,64	1,27	1,50	1,80	1,80	-0,95	0,16	0,53
E6	1,10	1,20	1,20	2,00	1,45	1,36	0,9	0,25	0,16
E7	1,47	1,07	0,93	2,36	1,43	1,07	0,89	0,36	0,14
E8	1,57	0,86	0,71	1,38	1,50	1,38	-0,19	0,64	0,67
E9	1,67	1,44	0,89	1,78	1,78	1,22	0,11	0,34	0,33
E10	1,60	1,13	1,20	2,29	1,00	1,07	0,69	-0,13	-0,13
E11	1,91	1,55	1,09	2,09	1,82	1,27	0,18	0,27	0,18
E12	1,80	1,20	3,00	2,50	2,25	0,75	0,7	1,05	-2,25
E13	2,00	1,10	0,60	1,38	1,12	0,62	-0,62	0,02	0,02
E14	1,23	1,15	0,38	1,10	1,00	1,20	-0,13	-0,15	0,82
E15	1,27	1,27	1,40	1,56	1,88	1,25	0,29	0,61	-0,15
E16	1,62	1,62	1,15	1,54	0,62	1,15	-0,08	-1	0
E17	1,00	0,70	1,30	2,00	0,90	1,50	1	0,2	0,2
E18	1,86	1,43	1,57	2,00	2,00	1,14	0,14	0,57	-0,43
E19	1,67	1,67	1,17	2,67	2,00	2,67	1	0,33	1,5
E20	1,67	1,50	1,00	2,11	1,89	0,78	0,44	0,39	-0,22
E21	1,67	1,08	1,33	2,33	1,42	1,17	0,66	0,34	-0,16
E22	1,79	1,43	1,29	1,86	2,00	1,57	0,07	0,57	0,28

E23	1,89	1,00	1,11	3,14	1,43	1,71	1,25	0,43	0,6
E24	1,18	1,55	1,45	1,73	1,64	1,09	0,55	0,09	-0,36
E25	1,33	1,25	1,25	2,00	1,58	1,50	0,67	0,33	0,25
E26	1,70	1,30	1,40	2,25	1,38	1,50	0,55	0,08	0,1
E27	0,79	1,14	1,50	1,38	0,54	0,69	0,59	-0,6	-0,81
E28	1,71	1,29	0,93	1,40	1,00	1,13	-0,31	-0,29	0,2
E29	0,77	0,69	1,23	1,55	0,91	1,09	0,78	0,22	-0,14
E30	2,25	1,88	1,50	2,88	2,62	1,50	0,63	0,74	0

Tableau 4. Analyses descriptives de la dénomination des lettres

Classe	Automne		Printemps		Progression	
	Majuscules	Minuscules	Majuscules	Minuscules	Majuscules	Minuscules
E1	2,00	1,30	5,80	4,60	3,80	3,30
E2	4,87	3,40	11,00	7,86	6,13	4,46
E3	3,82	2,00	7,00	5,91	3,18	3,91
E4	1,18	0,73	3,64	2,64	2,46	1,91
E5	2,27	1,64	8,36	5,91	6,09	4,27
E6	7,00	4,55	11,27	9,91	4,27	5,36
E7	5,07	3,40	13,27	10,87	8,20	7,47
E8	5,25	2,12	7,50	5,88	2,25	3,76
E9	3,78	2,44	6,22	4,44	2,44	2,00
E10	3,93	2,20	13,20	7,67	9,27	5,47
E11	4,55	4,91	11,18	9,55	6,63	4,64
E12	3,00	1,67	5,00	3,50	2,00	1,83
E13	2,50	1,60	5,40	3,30	2,90	1,70
E14	6,62	4,46	9,69	7,69	3,07	3,23
E15	5,69	4,44	12,12	9,94	6,43	5,50
E16	1,00	1,15	3,57	3,00	2,57	1,85
E17	10,83	6,67	10,27	8,73	-0,56	2,06
E18	1,57	1,43	7,00	6,14	5,43	4,71
E19	4,33	2,33	17,67	16,5	13,34	14,17
E20	2,50	1,83	9,75	9,25	7,25	7,42
E21	7,17	5,08	16,42	12,58	9,25	7,50
E22	4,43	3,64	17,14	15,00	12,71	11,36
E23	3,33	1,89	6,00	4,56	2,67	2,67
E24	1,36	0,73	7,55	7,91	6,19	7,18
E25	5,67	4,33	17,33	14,58	11,66	10,25

E26	1,90	1,50	6,30	5,00	4,40	3,50
E27	8,13	5,80	10,67	8,67	2,54	2,87
E28	6,80	5,73	9,20	6,67	2,40	0,94
E29	6,00	4,47	8,07	5,93	2,07	1,46
E30	5,00	3,12	16,25	11,00	11,25	7,88

Tableau 5. Analyses descriptives de l'épreuve EVIP

Classe	Automne			Printemps			Progression		
	Score brut	Item plafond	Échecs	Score brut	Item plafond	Échecs	Score brut	Item plafond	Échecs
E1	41,44	57,11	15,67	56,00	76,67	20,67	14,56	19,56	5,00
E2	16,73	26,73	10,00	34,36	49,86	15,50	17,63	23,13	5,50
E3	35,27	51,45	16,18	51,67	69,89	18,22	16,40	18,44	2,04
E4	34,91	48,09	13,18	45,60	62,20	16,60	10,69	14,11	3,42
E5	51,10	71,00	19,90	60,70	78,70	18,00	9,60	7,70	-1,90
E6	30,18	45,64	15,45	40,00	54,50	14,50	9,82	8,86	-0,95
E7	41,86	58,64	16,79	56,67	75,00	18,33	14,81	16,36	1,54
E8	43,00	58,62	15,62	48,00	65,75	17,75	5,00	7,13	2,13
E9	43,33	59,89	16,56	66,00	88,00	22,00	22,67	28,11	5,44
E10	13,54	22,69	9,15	29,82	47,36	17,55	16,28	24,67	8,40
E11	40,91	56,73	15,82	59,64	79,45	19,82	18,73	22,72	4,00
E12	40,20	59,20	19,00	56,20	75,00	18,80	16,00	15,80	-0,20
E13	34,10	48,20	14,10	39,38	53,38	14,00	5,28	5,18	-0,10
E14	17,67	30,67	13,00	26,18	41,18	15,00	8,51	10,51	2,00
E15	18,87	31,87	13,00	26,40	39,33	12,93	7,53	7,46	-0,07
E16	34,85	48,54	13,69	53,92	71,85	17,92	19,07	23,31	4,23
E17	28,11	44,89	16,78	41,75	58,75	17,00	13,64	13,86	0,22
E18	35,71	48,14	12,43	58,14	80,57	22,43	22,43	32,43	10,00
E19	45,00	62,33	17,33	59,17	76,33	17,17	14,17	14,00	-0,16
E20	34,00	46,75	12,75	50,22	67,33	17,11	16,22	20,58	4,36
E21	16,78	28,78	12,00	34,58	50,42	15,83	17,80	21,64	3,83
E22	46,79	63,50	16,71	57,07	74,36	17,29	10,28	10,86	0,58
E23	34,11	47,67	13,56	49,88	67,12	17,25	15,77	19,45	3,69
E24	43,82	60,91	17,09	57,45	75,27	17,82	13,63	14,36	0,73
E25	21,25	34,42	13,17	39,80	60,90	21,10	18,55	26,48	7,93

E26	26,00	38,10	12,10	48,38	65,12	16,75	22,38	27,02	4,65
E27	18,10	29,00	10,90	28,33	40,92	12,58	10,23	11,92	1,68
E28	23,36	35,93	12,57	38,91	56,36	17,45	15,55	20,43	4,88
E29	12,29	22,71	10,43	34,45	50,36	15,91	22,16	27,65	5,48
E30	53,75	74,62	20,88	64,89	84,67	19,78	11,14	10,05	-1,10

Tableau 6. Analyses descriptives de l'écriture du prénom

Classe	Automne	Printemps	Progression
	Nb Points	Nb Points	Nb Points
E1	1,00	3,67	2,67
E2	3,21	5,36	2,15
E3	3,27	4,30	1,03
E4	1,00	4,64	3,64
E5	3,73	6,44	2,71
E6	3,90	5,80	1,90
E7	3,80	6,00	2,20
E8	2,50	6,43	3,93
E9	3,44	6,43	2,99
E10	2,27	4,50	2,23
E11	3,09	5,91	2,82
E12	3,17	5,40	2,23
E13	1,40	3,38	1,98
E14	2,92	4,45	1,53
E15	2,19	4,79	2,60
E16	2,21	5,75	3,54
E17	3,82	5,38	1,56
E18	2,86	6,17	3,31
E19	3,17	6,00	2,83
E20	2,42	6,56	4,14
E21	3,17	4,58	1,41
E22	3,57	6,29	2,72
E23	3,00	4,88	1,88
E24	3,20	6,18	2,98
E25	3,75	6,64	2,89

E26	3,60	5,38	1,78
E27	3,57	5,58	2,01
E28	3,07	5,00	1,93
E29	3,07	4,08	1,01
E30	2,62	5,38	2,76

Tableau 7. Analyses descriptives de l'épreuve des orthographes approchées

Classe	Printemps				
	Total Riz	Total Ami	Total Cerise	Total Macaroni	Total
E1	0,12	1,38	1,12	3,38	6,00
E2	0,79	1,64	1,07	2,36	5,86
E3	0,40	0,00	0,70	0,40	1,50
E4	0,36	0,36	0,18	0,36	1,26
E5	2,00	2,27	2,64	4,00	10,91
E6	0,73	2,27	1,27	2,18	6,45
E7	0,71	2,21	0,64	2,79	6,35
E8	0,12	1,25	1,25	2,62	5,24
E9	1,00	1,22	0,44	0,89	3,55
E10	0,00	1,50	0,50	1,64	3,64
E11	2,00	2,73	2,36	4,27	11,36
E12	0,50	1,17	1,17	1,17	4,01
E13	0,00	0,88	0,00	0,75	1,63
E14	0,91	0,55	1,18	2,27	4,91
E15	0,44	1,94	1,31	2,00	5,69
E16	0,00	0,54	0,00	1,31	1,85
E17	1,58	2,92	3,08	2,92	10,50
E18	1,71	2,29	1,57	2,86	8,43
E19	3,50	6,17	4,17	9,50	23,34
E20	2,56	4,89	3,78	6,22	17,45
E21	0,92	3,00	2,42	2,08	8,42
E22	2,14	2,79	2,50	3,86	11,29
E23	1,57	3,14	1,57	4,14	10,42
E24	2,36	2,82	2,91	4,45	12,54

E25	1,33	1,67	1,42	1,33	5,75
E26	1,75	4,00	1,75	3,25	10,75
E27	1,46	3,23	3,00	6,00	13,69
E28	1,13	2,60	2,13	3,80	9,66
E29	0,69	0,77	0,92	1,62	4,00
E30	1,25	3,00	1,75	3,38	9,38

Tableau 8. Analyses descriptives de l'épreuve de PWPA

Classe	Automne		Printemps		Progression	
	Score brut	Connaissance estimée	Score brut	Connaissance estimée	Score brut	Connaissance estimée
E1	4,60	87,10	8,78	106,78	4,18	19,68
E2	4,67	88,07	11,50	118,43	6,83	30,36
E3	5,50	91,40	7,30	100,20	1,80	8,80
E4	5,60	94,20	9,10	107,30	3,50	13,10
E5	6,64	96,55	10,90	114,90	4,26	18,35
E6	6,27	96,36	11,10	115,30	4,83	18,94
E7	6,29	96,86	10,14	111,93	3,85	15,07
E8	7,25	100,12	9,25	108,50	2,00	8,38
E9	6,25	97,00	9,71	110,29	3,46	13,29
E10	4,87	89,07	9,57	110,07	4,70	21,00
E11	5,00	91,55	8,73	106,45	3,73	14,90
E12	4,20	85,00	11,40	116,80	7,20	31,80
E13	4,70	89,30	8,50	105,25	3,80	15,95
E14	5,69	93,85	8,64	105,36	2,95	11,51
E15	5,46	89,38	7,80	102,80	2,34	13,42
E16	5,18	90,09	8,50	105,00	3,32	14,91
E17	6,56	96,78	7,62	101,88	1,06	5,10
E18	4,33	85,17	8,00	103,67	3,67	18,50
E19	8,80	105,80	12,67	121,67	3,87	15,87
E20	5,18	91,55	9,11	107,67	3,93	16,12
E21	5,42	92,75	8,92	107,42	3,50	14,67
E22	7,71	102,14	10,93	115,93	3,22	13,79
E23	5,43	88,71	9,88	111,12	4,45	22,41
E24	5,09	89,45	9,82	110,91	4,73	21,46
E25	4,08	84,17	8,64	105,91	4,56	21,74

E26	6,78	96,89	8,43	104,86	1,65	7,97
E27	6,14	95,86	9,91	112,09	3,77	16,23
E28	4,93	88,79	8,55	106,09	3,62	17,30
E29	5,79	94,07	7,58	101,08	1,79	7,01
E30	8,38	105,12	11,38	117,25	3,00	12,13

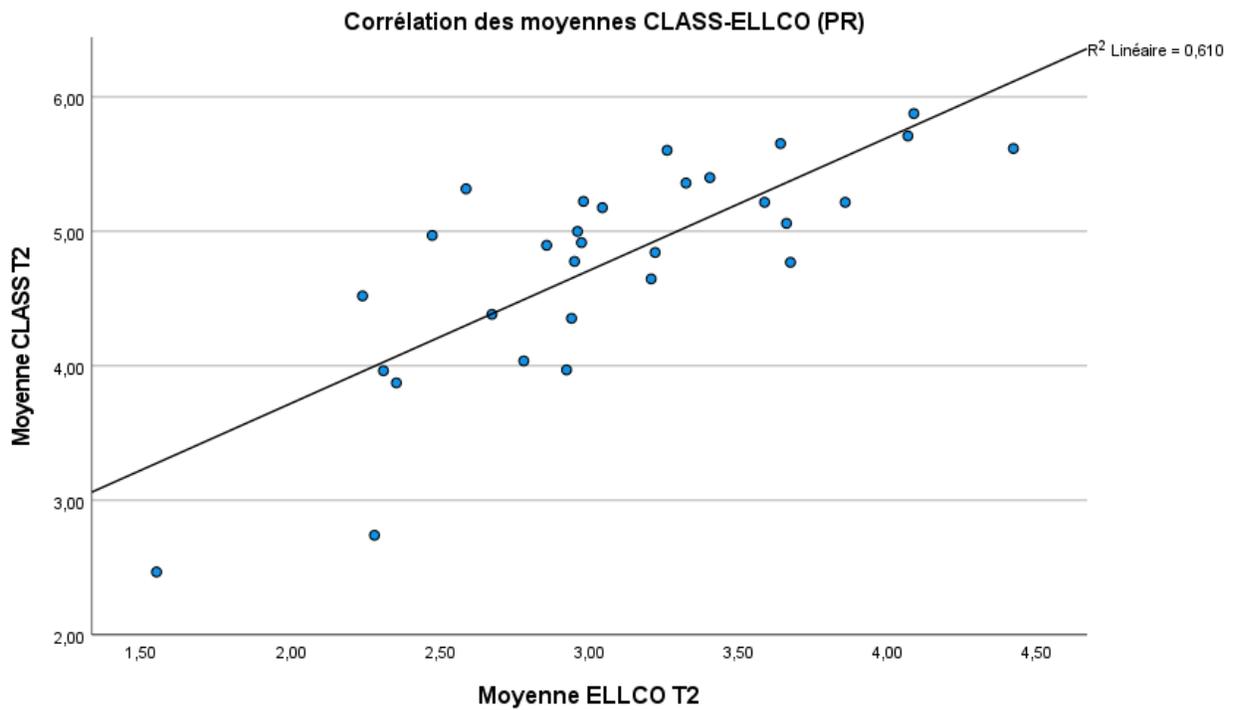
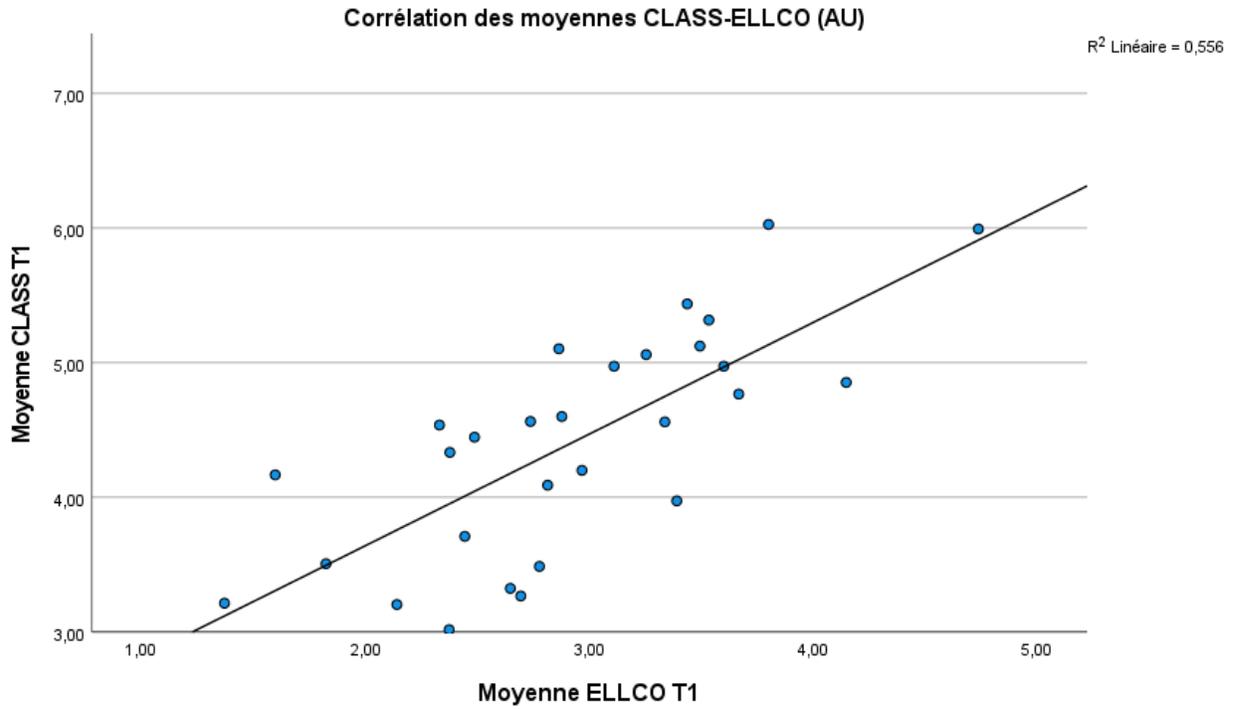
Tableau 9. Analyses descriptives de l'épreuve de reconnaissance des lettres

Classe	Automne		Printemps		Progression	
	Majuscules	Minuscules	Majuscules	Minuscules	Majuscules	Minuscules
E1	5,30	4,40	11,67	9,56	6,37	5,16
E2	8,53	6,33	16,92	12,00	8,39	5,67
E3	7,36	5,00	10,70	9,30	3,34	4,30
E4	4,82	4,00	9,75	7,75	4,93	3,75
E5	7,45	4,55	16,70	11,70	9,25	7,15
E6	10,27	7,64	17,50	13,38	7,23	5,74
E7	8,33	6,47	17,38	15,08	9,05	8,61
E8	8,62	5,25	9,62	8,62	1,00	3,37
E9	6,22	4,33	10,00	8,43	3,78	4,10
E10	6,60	5,40	17,75	10,75	11,15	5,35
E11	7,18	5,36	13,45	11,82	6,27	6,46
E12	7,17	5,83	8,80	5,40	1,63	-0,43
E13	6,20	4,70	8,38	8,00	2,18	3,30
E14	9,46	7,23	16,44	13,33	6,98	6,10
E15	8,25	7,56	17,86	14,50	9,61	6,94
E16	3,62	3,00	7,50	6,08	3,88	3,08
E17	16,30	12,20	16,38	14,88	0,08	2,68
E18	4,14	3,57	11,29	9,29	7,15	5,72
E19	8,17	5,67	21,50	20,33	13,33	14,66
E20	6,17	5,75	15,67	14,56	9,50	8,81
E21	10,25	7,58	18,25	14,83	8,00	7,25
E22	7,93	7,14	20,00	16,07	12,07	8,93
E23	6,33	4,00	11,86	10,86	5,53	6,86
E24	4,27	3,00	10,64	11,00	6,37	8,00
E25	10,08	7,17	20,67	18,50	10,59	11,33

E26	5,10	4,40	13,12	11,75	8,02	7,35
E27	9,07	7,80	15,73	13,64	6,66	5,84
E28	10,20	8,67	17,36	11,45	7,16	2,78
E29	8,73	7,13	13,17	9,92	4,44	2,79
E30	7,88	5,88	20,38	16,25	12,50	10,37

Annexe 5

Graphiques se rapportant à l'analyse de corrélation entre les moyennes des scores bruts au CLASS et au ELLCO



Annexe 6

Matrice de corrélation entre les habiletés de l'émergence de l'écrit des enfants et les scores moyens obtenus au CLASS et au ELLCO

Variable	SE T1	OC T1	SA T1	SE T2	OC T2	SA T2	SC T1	P T1	Env. T1	L&L T1	Éc.T 1	SC T2	P T2	Env. T2	L&L T2	Éc. T2
Rime T1	,20	,14	,28	,14	,05	,07	,20	,14	,27	,440*	,27	,20	,15	,20	,18	,486**
Rime T2	,18	,22	,07	,33	,22	,18	,19	,15	,19	,21	,15	,534**	,24	,19	,13	,29
Identification majuscule T1	-,21	-,04	-,03	-,20	-,08	-,20	-,35	-,09	-,420*	-,28	-,12	-,23	-,09	-,20	-,08	-,36
Identification minuscule T1	-,26	-,11	-,10	-,27	-,14	-,27	-,438*	-,16	-,458*	-,27	-,22	-,31	-,12	-,19	-,07	-,36
Score brut EVIP T1	,29	,15	-,04	,479**	,20	,12	,25	,21	,27	,23	,28	,452*	,28	,10	,01	,23
Item plafond T1	,30	,15	-,01	,492**	,24	,18	,24	,21	,24	,25	,30	,483**	,31	,16	,05	,23
Échecs T1	,28	,20	,00	,473**	,22	,12	,14	,14	,07	,13	,22	,471**	,27	,12	,04	,13
Score brut EVIP T2	,21	,05	-,04	,33	,10	,07	,15	,11	,29	,31	,26	,415*	,26	,11	,02	,30
Item plafond T2	,28	,14	-,10	,409*	,21	,18	,22	,15	,378*	,32	,22	,444*	,375*	,28	,10	,363*
Écriture prénom T1	,29	,34	,06	,17	,15	,13	,09	,33	,03	,17	,21	,07	,13	,02	,400*	-,07
Écriture prénom T2	,491**	,376*	,26	,428*	,20	,13	,19	,25	,20	,33	,30	,35	,25	,12	,36	,25
Total Riz	,514**	,428*	,427*	,421*	,405*	,31	,35	,477**	,400*	,500**	,491**	,427*	,511**	,384*	,613**	,35
Total Ami	,33	,28	,453*	,30	,23	,15	,25	,433*	,35	,361*	,549**	,35	,370*	,27	,496**	,27
Total Cerise	,418*	,35	,511**	,29	,28	,16	,25	,443*	,22	,404*	,449*	,32	,457*	,28	,528**	,19
Total Macaroni	,440*	,30	,542**	,374*	,33	,25	,35	,483**	,366*	,410*	,592**	,369*	,376*	,34	,536**	,24
Score brut PWPA T1	,01	-,04	,15	,15	,07	,04	-,03	,23	,07	,14	,476**	,28	,07	-,03	,03	,03
Connaissance concepts T1	-,01	-,08	,13	,13	,04	-,03	-,08	,17	,07	,18	,471**	,23	,08	-,04	,02	,11
Reconnaissance majuscule T1	-,16	,01	-,10	-,12	-,02	-,20	-,30	-,01	-,426*	-,26	-,11	-,16	-,03	-,20	-,07	-,34
Reconnaissance minuscule T1	-,26	-,13	-,09	-,21	-,09	-,25	-,399*	-,14	-,461*	-,30	-,17	-,26	-,12	-,20	-,08	-,28
Reconnaissance minuscule T2	-,05	-,02	,18	,00	,06	-,05	-,12	,12	-,12	,17	,369*	,11	,17	,06	,17	,12

*. La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Annexe 7

Scores moyens obtenus au CLASS et au ELLCO pour les classes étant ressorties comme ayant vécu une plus ou moins grande progression.

Tableau 10. Scores moyens au CLASS aux deux temps de mesure

Classe	Automne			Printemps		
	Soutien E.	Org. C.	Soutien A.	Soutien E.	Org. C.	Soutien A.
E19	6,85	6,80	4,33	6,85	6,80	3,20
E25	5,50	5,75	1,75	5,69	5,83	2,42
E8	6,45	6,13	2,60	6,75	5,92	2,33
E13	5,20	6,00	1,40	5,95	6,27	2,47
E28	4,69	5,08	2,50	5,06	5,50	2,50
E29	3,81	4,25	1,58	4,31	5,00	2,58

Tableau 11. Scores moyens au ELLCO aux deux temps de mesure

Classe	Automne					Printemps				
	S. C.	P. É.	E.	L & L	É & É	S. C.	P. É.	E.	L & L	É & É
E19	5,00	4,33	4,75	4,60	5,00	5,00	4,33	4,50	4,60	3,66
E25	2,75	2,33	2,00	2,80	2,00	3,33	3,33	3,50	3,20	2,66
E8	4,00	3,66	3,00	2,60	3,00	4,50	3,33	2,50	2,80	1,66
E13	4,50	2,66	3,00	3,00	1,66	4,00	2,66	2,75	3,20	1,66
E28	3,33	3,33	3,00	2,40	2,00	2,75	3,00	3,75	3,20	2,00
E29	1,75	1,00	1,50	1,60	1,00	3,33	1,66	2,75	2,80	1,00