

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

MÉMOIRE PRÉSENTÉ À
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À CHICOUTIMI

COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAITRISE EN ÉDUCATION (M. A.)

PAR
MÉLANIE GAUDREULT
BACHELIÈRE EN ÉDUCATION

LES ORTHOGRAPHES APPROCHÉES À LA MATERNELLE CINQ ANS
SOUTENUES PAR UN OUTIL TECHNOLOGIQUE COLLABORATIF

MARS 2020

Remerciements

Maintenant arrivée au bout de cette aventure, je tiens à remercier les personnes qui m'ont patiemment accompagnée du début à la fin. Tout d'abord, merci à ma directrice Pascale et à mon codirecteur Stéphane pour leur aide, leurs précieux conseils et leurs encouragements. Vous avez su me donner confiance et me guider à travers toutes les étapes qui mènent aujourd'hui à l'aboutissement de nombreuses heures de travail.

Je remercie également mes parents, Sylvie et Bruno, pour leur appui, leur confiance et leur fierté. C'est en grande partie grâce à vous que j'ai persévéré toutes ces années. Merci à Paul, qui a su m'encourager et me soutenir à sa manière. Je remercie aussi Valérie, qui fait de la magie avec les documents à l'ordinateur! Un clin d'œil particulier au petit garçon qui a grandi en moi pendant les derniers mois de ce grand projet. Ton arrivée dans ce monde marque pour moi la fin de mes études et un accomplissement qui me rend particulièrement fière. Je peux maintenant me consacrer à être ta maman et j'ai la certitude que tu m'apporteras, toi aussi, beaucoup de fierté.

En terminant, je désire souligner le support financier des organismes qui ont cru en mon projet et qui m'ont permis d'investir du temps et de l'énergie pour sa réalisation. Sincères remerciements au Fonds de recherche Société et culture (FQRSC) et au département des Sciences de l'éducation de l'UQAC pour les bourses octroyées.

Résumé

Les enfants d'âge préscolaire s'intéressent tôt à la lecture et à l'écriture (Giasson, 2003) et sont aptes à réaliser des activités d'écriture bien avant leur première année du primaire (Puranik et Lonigan, 2009 ; Morin et Cantin, 2011). Afin de susciter leur intérêt envers le système écrit, ils doivent cependant être placés dans des situations réelles d'écriture et voir leurs tentatives encouragées (Montésinos-Gelet et Morin, 2006 ; Charron, Montésinos-Gelet et Morin, 2008 ; Morin, 2011). De nombreuses études se sont intéressées à l'apprentissage de l'écriture à la maternelle, mais peu d'entre elles intègrent les outils technologiques en soutien à cet apprentissage. Le récent cadre de référence de la compétence numérique est pourtant clair, il importe d'exploiter le potentiel des outils numériques pour l'apprentissage, et ce, de l'éducation préscolaire jusqu'aux études supérieures (MEES, 2019). Étant donné le potentiel de ces outils pour la réussite des élèves (CSÉ, 2000), il y a lieu de s'intéresser à l'intégration du Forum de coélaboration de connaissances (FCC) dans le processus d'apprentissage du système écrit des enfants de la maternelle cinq ans.

Cette recherche qualitative-interprétative poursuit donc quatre objectifs spécifiques : 1- Identifier les apprentissages réalisés par les enfants de la maternelle cinq ans suite à l'utilisation d'un Forum de coélaboration de connaissances dans des activités favorisant la découverte des fonctions de l'écriture. 2- Identifier les apprentissages réalisés par les enfants de la maternelle cinq ans suite à l'utilisation d'un Forum de coélaboration de connaissances dans des activités favorisant la découverte des orthographes approchées. 3- Identifier

les apprentissages réalisés par les enfants de la maternelle cinq ans suite à l'utilisation d'un Forum de coélaboration de connaissances dans des activités favorisant l'appropriation de connaissances reliées au thème exploité. 4- Décrire le point de vue de l'enseignante en lien avec l'utilisation du Forum de coélaboration de connaissances pour la découverte des fonctions de l'écriture, les orthographes approchées et l'appropriation de connaissances reliées au thème exploité. Des entretiens semi-dirigés, des observations en classe, des productions écrites ainsi qu'un journal de bord ont été utilisés afin de recueillir des données qui ont par la suite fait l'objet de différentes analyses.

Les résultats obtenus révèlent qu'au terme du projet, les enfants ont progressé dans leur apprentissage du système écrit au niveau des fonctions de l'écrit, autant l'écrit conventionnel que l'écrit sur l'outil technologique, et des connaissances sur le système écrit. Il est intéressant de mentionner que les échanges entre les pairs se sont avérés propices aux apprentissages et au cheminement des enfants. De plus, les enfants ayant participé à l'étude ont acquis de nouvelles connaissances sur la thématique exploitée de même qu'un vocabulaire spécifique en lien avec ce thème. Finalement, la motivation des enfants est demeurée présente tout au long de la séquence des activités. Ayant un sujet peu étudié comme objet d'étude, ce projet ouvre la voie à d'autres recherches afin d'approfondir les moyens d'intégrer les outils technologiques de manière efficace dans les activités pédagogiques, et ce, dès l'éducation préscolaire.

Table des matières

Remerciements	ii
Résumé	iii
Table des matières	v
Liste des tableaux	viii
Liste des figures	ix
Liste des sigles et abréviations	xi
Introduction	1
CHAPITRE 1 Problématique	4
1.1 L'écriture à la maternelle.....	5
1.1.1 Le développement de l'écriture à la maternelle.....	5
1.1.2 La production écrite des enfants de la maternelle.....	12
1.1.3 Les orthographes approchées	15
1.2 La collaboration et le développement de l'écriture.....	19
1.2.1 L'importance de la collaboration dans l'apprentissage	19
1.2.2 La collaboration et l'écriture.....	20
1.3 Les TIC et le développement de l'écriture	22
1.3.1 Les TIC à la maternelle	22
1.3.2 Les TIC et l'écriture	25
1.4 Problème spécifique de recherche.....	29
1.4.1 Question de recherche.....	30
1.4.2 Pertinence scientifique et sociale	30
CHAPITRE 2 Cadre conceptuel	31
2.1 Apprentissage de l'écriture	31
2.1.1 Évolution de la place accordée à l'écriture à la maternelle	31
2.1.2 Développement de l'émergence de l'écrit.....	35
2.1.3 Orthographes approchées.....	45
2.1.4 Place de l'écrit dans les programmes du ministère de l'Éducation.....	50
2.2 Approche de collaboration	53
2.2.1 Apprentissage en collaboration.....	54
2.2.2 Coélaboration de connaissances	56
2.2.3 Coélaboration de connaissances et orthographes approchées.....	59
2.2.4 Le Forum de coélaboration de connaissances.....	64

2.3	Question et objectifs de la recherche.....	66
CHAPITRE 3 Cadre méthodologique.....		68
3.1	Fondements épistémologiques	68
3.1.1	Recherche qualitative-interprétative.....	68
3.2	Participants.....	70
3.3	Planification de la collecte des données	73
3.3.1	Choix des méthodes et des instruments	74
3.3.1.1	Observation en situation.....	74
3.3.1.2	Entretien semi-dirigé.....	75
3.3.1.3	Matériel écrit.....	77
3.3.1.4	Journal de bord.....	80
3.4	Déroulement de l'expérimentation	81
3.4.1	Contexte de réalisation.....	81
3.4.2	Déroulement des moments de collecte	82
3.5	Techniques d'analyse des données.....	97
3.5.1	Analyse inductive générale.....	99
CHAPITRE 4 Présentation des résultats		106
4.1	Présentation des résultats relatifs au premier objectif	107
4.1.1	Résultats en lien avec les fonctions de l'écriture	107
4.1.2	Résultats en lien avec les fonctions du FCC.....	109
4.2	Présentation des résultats relatifs au deuxième objectif.....	111
4.2.1	Résultats issus des épreuves d'écriture provisoire	111
4.2.2	Résultats issus des tentatives d'écriture en équipe.....	112
4.2.3	Résultats issus des contributions sur le FCC.....	124
4.2.4	Résultats issus des verbatim.....	125
4.3	Présentation des résultats relatifs au troisième objectif	126
4.3.1	Résultats issus des entretiens individuels	127
4.3.2	Résultats issus des pages de documentaire produites par les enfants.....	129
4.4	Présentation des résultats relatifs au quatrième objectif.....	135
4.4.1	Résultats en lien avec la découverte des fonctions de l'écriture, les orthographes approchées et l'appropriation de connaissances	136
4.4.2	Résultats en lien avec l'utilisation du FCC et le déroulement des activités	137
CHAPITRE 5 Discussion et interprétation des résultats		140
5.1	Interprétation des résultats relatifs au premier objectif	140
5.1.1	Résultats en lien avec les fonctions de l'écriture	141
5.1.2	Résultats en lien avec les fonctions du Forum de Coopération de Connaissances	142
5.2	Interprétation des résultats relatifs au deuxième objectif.....	143
5.2.1	Résultats issus des tentatives individuelles	144
5.2.2	Résultats issus des tentatives d'écriture en équipe.....	145
5.3	Interprétation des résultats relatifs au troisième objectif	148

5.3.1 Résultats issus des entretiens individuels	149
5.3.2 Résultats issus des pages de documentaire produites par les enfants.....	150
5.4 Interprétation des résultats relatifs au quatrième objectif.....	151
5.5 Limites de la recherche.....	153
5.6 Retombées scientifiques et pédagogiques.....	155
Conclusion	156
Références	159
Annexe 1 Certification éthique.....	172
Annexe 2 Outil de consignation de l'observation.....	174
Annexe 3 Canevas d'entretien semi-dirigé enfants - Temps de mesure 1	180
Annexe 4 Canevas d'entretien semi-dirigé enfants - Temps de mesure 2	182
Annexe 5 Canevas d'entretien semi-dirigé enseignante / éducatrice spécialisée	184
Annexe 6 Grille épreuve d'écriture provisoire	187
Annexe 7 Formulaire de consentement de l'enseignante	189
Annexe 8 Formulaire de consentement de la direction.....	194
Annexe 9 Formulaire de consentement des parents	197
Annexe 10 Références albums et documentaires	203

Liste des tableaux

Tableau 1 Distribution des responsabilités entre les intervenantes.....	97
Tableau 2 Outils d'analyse des données	98
Tableau 3 Productions de l'équipe 1	114
Tableau 4 Productions de l'équipe 2	116
Tableau 5 Productions de l'équipe 3	118
Tableau 6 Productions de l'équipe 4	120
Tableau 7 Productions de l'équipe 5	122
Tableau 8 Idées du FCC reprises dans les pages documentaires des enfants	132
Tableau 9 Notes ayant inspiré les pages documentaires.....	133

Liste des figures

Figure 1 : Éléments fournissant des informations sur les productions écrites des enfants	12
Figure 2 : Composantes de l'émergence la lecture et de l'écriture (Giasson, 2011)37	
Figure 3 : Aspects de la clarté cognitive (Giasson, 2011)	39
Figure 4 : Étapes de l'apprentissage de l'écriture (Ferreiro et ses collaborateurs, 1988, 2002)	41
Figure 5 : Préoccupations relatives à l'apprentissage de l'écriture (Besse et l'ACLE, 2000)	41
Figure 6 : Préoccupations relatives à l'apprentissage de l'écriture (Montésinos-Gelet et Morin, 2006).....	42
Figure 7 : Modèles de l'apprentissage de l'écriture.....	44
Figure 8 : Principes des orthographe approchées (Montésinos-Gelet et Morin, 2006)	47
Figure 9 : Démarche didactique des orthographe approchées (Montésinos-Gelet et Morin, 2006 ; Charron, 2006).....	49
Figure 10 : Principes de la coélaboration de connaissances (Allaire et Lusignan, 2011)	58
Figure 11 : Liens entre les principes de la coélaboration de connaissances et des orthographe approchées	60
Figure 12 : Environnement du Forum de coélaboration de connaissances	79
Figure 13 : Déroulement global de l'expérimentation et de la collecte de données	83
Figure 14 : Carte exploratoire des dinosaures	86
Figure 15 : Tempête de questions.....	87
Figure 16 : Documentaires remis pour la première période de travail.....	88
Figure 17 : Documentaires remis pour la deuxième période de travail.....	88

Figure 18 : Documentaires remis pour la troisième période de travail	88
Figure 19 : Documentaires remis pour la quatrième période de travail	88
Figure 20 : Aide-mémoire des questions pour les enfants.....	90
Figure 21 : Albums documentaires lus par l'enseignante aux enfants	94
Figure 22 : Comparaison des graphies du mot dinosaure.....	94
Figure 23 : Grille d'analyse du niveau de connaissance des fonctions de l'écrit (Giasson, 2003)	101
Figure 24 : Grille d'analyse de l'usage du système alphabétique (Giasson, 2003) .	102
Figure 25 : Type de discours (Allaire et al., 2006).....	103
Figure 26 : Présentation des résultats relatifs aux fonctions de l'écrit	108
Figure 27 : Capture d'écran d'une perspective du projet	109
Figure 28 : Présentation des résultats relatifs à la reconnaissance du FCC	110
Figure 29 : Présentation des résultats relatifs aux orthographes approchées	112
Figure 30 : Extrait d'une production de l'équipe 2.....	117
Figure 31 : Comparaison entre l'aide-mémoire et un extrait d'une production de l'équipe 5	124
Figure 32 : Présentation des résultats relatifs au type de discours.....	125
Figure 33 : Présentation des résultats relatifs aux connaissances des enfants sur les dinosaures.....	127
Figure 34 : Dénombrement des idées des pages documentaires.....	131

Liste des sigles et abréviations

FCC	Forum de coélaboration de connaissances
KF	<i>Knowledge Forum</i>
OA	Orthographe approchées
PFÉQ	Programme de formation de l'école québécoise
TIC	Technologies de l'information et de la communication
T. M. 1	Temps de mesure 1
T. M. 2	Temps de mesure 2

Introduction

La maternelle est la porte d'entrée dans le système scolaire québécois. La classe de maternelle publique à demi-temps est devenue accessible à tous les enfants âgés de cinq ans à partir de 1964, à la suite du rapport Parent (CSE, 2012) et elle est maintenant offerte à temps plein depuis 1997 (Miron, 2004). Le Conseil supérieur de l'Éducation (2012) rapporte que, pour l'année scolaire 2010-2011, 98% des enfants en âge de fréquenter la maternelle sont inscrits dans une classe à temps plein, malgré le fait que la fréquentation de la maternelle ne soit pas obligatoire.

Depuis plusieurs années, il est reconnu que les enfants d'âge préscolaire s'intéressent tôt à la lecture et l'écriture et que les premiers contacts avec l'écrit s'effectuent dans les situations de la vie courante (Giasson, 2003 ; Morin et Cantin, 2011). Des études ont également démontré que les enfants d'âge préscolaire sont aptes à réaliser des activités en lien avec l'écriture, bien avant leur entrée en première année (Puranik et Lonigan, 2009 ; Morin et Cantin 2011). Les comportements de lecteur et de scripteur émergent lorsqu'ils se produisent dans un environnement où l'écrit est omniprésent et s'ils sont soutenus et engagés dans différentes expériences qui mettent en évidence le langage écrit et le langage oral (Purcell-Gates, 2001). Morin (2011) rapporte que, sans procéder à un enseignement systématique de l'écriture, les enfants du préscolaire doivent être placés dans des situations réelles d'écriture afin de susciter leur intérêt envers celle-ci. De plus, les tentatives d'écriture des jeunes doivent être prétexte aux

discussions visant le cheminement des enfants dans leur compréhension du système d'écriture.

Plusieurs études (Brodeur et al., 2003 ; Charron, 2006 ; Morin et al., 2009 ; Faucher, 2015) ont été menées sur l'apprentissage de l'écriture à la maternelle. Or, peu d'entre elles intègrent les outils technologiques en soutien à cet apprentissage. Pourtant, le potentiel des outils technologiques pour favoriser la réussite des élèves est désormais reconnu (CSÉ, 2000). L'exploitation du potentiel numérique pour l'apprentissage fait d'ailleurs partie des dimensions présentées dans le tout nouveau cadre de référence de la compétence numérique publié par le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur en 2019. Ainsi, la pertinence d'un projet de recherche portant sur le potentiel des activités réalisées sur un Forum de coélaboration de connaissances dans le processus du développement de l'écriture des enfants de la maternelle cinq ans est tout à fait justifiée. Ce projet s'inscrit dans le prolongement des études qui s'intéressent à l'émergence de l'écriture tôt dans le cheminement scolaire des enfants et de celle portant sur l'intégration d'un Forum de coélaboration de connaissances pour soutenir le développement de la compétence à écrire au primaire (Allaire et ses collaborateurs, 2015). Ce projet apporte donc des éléments de réponse à la question suivante : « Quel est l'apport de l'utilisation d'un outil technologique de collaboration pour les activités en orthographe approchées dans la découverte de l'écriture des enfants de la maternelle cinq ans ? ». Les quatre objectifs poursuivis sont :

1. Identifier les apprentissages réalisés par les enfants de la maternelle cinq ans suite à l'utilisation d'un Forum de coélaboration de connaissances dans des activités favorisant la découverte des fonctions de l'écriture.

2. Identifier les apprentissages réalisés par les enfants de la maternelle cinq ans suite à l'utilisation d'un Forum de coélaboration de connaissances dans des activités favorisant la découverte des orthographes approchées.
3. Identifier les apprentissages réalisés par les enfants de la maternelle cinq ans suite à l'utilisation d'un Forum de coélaboration de connaissances dans des activités favorisant l'appropriation de connaissances reliées au thème exploité.
4. Décrire le point de vue de l'enseignante en lien avec l'utilisation du Forum de coélaboration de connaissances pour la découverte des fonctions de l'écriture, les orthographes approchées et l'appropriation de connaissances reliées au thème exploité.

Ce mémoire est composé de cinq chapitres. Tout d'abord, la problématique expose la place de l'écriture à la maternelle, la place de la collaboration dans l'écriture et l'utilisation des TIC pour le développement de l'écriture. Puis, la question générale de la recherche est présentée au terme de ce premier chapitre. Le deuxième chapitre établit un cadre conceptuel en précisant les principaux concepts de cette recherche, soit l'apprentissage de l'écriture et la collaboration. La question de recherche est rappelée et les objectifs poursuivis sont formulés à la fin du chapitre. Ensuite, le cadre méthodologique décrit les choix concernant les participants, les méthodes et les outils de collecte de données, le déroulement de la collecte ainsi que les techniques d'analyse des données. Le quatrième chapitre présente les résultats qui découlent de l'analyse des données et qui apportent des éléments de réponse aux objectifs de la recherche. Finalement, le dernier chapitre propose une interprétation et une discussion des résultats obtenus en lien avec d'autres recherches, en plus de préciser les apports du projet ainsi que ses limites. Ce mémoire se termine par une conclusion qui rappelle l'objectif du projet de même que les principaux constats qui en découlent.

CHAPITRE 1

Problématique

Bien qu'il soit conseillé de favoriser le développement des habiletés en littératie dès l'éducation préscolaire, et ce, dans le but de prévenir les difficultés scolaires (CSE, 2012), les activités d'écriture sont moins fréquentes que celles de lecture à la maternelle (Morin, Nootens et Montésinos-Gelet, 2011). Or, l'enfant d'âge préscolaire est apte à vivre des situations réelles d'écriture (Puranik et Lonigan, 2011). Dans cette perspective, la pratique des orthographe approchées (OA), qui se traduit par les tentatives d'écriture de l'enfant, le rend actif dans l'appropriation du système d'écriture (Morin et Montésinos-Gelet, 2007). Il a été observé que lorsque cette pratique est vécue collectivement, les enfants plus avancés permettent aux autres de progresser dans cette découverte (Charron, Montésinos-Gelet et Morin, 2008) et que les tentatives d'écriture faites en collaboration sont plus près de la norme orthographique (Morin et Montésinos-Gelet, 2004). Comme l'usage des TIC à la maternelle favorise le développement des compétences (Raby, 2010), il semble pertinent de s'attarder à la mise en relation des activités en orthographe approchées, des pratiques collaboratives d'écriture et de l'utilisation d'un outil technologique pour influencer les pratiques d'écriture à l'éducation préscolaire.

Ce premier chapitre exposera la problématique d'une recherche portant sur le potentiel des activités collaboratives sur un Forum électronique de coélaboration de connaissances pour le développement de l'écriture à l'éducation préscolaire. La

première partie du chapitre traitera de l'écriture à la maternelle, la seconde s'intéressera davantage à l'aspect collaboratif de l'écriture et, finalement, la troisième partie présentera l'impact des technologies de l'information et de la communication sur le processus d'écriture des enfants.

1.1 L'écriture à la maternelle

Cette première section explorera l'évolution de la place accordée aux activités d'écriture dans les classes de maternelle québécoises. Tout d'abord, il sera question du développement de l'écriture chez les jeunes enfants. Par la suite, les productions écrites des enfants seront mises de l'avant afin de démontrer le potentiel informationnel de ces écrits, c'est-à-dire ce que les écrits des enfants peuvent révéler quant à leur niveau de connaissance du système écrit. Finalement, les retombées des activités en orthographe approchées, activités d'éveil à l'écrit de plus en plus utilisées pour l'apprentissage de l'écriture, seront présentées.

1.1.1 Le développement de l'écriture à la maternelle

En 2001, le ministère de l'Éducation a mis en place le *Programme de formation de l'école québécoise* (PFÉQ), qui inclut un volet spécifique à l'éducation préscolaire, une mise à jour a été effectuée en 2006 (MELS, 2006). Ce programme, tout comme les deux précédents, est inspiré de l'approche globale du développement recommandée par le Conseil supérieur de l'Éducation dans un avis publié en 1996 (CSE, 2012). Le volet sur l'éducation préscolaire du *Programme de formation de l'école québécoise* poursuit trois objectifs : « faire de la maternelle un rite de passage qui donne le goût de l'école ; favoriser le développement global de l'enfant en le motivant à exploiter l'ensemble de ses potentialités ; et jeter les bases de la scolarisation, notamment sur le plan social et cognitif, qui l'inciteront à

continuer à apprendre tout au long de sa vie » (MELS, 2006, p.52). Le programme d'éducation préscolaire s'articule autour de six compétences et de différents savoirs essentiels (MELS, 2006). Parmi ces compétences, l'une est spécifique au développement langagier, un élément primordial pour le développement cognitif et la socialisation du jeune. C'est ainsi que l'enfant, en interaction avec un environnement varié et stimulant, en arrive à développer des habiletés de communication, autant à l'oral qu'à l'écrit, qui l'aideront à développer les autres compétences du programme particulier à la maternelle (MELS, 2006).

Il est important de noter que dans le PFÉQ « l'accent est mis sur la formation des élèves plutôt que sur la transmission des connaissances » (Beauséjour, 2004, p.37). En ce sens, les enfants sont amenés à développer leurs habiletés par l'entremise d'un apprentissage actif comprenant le jeu, l'expérimentation et l'interaction avec autrui (CSE, 2012). Par ailleurs, le Conseil supérieur de l'éducation mentionne que pour prévenir les difficultés scolaires, le développement des habiletés en littératie revêt une grande importance à la maternelle (CSE, 2012). La compréhension du système écrit par l'enfant nécessitera la découverte de différents aspects, tels que les fonctions de la lecture et de l'écriture, la familiarisation avec les caractéristiques du langage écrit, les liens entre le langage écrit et le langage oral, les concepts spécifiques à l'écrit et la sensibilisation à l'aspect sonore de la langue (Giasson, 2003). Au terme de sa recherche, Thériault (2010) rapporte que des composantes de la conscience de l'écrit, telles que la découverte des fonctions de l'écrit, l'orientation et les liens entre le langage oral et le langage écrit sont davantage exploitées lors de la routine d'accueil. Elle mentionne que cela pourrait s'expliquer par le fait qu'elles sont « plus faciles à

intégrer aux activités et moins associées à un enseignement formel » (Thériault, 2010, p. 385). Concernant les autres composantes de la conscience de l'écrit, (les concepts de lettre, de mot et de phrase, la sensibilisation à l'aspect sonore de la langue et la découverte du processus d'écriture) ses résultats démontrent qu'elles sont rarement exploitées et parfois même jamais dans certains cas (Thériault, 2010). D'ailleurs, à l'issue de son projet de recherche, Morin (2002a) propose que « l'école maternelle doit encourager et exploiter davantage la langue écrite dans le but que l'enfant se construise une représentation plus précise des différentes unités qui constituent la langue orale » (p. 399). Néanmoins, Ferreiro (2002) mentionne que dans la tradition anglo-saxonne, les activités de lecture et d'écriture sont abordées séparément et que les activités de lecture sont davantage présentes. D'ailleurs, une étude menée par Morin, Nootens et Montésinos-Gelet (2011) sur les pratiques des enseignants en lecture-écriture relate que celles reliées à l'écriture en classe maternelle sont moins fréquentes que les pratiques en lien avec la lecture. Bien que l'importance de faire cohabiter les activités de lecture et d'écriture soit maintenant reconnue (Thériault, 1996 ; Ferreiro, 2002 ; Morin, Prévost et Archambault, 2009 ; Morin, 2011), les auteures émettent l'hypothèse que les enseignants rencontrent des difficultés à intégrer ces deux aspects dans leurs pratiques quotidiennes, particulièrement les activités d'écriture. À ce propos, les résultats de Thériault (2008), par rapport aux interventions éducatives des enseignants de la maternelle quatre ans pour le développement de la conscience de l'écrit, démontrent un chevauchement entre le courant de l'intervention et le courant de l'émergence de l'écrit. Elle explique ces résultats, entre autres par les propos de Simard (1997), qui soutient que la transition d'un courant à un autre prend un certain temps, car les courants se recoupent, généralement le temps d'une

génération d'enseignants, plutôt que se remplacer. Par ailleurs, Gauthier et al. (1997) détiennent également une piste explicative en précisant que les enseignants ont des conceptions par rapport aux interventions éducatives qui proviennent de leur expérience en tant qu'élève qui influencent leur pratique pédagogique. Bien qu'ils éprouvent une certaine difficulté à intégrer les activités d'écriture en classe, une étude de Brodeur et al. (2003) rapporte que parmi les enseignants de maternelle interrogés, aucun n'est défavorable à un éveil à la connaissance des lettres (CL) et aux habiletés métaphonologiques (HM), soit des activités de manipulation des unités phonologiques visant le développement de la conscience phonologique telles que l'identification, la fusion, la segmentation, la suppression, la catégorisation, le dénombrement et la substitution. Par contre, leurs résultats révèlent que les enseignants éprouvent des difficultés à travailler les HM avec le groupe (Brodeur et al. 2003). De plus, les enseignants mentionnent un manque au niveau de la formation à ce sujet, qui leur permettrait d'intervenir efficacement auprès des enfants (Brodeur et al., 2003).

Au cours de son développement de l'écriture, l'enfant traversera différents stades, car il s'agit d'un processus évolutif (Thériault, 1996). Le processus de découverte du système écrit, bien qu'il soit évolutif, n'est toutefois pas linéaire. En effet, l'enfant fera différents apprentissages qui le mèneront d'un stade à l'autre au fil de ses expériences avec l'écrit (Jaffré et Morin, 2008). Par le biais de ses différentes expériences en lien avec le système écrit, il en arrivera à proposer des hypothèses qui le conduiront peu à peu vers la connaissance du système écrit (Thériault, 1996 ; Giasson, 2003 ; Morin et Cantin, 2011 ; Morin, 2011). Parallèlement, certaines activités de graphisme peuvent être vécues à la maternelle

dans le but d'apprendre à l'enfant comment tenir un crayon adéquatement (Montésinos-Gelet et Morin, 2006) et lui permettre de développer sa posture de scripteur, sa latéralisation et sa structuration spatiale (orientation haut-bas, gauche-droite sur une page) (Lacombe, 2004). Cependant, l'apprentissage de l'écriture à la maternelle ne doit pas reposer sur la calligraphie et « l'important n'[est] pas de faire faire des exercices mais de pousser [l'enfant] toujours un peu plus loin dans les activités qu'il réalise » (Morin, 2002a, p.202). Ainsi, les activités de graphisme doivent demeurer ludique et viser en premier lieu le développement de la motricité fine (Charron, Boudreau et Bouchard, 2010).

L'apprentissage de l'écriture réside plutôt dans les tentatives de l'enfant pour comprendre le système d'écriture alphabétique et la production de message en fonction du niveau de compréhension qu'il possède (MELS, 2003). Depuis quelques années en Chine, certains enseignants de classe préscolaire délaissent le programme d'apprentissage formel de l'écriture pour adopter un programme davantage axé sur l'émergence de l'écriture (Chan, Zi Juan et Lai Foon, 2010). Leur nouvelle approche vise à encourager les enfants dans la découverte de l'écriture sous différentes formes (dessins, écriture inventée) dans des situations authentiques, tout en valorisant le plaisir d'écrire. L'étude de Chan, Zi Juan et Lai Foon (2010) démontre qu'un enfant qui est encouragé fera spontanément des expériences avec l'écriture, ce qui contribue au développement de sa confiance en tant que scripteur. De plus, l'enfant qui reçoit des encouragements à faire des tentatives d'écriture et qui voit ses tentatives valorisées par l'adulte sera davantage motivé à écrire (Chan, Zi Juan et Lai Foon, 2010).

Certains chercheurs (Bina, 2011 ; Williams et Hufnagel, 2005) ont tenté de voir si un entraînement préalable pouvait avoir des impacts sur les productions écrites des enfants. Les résultats de Bina (2011) démontrent qu'après avoir reçu des interventions didactiques et vécu des activités sur la syllabe (identification, segmentation et manipulation d'unités syllabiques), les enfants acquièrent des connaissances sur la langue qu'ils réinvestissent dans leurs écrits à l'aide du codage des unités sonores qui composent le mot et/ou du mot complet, « car ils commencent à savoir utiliser les unités de la langue » (p. 198). Par ailleurs, l'étude de Williams et Hufnagel (2005), révèle que les retombées du programme d'étude des mots avaient été différentes selon le niveau des enfants. Ainsi, les enfants ayant un haut niveau de connaissances en littératie, dès leur entrée en maternelle, n'ont pas bénéficié autant de ce programme que les enfants avec un niveau moyen de connaissances. Pour ce qui est des enfants ayant un faible niveau de connaissances en littératie, le programme était trop avancé pour eux. Ces résultats rejoignent les propos de Bina (2011) qui mentionne que de nombreux facteurs, d'ordre linguistique, didactique et personnel, influencent l'entrée dans l'écrit et que ces facteurs auraient une influence différente selon les individus. Certes, les enfants ne s'approprient pas tous l'écrit au même rythme. En effet, les connaissances acquises par les enfants sont différentes pour chacun d'eux puisqu'elles proviennent de leur interaction avec les écrits de leur environnement et des modèles de lecteurs et de scripteurs qu'ils auront côtoyés (Thériault, 1996). En ce sens, l'émergence de l'écrit est un processus personnel à chaque enfant qui sera amené à réaliser différents essais logiques et à émettre des hypothèses sur le système écrit selon ses questionnements et ses intérêts (Doyon et Ledoux-Major, 2008). À cet égard, « il importe d'observer et de questionner chacun d'eux afin de vérifier [leurs]

préoccupations et de respecter [leur] cheminement d'apprentissage » (Doyon et Ledoux-Major, 2008, p.6). Par ailleurs, dans le respect de l'orientation préconisée par le PFÉQ (MELS, 2006), l'activité spontanée et le jeu doivent demeurer au cœur des activités vécues à la maternelle pour permettre aux enfants de développer leurs compétences et leurs connaissances, tout en étant soutenus par les diverses interventions de l'enseignant.

Pour sa part, Ecalle (2004) suggère d'amorcer l'apprentissage du code alphabétique en se servant du prénom des enfants. Outre le fait que l'écriture du prénom constitue un indice quant aux connaissances de l'enfant sur le système écrit (Ecale, 2004), il peut servir de base affective aux activités permettant la connaissance du nom et du son des lettres pouvant être réutilisés lors de l'écriture de différents mots. Cette idée rejoint celle émise par Morin (2004) voulant que des mots signifiants, bien connus à l'oral, mais peu à l'écrit, soient encouragés dans les productions des enfants de la maternelle. Ainsi, l'apprentissage de ces mots et des lettres qui le constituent permettra des éléments de référence pour l'écriture de nouveaux mots.

Au terme de cette section, il est possible de constater la place importante accordée au développement de l'écriture dans les classes de maternelle. Aussi, bien que les enfants évoluent à leur rythme à travers cet apprentissage, les interventions éducatives des enseignants influencent leurs découvertes et leurs tentatives d'écriture. D'où la nécessité de bien comprendre les premières productions écrites des enfants.

1.1.2 La production écrite des enfants de la maternelle

Les productions écrites des enfants révèlent de nombreuses informations sur leur niveau de développement et leur compréhension des liens entre l'oral et l'écrit. À la lumière des lectures faites sur les informations contenues dans leurs productions écrites, un schéma représenté à la Figure 1 expose les différents éléments permettant d'obtenir des informations sur l'état du cheminement de l'enfant à travers sa découverte du système écrit.

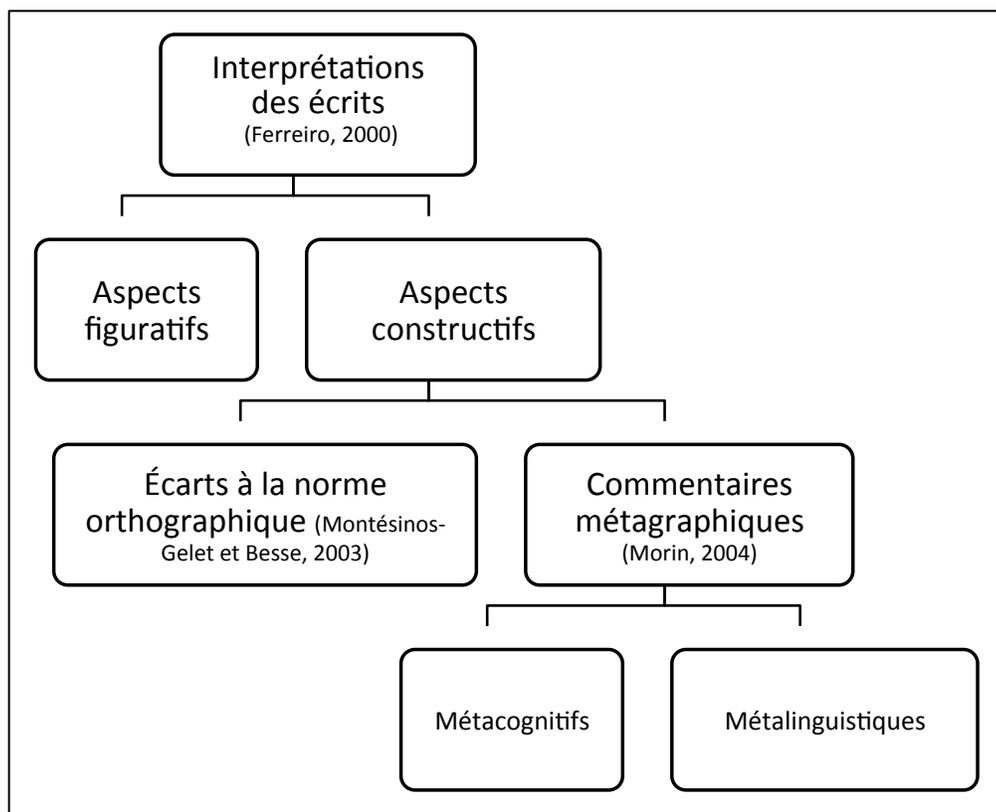


Figure 1 : Éléments fournissant des informations sur les productions écrites des enfants

Tout d'abord, Ferreiro (2000) présente deux points de vue divergents dans l'interprétation des écrits des enfants. Le premier, qui s'attarde aux aspects figuratifs de l'écrit, soit la qualité du tracé des lettres, l'orientation de l'écriture et la

présence de lettres conventionnelles. Le second, qui s'intéresse davantage aux aspects constructifs, c'est-à-dire ce que l'enfant a voulu représenter et comment il y est parvenu. Bien que ce sont les aspects constructifs qui « permettent d'envisager une psychogenèse dans [l']évolution » (Ferreiro, 2000, p. 15) de l'appropriation de l'écriture, les aspects figuratifs sont ceux que l'on retrouve davantage dans la littérature. En ce sens, les enseignants doivent aller au-delà de l'évaluation en fonction de la norme orthographique afin de comprendre pourquoi l'enfant a écrit le mot de cette manière (Treiman, 1998).

Ensuite, les écarts entre la norme orthographique et les productions écrites des enfants font désormais partie des sujets d'étude intéressants pour les chercheurs, car ils témoignent de la compréhension de l'enfant par rapport à l'écrit (Morin, 2004,). C'est d'ailleurs ce qu'ont fait Montésinos-Gelet et Besse (2003) dans une étude portant sur les désordres séquentiels dans les productions en orthographe approchées. De leurs analyses, trois types de désordres séquentiels sont ressortis : inversions intra-syllabiques, permutations de syllabes et inversions dans des multigrammes, digraphe (deux lettres pour un phonème, par exemple *on*) ou trigraphe (trois lettres pour un phonème, par exemple *eau*) (Montésinos-Gelet et Besse, 2003). Ils ont observé que le nombre de désordres ne changeait pas, peu importe le niveau de développement phonogrammique des enfants. Toutefois, la nature des désordres évolue en fonction de leur niveau de développement. Ainsi, au départ, l'enfant produit davantage de permutations de syllabes, puis avec le temps, il arrive à former une syllabe avec plus d'un graphème ce qui amène des inversions dans les multigrammes (Montésinos-Gelet et Besse, 2003). Les écarts à la norme ne sont donc pas un signal d'alarme pour d'éventuelles difficultés, il s'agit simplement

d'un moment normal qui fait partie du processus d'apprentissage de l'écriture. De plus, ces écarts permettent de situer l'enfant dans son développement en démontrant le lien qu'il établit entre les phonèmes et les graphèmes (Parent et Morin, 2005) et, par le fait même, d'intervenir en fonction de ses besoins spécifiques.

Par ailleurs, il est non seulement possible de constater l'état des connaissances des enfants à travers leurs productions, mais également à partir des commentaires qu'ils émettent car « ces commentaires, qui portent essentiellement sur l'écrit, témoignent d'une réflexion sur différents aspects de la langue écrite en rendant compte de connaissances et de stratégies orthographiques de plus en plus explicites » (Morin, 2004, p.150). Morin (2004), dans le cadre de son étude portant sur les commentaires métagraphiques des enfants en situation d'écriture, a dénombré deux types de commentaires métagraphiques : les commentaires métalinguistiques et les commentaires métacognitifs. À partir d'une grille d'analyse, les commentaires des jeunes ont pu être classés selon qu'ils étaient métalinguistiques, c'est-à-dire en lien avec la langue écrite (« J'entends [s] au début du mot », « C'est le même [o] qu'à la fin de bateau » (Morin, 2004, p.154)) ou encore métacognitifs, en lien avec le fonctionnement cognitif, la pensée (« Je le sais comment écrire le mot ; je l'ai déjà appris », « Je suis pas capable de marquer la fin de épouvantail » (Morin, 2004, p.155)). Il ressort de cette étude que les commentaires métalinguistiques sont plus nombreux que les commentaires métacognitifs. Plus spécifiquement, les scripteurs débutants sont ceux qui produisent le plus de commentaires, les deux types confondus, pendant la tâche

d'écriture, alors que les scripteurs plus avancés produisent davantage de commentaires métalinguistiques après la tâche d'écriture (Morin, 2004).

Cette section a permis de mieux comprendre les éléments pouvant informer les enseignants quant à la compréhension des enfants du système écrit. En effet, à travers leurs tentatives d'écriture, les enfants fournissent de nombreux indices sur leur niveau de développement. Effectivement, les écarts à la norme orthographique et les commentaires métaorthographiques permettent de situer l'enfant dans son cheminement. Toutefois, il importe que l'enfant soit placé dans des situations lui permettant de réaliser des productions écrites et d'émettre des commentaires par rapport à celles-ci.

1.1.3 Les orthographes approchées

La pratique des orthographes approchées est inspirée des travaux de Chomsky (1979) et de Read (1986), réalisés en milieu anglophone, qui ont abordé la notion d'*invented spelling*, aussi appelée *creative spelling* (Secrétariat de la littératie et de la numératie, 2009). Du côté francophone, plusieurs termes sont utilisés pour parler des premiers écrits des enfants, tels qu'écriture approchée, tentatives d'écriture inventée, écriture provisoire et personnelle, puis, le terme orthographes approchées s'est finalement précisé, notamment grâce aux travaux de Jaffré et David (1993 ; 1998), Luis (1998) et Besse (2000) (Montésinos-Gelet et Morin, 2006). Au Québec, les travaux de Morin, Montésinos-Gelet et Charron ont été particulièrement éclairants.

Cette pratique pédagogique fait partie des approches d'émergence de l'écriture lors de laquelle les enfants écrivent des mots à partir de leurs

connaissances sur le système écrit (Charron, Montésinos-Gelet et Morin, 2008). Plus précisément, lors des activités en orthographe approchées, les enfants sont placés dans une situation où l'écriture est en contexte et significative et font des tentatives pour écrire différents mots selon les connaissances qu'ils possèdent sur le système écrit (Charron, Boudreau et Bouchard, 2010). Cette pratique permet de rendre les enfants actifs dans leur apprentissage de l'écriture, tout en favorisant une réflexion sur la langue au moyen des retours effectués sur les tentatives des enfants et la norme orthographique (Charron, Boudreau et Bouchard, 2010). Une étude de Rieben, Ntamakiliro, Gonthier et Fayol (2005) a démontré que les enfants de cinq ans engagés dans des activités en orthographe approchées et bénéficiant de retour sur la norme orthographique obtenaient de meilleurs résultats dans les tâches d'écriture orthographique et de lecture que les enfants participant à des activités en orthographe approchées sans rétroaction. En ce sens, Fraquet et David (2013) parlent d'écarts à la logique alphabétique que les enfants vont rencontrer au fil de leurs essais à l'écriture. Ces écarts, qui les mèneront à remettre en question leurs connaissances sur l'écrit, leur permettront ensuite d'adapter et de combiner leurs stratégies. Cependant, une telle progression est possible uniquement si les enfants bénéficient de retours sur les normes écrites. En effet, leur étude a démontré que les enfants étaient capables de réutiliser un apprentissage fait lors d'un retour sur la norme écrite dans une nouvelle situation d'écriture. Pour leur part, Pulido et Morin (2018) ont démontré que le soutien dans les activités en orthographe approchées aidait les enfants à établir des liens plus forts entre l'oral et l'écrit.

Au cours des dernières années, des études québécoises (Morin et Montésinos-Gelet, 2004-2006 ; 2007 ; Charron 2006 ; Charron, Montésinos-Gelet et Morin, 2008 ; Marion 2010) ont été menées en lien avec les orthographes approchées et ont révélé que cette pratique était bénéfique pour les enfants (Morin et Montésinos-Gelet, 2004-2006 ; 2007 ; Marion, 2010 ; Charron, 2006). Tout d'abord, les activités en orthographes approchées favoriseraient le développement orthographique chez les élèves à risque et les impacts se répercuteraient jusqu'à la fin de la première année (Morin et Montésinos-Gelet, 2007). Pour sa part, Faucher (2015) a démontré que des activités en orthographes approchées, combinées à des activités en conscience phonologique, permettaient une certaine maîtrise quant à la reconnaissance des phonèmes et à la manipulation des syllabes. Les activités en orthographes approchées, permettant aux enfants d'être conscients, d'identifier et de manipuler les unités présentes dans les mots, développent ainsi des connaissances pouvant soutenir l'apprentissage de la lecture et de l'écriture au début du primaire. Aussi, une étude menée par Charron (2006) a démontré que cette pratique favorisait le développement du principe alphabétique chez les enfants de l'éducation préscolaire et une recherche de Marion (2010) a mis en lumière que cette pratique pédagogique avait des effets positifs sur le comportement stratégique et les conceptions des élèves de la première année face à l'écriture. Finalement, Morin et Montésinos-Gelet (2004-2006) ont pour leur part démontré que l'approche intégrée (lecture-écriture) incluant des activités en orthographes approchées permettait le développement de diverses connaissances et de l'émergence de l'écrit à l'éducation préscolaire, le développement des compétences orthographiques pour les élèves au début du primaire et aussi, favorisait la production de textes de plus grande qualité.

Par ailleurs, les activités en orthographe approchées peuvent se vivre autant seul qu'en petit groupe. Or, il a été démontré que les pratiques collectives d'orthographe approchées faisaient en sorte que les enfants plus avancés amenaient les autres enfants à progresser au moyen de leurs interventions « en oralisant leur processus réflexif concernant leurs stratégies d'écriture et leurs choix orthographiques » (Charron, Montésinos-Gelet et Morin, 2008, p.100). De plus, une étude de Lingnau, Hoppe et Mannhaupt (2003) qui plaçait les enfants dans des situations d'écriture en collaboration a démontré que les dyades produisaient des mots davantage cohérents du point de vue phonétique que les productions individuelles. Aussi, les résultats de Pulido, Lacroix et Lainé (2013) ont démontré que la variété dans les tentatives d'orthographe des enfants permettait une verbalisation et un échange pertinent sur les stratégies de chacun. Ainsi, les discussions relatives aux différentes tentatives favorisent un partage des connaissances et des stratégies entre les enfants.

Cette section met fin à la première partie du chapitre de la problématique. Au terme de cette première partie, l'intérêt de la recherche envers les premiers écrits des enfants est perceptible. Effectivement, les différents résultats de recherche présentés ont permis de démontrer la richesse des premiers écrits des enfants. Tout d'abord, les tentatives d'écriture leur permettent de s'approprier le système écrit, en plus de fournir des informations quant à leur niveau de compréhension. L'importance des interactions avec les modèles de scripteurs présents dans l'environnement et du respect du rythme de chaque enfant pour l'appropriation de l'écrit a également été mise de l'avant. En lien avec les interactions, la prochaine

partie traitera de la collaboration qu'il est possible de réaliser à travers le processus d'écriture.

1.2 La collaboration et le développement de l'écriture

Cette section abordera en premier lieu la place accordée à la collaboration dans le processus d'apprentissage des élèves pour ensuite accorder une attention particulière à la collaboration à travers les activités en écriture.

1.2.1 L'importance de la collaboration dans l'apprentissage

Le *Programme de formation de l'école québécoise* (PFÉQ) (MELS, 2006) décrit l'élève comme le premier artisan de son processus d'apprentissage qui est placé face à des défis, provoquant ainsi des remises en question. Ce même programme suggère également que « tous doivent collaborer [...] et faire de l'école une véritable communauté d'apprenants » (MELS, 2006, p.6). L'apprentissage collaboratif réside dans le fait que les interactions entre les enfants sont égales et mutuelles, contrairement à la relation de tutorat où un enfant est davantage performant (O'Donnell et Hmelo-Silver, 2013) et à l'apprentissage coopératif qui attribue des rôles et des tâches aux enfants du petit groupe de travail (Deaudelin et Nault, 2003). L'apprentissage en collaboration mise plutôt sur le regroupement d'un petit nombre d'apprenants qui travaillent ensemble pour atteindre un objectif commun (Deaudelin et Nault, 2003). Le travail en collaboration amène notamment les enfants à entretenir des relations interpersonnelles positives et à réaliser des apprentissages en situations authentiques (Johnson et Johnson, 1998). À travers le partage de leurs connaissances, la confrontation de leurs idées et la validation de leurs informations, les enfants qui travaillent en collaboration avec leurs pairs en

viennent à acquérir des connaissances nouvelles et à développer leurs compétences (Allaire et Lusignan, 2011).

La collaboration constitue une source d'informations considérables par le biais des interactions entre les enfants. Ainsi, chacun partage ses connaissances pour en faire bénéficier le groupe, d'où l'intérêt de solliciter la collaboration dans le processus d'apprentissage de l'écriture.

1.2.2 La collaboration et l'écriture

Simard (1995) souligne le fait que la motivation occupe une place primordiale dans les apprentissages et que l'environnement doit être stimulant. En ce sens, il propose que la classe devienne une « communauté écrivante ». D'ailleurs, une recherche menée à l'éducation préscolaire par Morin et Montésinos-Gelet (2004) visant à étudier l'impact de l'écriture collaborative chez des enfants du préscolaire à partir d'activités en orthographe a révélé que les tentatives faites en collaboration sont plus près de la norme que les tentatives individuelles des enfants. Morin, Nootens et Montésinos-Gelet (2011) soutiennent pour leur part l'importance de l'engagement actif des enfants dans le processus d'apprentissage et l'implication favorable des interactions sociales par les pairs et l'enseignant dans l'apprentissage de la lecture et de l'écriture. « Les enfants débutent l'apprentissage par les pairs dès qu'ils ont accès à eux » [Traduction libre] (Golbeck et El-Moslimany, 2013, p.48). Dans le même ordre d'idées, une étude de Azmitia (1998), citée par (Golbeck et El-Moslimany, 2013), a révélé que les enfants du préscolaire apprenaient de leurs pairs, particulièrement lorsque ceux-ci sont davantage expérimentés dans une tâche en particulier. D'ailleurs, une étude de cas réalisée en France sur la gestion de classe et les impacts sur les apprenants dans une classe de

maternelle amène la conclusion que « le travail en petit groupe mixte et hétérogène de six enfants s'est révélé une structure psychoaffective optimale [...] Les interactions entre pairs ont permis la verbalisation de certaines démarches et, partant, une meilleure compréhension du *comment faire?* » (Le Deun, 1999, p. 647). Une recherche menée par Kissel, Hansen, Tower et Lawrence (2011) a, pour sa part, démontré que les interactions entre les pairs à l'éducation préscolaire influençaient l'écriture des enfants. À partir des discours des enfants sur leurs écrits ou ceux de leurs compagnons, ils ont pu voir le rôle des divers types d'interactions pour les jeunes, notamment dans le but de structurer leur identité ou apprendre de leurs pairs ayant davantage de connaissances (Kissel, Hansen, Tower et Lawrence, 2011).

Dans le même sens, Morin (2002a) propose que les pratiques d'orthographe approchées soient vécues à travers des situations collaboratives dans le but de favoriser à la fois le développement de l'émergence de l'écriture et l'éducation à la vie sociale, cette dernière étant susceptible de contribuer à la collaboration entre les enfants. D'ailleurs, l'étude de Puranik et Lonigan (2011) révèle que les jeunes scripteurs aptes à réaliser des activités en orthographe approchées et qui éprouvent des difficultés dans les tâches plus complexes d'écriture auraient davantage à travailler en collaboration avec leurs pairs afin de mettre leurs connaissances en commun. Ces résultats s'inscrivent dans le courant des sciences de l'apprentissage (*learning sciences*) (Brown, Bransford et Cocking, 1999) qui indiquent que l'acte d'apprendre implique différents types de processus tels que les processus cognitif, social et interactif. Par ailleurs, les pratiques d'écriture en collaboration ont des répercussions tout au long de la scolarité des élèves. En effet,

une étude, menée par Blain et Lafontaine (2010) auprès d'enfants québécois et néo-brunswickois de la quatrième année du primaire, révèle que les pairs fournissent des rétroactions qui ont des répercussions sur le processus de transfert de connaissances en écriture.

Au terme de cette section, l'aspect collaboratif dans le processus d'écriture s'est révélé être un atout pour les enfants, qui gagnent à échanger avec leurs pairs. Effectivement, les interactions entre pairs permettent la mise en commun des connaissances de chacun au profit de tous. Ajoutons qu'au cours des dernières années, les technologies de l'information et de la communication (TIC) ont favorisé l'apparition de communautés virtuelles d'apprenants dans les écoles où « l'environnement physique se prolonge de plus en plus dans des environnements numériques où les élèves travaillent, produisent et apprennent en collaborant » (Henri et Basque, 2003, p.31). Ainsi, la prochaine section s'intéressera plus spécifiquement à l'usage des TIC dans le processus d'écriture.

1.3 Les TIC et le développement de l'écriture

Cette section s'attarde plus spécifiquement aux outils technologiques utilisés en éducation. Tout d'abord, il sera question des possibilités offertes par les technologies de l'information et de la communication lorsqu'elles sont utilisées avec les enfants de la maternelle. Puis, le potentiel des TIC sollicitées dans le processus d'écriture des enfants sera présenté.

1.3.1 Les TIC à la maternelle

Le Programme de formation de l'école québécoise (MELS, 2006) formule des recommandations spécifiques à l'éducation préscolaire quant à l'utilisation des TIC.

Tout d'abord, la compétence transversale *exploiter les technologies de l'information et de la communication* expose l'évolution à partir de la maternelle où l'enfant apprend les manipulations, les procédures et le vocabulaire de base. De plus, il peut utiliser des applications ludiques et éducatives et réaliser différentes tâches à travers une exploration spontanée ou au moyen d'un référentiel adapté de procédures (MELS, 2006). Au sein du volet réservé à l'éducation préscolaire, la compétence quatre, *communiquer en utilisant les ressources de la langue*, on peut lire que l'enfant est amené à démontrer de l'intérêt pour la communication en s'intéressant aux TIC et en les utilisant (MELS, 2006). De plus, le récent cadre de référence du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (2019) vise d'ailleurs le développement de la compétence numérique de l'éducation préscolaire à l'enseignement supérieur dans le but de préparer les travailleurs de demain aux défis du futur. Ainsi, l'intégration des TIC à la maternelle est réaliste et avantageuse sur bien des aspects. En effet, Haugland (2000) rapporte que l'utilisation des TIC amène des bénéfices pour les enfants de la maternelle au niveau du développement de leurs habiletés motrices, de leur créativité, de leur coopération, de leur capacité à résoudre des problèmes ainsi que de leurs habiletés langagières. Cependant, les apports de leur utilisation varient selon le type et la fréquence des activités proposées aux enfants (Haugland, 2000). En ce sens, Raby (2010) mentionne différentes façons d'intégrer les TIC à la maternelle. Tout d'abord, une utilisation libre et ludique où l'enfant exploite principalement des jeux, qui ne doit toutefois pas être le seul type d'activité proposé en classe. Ensuite, au moyen des ateliers, les enfants sont amenés à exploiter des logiciels en réalisant des tâches fermées (association, écoute, etc.) ou ouvertes (dessin, écriture, etc.). D'un autre côté, il est aussi possible d'exploiter les TIC à travers la réalisation de

projets variés où les possibilités sont infinies. À cet effet, du côté ontarien, une enseignante à l'éducation préscolaire a mené un projet de foire littéraire où les enfants étaient amenés à diffuser leur conte sur Internet. Il ressort de ce projet que les jeunes éprouvaient une grande fierté, qui s'explique notamment par la présence d'un auditoire réel et la diffusion de leur production (Leclerc, 2006). En ce sens, Raby (2010) souligne qu'« il ne faut pas sous-estimer [les] capacités [des enfants] ni avoir peur d'entreprendre des projets réalisés avec les TIC en maternelle puisqu'utilisées dans un contexte de projets, les TIC sont des outils qui contribuent au développement des compétences et des savoirs essentiels des enfants » (p. 207). Malgré cela, l'étude de Ihmeideh (2009) montre que les enseignants de l'éducation préscolaire interrogés n'ont pas de fortes croyances en l'utilisation de l'ordinateur pour l'apprentissage de la lecture et de l'écriture. Les observations réalisées rapportent que dans certaines classes les jeux et les activités de temps libres sont les seules utilisations de l'ordinateur et que plusieurs enseignants ignorent les apports des TIC pour le développement des habiletés en littératie chez les enfants de la maternelle (Ihmeideh, 2009). Ces résultats rejoignent ceux de Kol (2012), qui rapporte que parmi les enseignants de l'éducation préscolaire interrogés, l'utilisation des logiciels en classe est davantage pour la réalisation de casse-têtes, le visionnement de films, les histoires et que seulement 5% des enseignants interrogés disent utiliser les logiciels dans des activités d'écriture. En revanche, le lien entre l'utilisation des technologies et les progrès en littératie chez les enfants a été montré notamment par Huntinger, Bell, Johanson et McGruder (2002) qui ont mis au jour le développement des compétences en émergence de l'écrit et l'amélioration de la compréhension des concepts chez les enfants suite à l'intégration des technologies dans les activités scolaires.

L'utilisation des technologies en classe requiert une certaine gestion de la part de l'enseignant. Raby (2010) suggère quelques pistes à cet effet, dont une démonstration par l'enseignant avant l'activité, la création d'un procédurier, le recours à des « enfants-ressources » de la classe ou à des enfants plus vieux dans l'école. L'objectif est de rendre les enfants autonomes dans leur utilisation des technologies tout en pouvant compter sur le soutien de l'enseignant (Morin, 2002b). Cette section a permis de démontrer la pertinence quant à l'utilisation des TIC à l'éducation préscolaire, notamment pour le développement de plusieurs compétences. Dans les lignes qui suivent, il sera question de mettre de l'avant l'apport des TIC au développement de l'écriture.

1.3.2 Les TIC et l'écriture

À l'ère du numérique dans laquelle nous nous trouvons, il est presque devenu incontournable d'intégrer les TIC dans les activités de la classe. Karsenti (2003) souligne le rôle important de l'intégration des technologies de l'information et de la communication pour la motivation des enfants et la réussite scolaire. De ce fait, l'étude de Duguay (2016) a démontré que les élèves en difficulté étaient davantage motivés par une tâche d'écriture au clavier, peu importe le niveau scolaire. Plus spécifiquement, à la fin du primaire, en plus de conserver un intérêt élevé envers cet outil, les enfants se sentent davantage compétents et efficaces lorsqu'il l'utilise. Dans un même ordre d'idées, une étude menée par Leclerc (2006) révèle que les TIC ont un impact facilitant pour l'apprentissage de la lecture et de l'écriture. En effet, au terme de son étude, elle dénote un meilleur travail de révision des textes chez les élèves, car les brouillons sur ordinateur facilitent la démarche ainsi qu'une plus grande facilité d'apprentissage du vocabulaire pour les élèves multiethniques grâce aux logiciels traducteurs (Leclerc, 2006). D'ailleurs, une étude réalisée par

Allaire, Thériault, Gagnon et Normandeau (2013) où des élèves du secondaire étaient invités à écrire sur un blogue révèle, entre autres, que l'utilisation des technologies aide les élèves à corriger leurs écrits. Une autre étude, réalisée au primaire cette fois, par Allaire et ses collaborateurs (2015), a démontré que l'utilisation d'un outil technologique collaboratif dans les situations d'écriture permettait de préserver le goût d'écrire des jeunes. Ajoutons à cela, l'étude de Koedinger et Corbett (2006), citée par le U. S. Department of Education – Office of Educational Technology (2013), qui met en lumière le fait que les élèves qui vivent des activités d'apprentissage en lien avec les technologies de l'information et de la communication apprennent plus vite que ceux qui vivent seulement des activités classiques. Koedinger et Corbett (2006) expliquent cela, entre autres, par le fait que les élèves sont davantage motivés par les situations-problèmes authentiques et qu'ils préfèrent être dans l'action plutôt qu'écouter.

Ollivier (2010) avance l'idée que les TIC favorisent la mise en place de la co-action et les interactions au moyen de différents outils, ce qui ajoute une dimension sociale aux activités supportées par un outil technologique. Bédard et Bélisle (2005), quant à eux, dénotent le fait que l'utilisation des TIC amène les élèves à avoir une attitude favorable face à la tâche d'écriture et influence positivement leur processus d'écriture. En ce sens, l'étude de Ollivier (2010) rapporte que les apprenants ont évoqué la visibilité engendrée par l'utilisation des TIC comme facteur de motivation en situation d'écriture ainsi, leur motivation à écrire est plus élevée lorsqu'ils savent que leur écrit ne sera pas lu uniquement par l'enseignant. D'ailleurs, une recherche-action s'intéressant à l'apport des technologies soutenant la coélaboration des connaissances pour l'amélioration des idées en écriture

démontre aussi que « l'écriture avec un soutien technologique renferme un aspect motivateur, notamment parce que les élèves peuvent lire et commenter les propos de leurs pairs » (D'Amours, 2013, p. 3), ce qui crée un contexte d'entraide, grâce aux rétroactions des pairs (Nadeau-Tremblay, 2014). De plus, les élèves qui ont travaillé sur le *Knowledge Forum*, un Forum de coélaboration de connaissances (FCC) où les élèves vont inscrire leurs idées que leurs pairs peuvent par la suite commenter, ont expérimenté l'écriture en tant que processus itératif où il est important de constamment améliorer ses idées en fonction de leur pertinence, tout en tenant compte de l'intention d'écriture et du destinataire (Allaire et al., 2015). Par ailleurs, « les écrits produits sur le FCC [fournissent] un bassin d'idées appréciable pour soutenir les productions individuelles des élèves » (Nadeau-Tremblay, 2014, p.43). En somme, les activités d'écriture réalisées sur le FCC ont permis aux élèves de mettre en pratique plusieurs stratégies d'écriture, particulièrement celles en lien avec le processus de planification, mais aussi de mise en texte et de révision (Allaire et al., 2015).

Dans une telle perspective, l'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans les différentes sphères du milieu scolaire est fortement recommandée (U. S. Department of Education – Office of Educational Technology, 2013). Sans compter que l'utilisation des TIC fait également partie des compétences professionnelles des enseignants attendues par le MELS et du Programme de formation de l'école québécoise (MELS, 2001 ; MELS, 2006). Les apports des technologies dans le processus d'écriture chez les élèves du primaire sont maintenant reconnus. En effet, les outils technologiques motivent les élèves

dans les tâches d'écriture, tout en les soutenant dans la planification, la mise en texte et la révision de leur production écrite.

Du côté de l'éducation préscolaire, une étude menée en 2006 par Pelletier, Reeve et Halewood auprès d'enfants utilisant le FCC dans un projet de photo-journal démontre que, en plus d'être capables d'utiliser la technologie à des fins d'écriture, les enfants démontraient une certaine motivation pour consulter les notes de leurs pairs et y répondre en recourant aux orthographes approchées (Pelletier, Reeve et Halewood, 2006). Par ailleurs, les résultats au prétest et au post-test démontrent que les enfants qui ont pris part au projet de photo-journal en utilisant le FCC ont obtenu de meilleurs scores aux tâches de prélecture et de préécriture en comparaison aux enfants qui ont réalisé le photo-journal sur papier. De plus, l'environnement en ligne s'est révélé être davantage motivant que les activités traditionnelles sur papier pour les jeunes garçons (Pelletier, Reeve et Halewood, 2006).

Au terme de cette troisième section, les avantages reliés à l'usage des TIC dans l'écriture ont été présentés. Tout d'abord, au niveau du primaire, les outils technologiques permettent de motiver les élèves dans les tâches d'écriture et de les soutenir dans leur processus rédactionnel, notamment pour ce qui est de la planification, de la mise en texte et de la révision. Pour ce qui est de l'éducation préscolaire, les TIC se sont révélées être des outils favorisant l'émergence de l'écrit et la compréhension des concepts associés au système écrit, tout en augmentant la motivation des enfants.

1.4 Problème spécifique de recherche

Au regard des différents éléments présentés dans l'état de la situation, il est possible de constater l'intérêt de la recherche envers le développement de l'écriture à l'éducation préscolaire et l'utilisation des TIC pour développer la compétence à écrire des élèves. Se dégage également la préoccupation pour le travail en collaboration, fortement valorisé dans le processus d'apprentissage, particulièrement en écriture. Effectivement, de nombreux résultats de recherche en lien avec le phénomène de découverte de l'écriture, particulièrement au moyen des activités en orthographe approchées, ont été présentés. Par ailleurs, d'autres recherches qui s'intéressent plus précisément à l'intégration des TIC en lien avec l'écriture ont également été abordées dans l'état de la situation. D'ailleurs, Allaire et al. (2013) mentionnent que « la dimension collective de l'écriture ressort comme un levier pertinent à exploiter » (p.22), sans toutefois s'attarder à l'écriture au niveau préscolaire. D'un autre côté, les travaux de Morin et Montésinos-Gelet (2004) s'intéressant à l'aspect d'écriture en collaboration à l'éducation préscolaire n'incluent pas l'usage des technologies de l'information et de la communication. En ce sens, il serait pertinent de jumeler ces différents éléments afin de voir si les technologies de l'information et de la communication peuvent soutenir le développement de l'écriture chez les enfants de la maternelle dans une démarche collaborative. L'étude réalisée par Pelletier, Reeve et Halewood (2006) qui a démontré que « les jeunes enfants peuvent développer des habiletés en littératie à partir d'activités authentiques de coopération de connaissances supportées par un ordinateur » [traduction de l'auteure] (p.342) laisse croire que l'utilisation du FCC pourrait être bénéfique dans l'apprentissage de l'écriture des enfants de la maternelle. Les auteurs suggèrent d'ailleurs de procéder à d'autres études avec un plus grand nombre de participants afin de vérifier si l'utilisation du FCC peut

significativement faire une différence dans le processus d'apprentissage de l'écriture des jeunes de l'éducation préscolaire (Pelletier, Reeve et Halewood, 2006). Par conséquent, un projet de recherche à la maternelle s'intéressant à la découverte de l'écriture, au moyen des activités en orthographe approchées, soutenue par un Forum de coélaboration de connaissances semble tout à fait pertinent.

1.4.1 Question de recherche

La recension des écrits effectuée a mené à la conclusion que la communauté scientifique s'était peu attardée au croisement entre les activités en orthographe approchées et les pratiques collaboratives d'écriture à la maternelle appuyées par un outil technologique de collaboration. Cette absence de connaissances amène à formuler la question suivante :

- Quel est l'apport de l'utilisation d'un outil technologique de collaboration pour les activités en orthographe approchées dans la découverte de l'écriture des enfants de la maternelle cinq ans ?

1.4.2 Pertinence scientifique et sociale

Un tel projet de recherche permettra d'établir une toute nouvelle démarche d'activités pour les orthographe approchées qui intègre les technologies de l'information et de la communication dans une perspective de collaboration entre les enfants de la maternelle cinq ans. En plus de proposer une activité pédagogique à réaliser en classe de maternelle, ce projet de recherche contribuera à l'avancement des connaissances scientifiques sur le plan de l'apprentissage de l'écriture à l'éducation préscolaire et de l'intégration du numérique à ce niveau.

CHAPITRE 2

Cadre conceptuel

À la lumière des éléments qui constituent la problématique, nous approfondissons les concepts au cœur de ce mémoire de maîtrise. Ainsi, ce deuxième chapitre est divisé en deux grandes sections qui permettent de dresser un portrait davantage détaillé des concepts centraux du projet de recherche. La première partie porte sur l'apprentissage de l'écriture, il sera question de la place accordée à l'écriture à la maternelle, du développement de l'écriture, des orthographe approchées et finalement des prescriptions ministérielles en matière d'écriture. La seconde partie traite de la collaboration et, plus spécifiquement, de l'apprentissage en collaboration. La coélaboration de connaissances est également détaillée. Ensuite, des liens sont établis entre la coélaboration de connaissances et les orthographe approchées pour finalement présenter le FCC.

2.1 Apprentissage de l'écriture

2.1.1 Évolution de la place accordée à l'écriture à la maternelle

La vision et la place accordée à la lecture et à l'écriture à l'éducation préscolaire a grandement évolué au cours des dernières années. Trois principaux courants ont marqué les interventions par rapport à cet apprentissage. Tout d'abord, le *courant de la maturation* qui perdure jusqu'aux années cinquante pour ensuite faire place à un courant davantage orienté vers l'intervention. Ce *courant interventionniste* devient de moins en moins populaire vers la fin des années soixante-dix au profit du *courant de l'émergence de l'écrit* qui oriente alors de plus

en plus les interventions des enseignants. Ajoutons que le courant de l'émergence de l'écrit est celui qui, encore aujourd'hui, balise les interventions relatives à la découverte de l'écrit pour les jeunes enfants.

Courant axé sur la maturation

Entre 1920 et 1950, l'approche axée sur la maturation dictait les interventions des enseignants (Thériault, 1996). Thériault (1996) rapporte que Gesell a grandement influencé cette période en soutenant que le niveau de maturation neurologique atteint par l'enfant était à la base des progrès réalisés pour le développement moteur et intellectuel. De plus, Thériault (1996) souligne également les travaux de Hunt qui accorde peu, voire pas de crédit à l'environnement dans lequel évolue l'enfant pour ses apprentissages. Il s'agit seulement d'un moment atteint dans le processus de maturation. Cette représentation du développement a mené à l'évaluation des enfants dans l'optique de vérifier s'ils avaient atteint le niveau de maturation intellectuelle nécessaire pour débiter l'apprentissage de la lecture et, par la suite, de l'écriture. Si les enfants avaient atteint le niveau de maturation attendu, leur apprentissage pouvait alors débiter. Dans le cas contraire, les enfants réalisaient des exercices dans le but de combler certains déficits et de favoriser l'atteinte de la maturation intellectuelle nécessaire à l'apprentissage (Thériault, 1996).

Courant axé sur l'intervention

Par la suite, entre 1950 et 1960, on envisage que certains préalables peuvent rendre l'enfant davantage « prêt à », ce qui mène à l'approche axée sur l'intervention qui perdure jusqu'aux années 80 (Thériault, 1996). Ce courant admet que les enfants ont développé certaines habiletés avant leur entrée à l'école, qui les

rendent aptes à un enseignement formel de la lecture et de l'écriture (Thériault, 1996). Toutefois, avant d'en arriver à cet enseignement, certaines activités, dites de prélecture et de préécriture peuvent être réalisées dans le but de permettre aux enfants d'acquérir les habiletés préalables et de les préparer à l'enseignement formel. (Thériault, 2008). Ces activités prennent, entre autres, la forme de manipulation papier-crayon et de traçage de lignes pointillées. Ainsi, lorsque les habiletés de bases préalables à la lecture sont maîtrisées (telles que la reconnaissance de lettres, la mémoire auditive et visuelle et la correspondance graphèmes-phonèmes), les enfants sont alors soumis à un enseignement explicite de la lecture et à des évaluations formelles sous forme de tests afin de hiérarchiser leur progrès en suivant une séquence logique d'apprentissage que tous les enfants doivent suivre et qui peut seulement être réalisée dans un cadre scolaire. Par ailleurs, le courant de l'intervention aborde indépendamment l'apprentissage de la lecture et de l'écriture. En effet, selon l'approche interventionniste, l'apprentissage de la lecture est un processus distinct de l'apprentissage de l'écriture et les enfants doivent être capables de lire avant de pouvoir amorcer leur apprentissage de l'écriture. Toutefois, certaines activités de calligraphie peuvent être réalisées.

Courant axé sur l'émergence de l'écrit

Au cours des années 70, l'intérêt pour les enfants en bas âge gagne l'univers de la recherche, ce qui amène une remise en question quant à l'approche centrée sur l'intervention (Thériault, 1996). Thériault (1996) rapporte les travaux de Hall qui précisent que les connaissances sur la communication écrite sont connues par certains enfants avant leur entrée à l'école ainsi que ceux de Durkin et de Goodman, qui dégagent, notamment, que l'interaction avec les écrits présents dans l'environnement de l'enfant influence son apprentissage de la lecture et de

l'écriture. Peu à peu, la pertinence du courant de l'intervention, valorisant le « prêt à lire et à écrire », est remise en doute au profit du concept d'émergence de l'écrit, qui envisage l'apprentissage de la lecture et de l'écriture de façon complémentaire (Thériault, 1996; Giasson, 2011) et qui est davantage considéré comme un processus dynamique dans lequel évolue l'enfant. De plus, Thériault (1996) souligne le fait que le modèle axé sur l'émergence de l'écrit accorde une importance particulière au rôle tenu par les écrits présents dans l'environnement ainsi qu'à la responsabilité de l'enfant dans la construction de ses connaissances et de ses habiletés. Ainsi, par ses observations et ses interactions avec des modèles de lecteur et de scripteur et les écrits autour de lui, l'enfant construit peu à peu sa connaissance sur le système écrit en s'appropriant, par exemple, certaines conventions linguistiques, dont l'orientation de la lecture et de l'écriture. La période de l'émergence de l'écrit se situe donc entre zéro et six ans, soit avant que l'enfant apprenne formellement à lire et écrire (Thériault, 1996).

D'un courant valorisant l'atteinte d'un niveau de maturation intellectuelle, à un courant croyant que les interventions favorisent le développement des habiletés préalables à l'enseignement formel, les pratiques reliées à l'apprentissage de la lecture et de l'écriture s'inscrivent davantage dans le courant axé sur l'émergence de l'écrit. Désormais, l'enfant est considéré comme le principal acteur de son apprentissage et ses interactions avec les écrits et les modèles de son environnement influencent son appropriation de la lecture et de l'écriture (Thériault, 1996). Le courant de l'émergence de l'écrit s'inscrit dans une approche plus socioconstructiviste qui considère l'entrée dans l'écrit comme une construction sociale, dont le développement peut varier en fonction du contexte

dans lequel est placé l'apprenant (Fijalkow, 2000). Par ailleurs, Clay (1975) mentionne qu'il n'existerait pas de séquence traditionnelle d'apprentissage que tous les enfants doivent traverser. Ainsi, à partir de son vécu, l'enfant arrivera à la maternelle avec un bagage de connaissances qui lui permettra d'adopter peu à peu des comportements similaires à ceux des lecteurs et des scripteurs. Les travaux de Clay (1966), rapportés par Thériault (2008), ont démontré que les enfants, avant même d'avoir reçu un enseignement formel, sont capables de manipuler correctement un livre et de reconnaître certaines lettres. Ainsi, le milieu dans lequel l'enfant évolue influence de manière importante sa découverte de l'écrit.

Au terme de cette section, il est possible de constater que les théories quant à l'apprentissage du système écrit pour les jeunes enfants se sont transformées avec les années. En effet, la vision de l'appropriation du système écrit a évolué en passant de l'atteinte de l'âge de la maturation intellectuelle pour ensuite valoriser les activités préparatoires de prélecture et de préécriture, et finalement, reconnaître l'influence de l'environnement dans le processus d'émergence de l'écrit.

2.1.2 Développement de l'émergence de l'écrit

La section précédente a fait état de trois courants importants par rapport aux croyances reliées à l'apprentissage de l'écriture. Il a, entre autres, été précisé que l'émergence de l'écrit débute bien avant l'entrée dans le monde scolaire. Cette nouvelle section présentera comment l'enfant évolue à travers ses découvertes sur le système écrit.

L'enfant est confronté dès son plus jeune âge à l'écrit au sein de sa cellule familiale et développe un intérêt envers celui-ci très tôt (Thériault, 1996 ; Giasson, 2003). Il est également reconnu que les modèles de lecteur et de scripteur avec qui l'enfant interagit jouent un rôle d'une grande importance (Clay, 1975 ; Fijalkow, 2000 ; Giasson, 2003, 2011). Toutefois, il est important de considérer la disparité des expériences vécues par les enfants face à l'écrit lors de leur entrée dans le monde scolaire (Thériault, 1996). En effet, selon l'environnement dans lequel ils ont évolué, les enfants n'arrivent pas tous avec le même bagage de connaissances par rapport au système écrit. Certains auront bénéficié de nombreuses expériences et auront côtoyé des modèles de lecteur et de scripteur soucieux de répondre à leurs interrogations, alors que d'autres n'auront peut-être jamais manipulé un livre.

Par ailleurs, il ne faut pas négliger l'interdépendance de la lecture et de l'écriture dans le processus d'apprentissage de l'écrit (Thériault, 1996 ; Giasson, 2003 ; Morin 2011). À ce propos, Ferreiro (2002) écrivait que : « l'enfant apprend à écrire lorsqu'il essaie de lire ; l'enfant apprend à lire lorsqu'il essaie d'écrire » (p.7). Ainsi, c'est en étant placé dans des situations réelles de lecture et d'écriture que l'enfant approfondira ses connaissances et développera ses habiletés en tant que lecteur et scripteur. Par ailleurs, à travers les activités qu'ils font vivre aux enfants, les enseignants leur permettent d'établir un lien entre l'oral et l'écrit qui les amènera à développer la conscience phonologique, une habileté reconnue comme un support pour l'entrée dans le monde de l'écrit (Giasson, 2011 ; Morin, 2011).

Bien que plusieurs auteurs s'entendent pour dire que la lecture et l'écriture se développent de façon concomitante (Thériault, 1996 ; Ferreiro, 2002 ; Giasson,

2003, 2011 ; Morin, 2011), ce projet s'intéresse plus spécifiquement à la manière dont les enfants s'approprient l'écriture. Comme il a été mentionné précédemment, les expériences de l'enfant confronté au système de l'écrit dans différentes situations de sa vie l'amènent peu à peu à s'interroger et à émettre des hypothèses sur l'écriture (Thériault, 1996 ; Giasson, 2003 ; Morin et Cantin, 2011). Ainsi, tôt dans son cheminement, l'enfant est capable de différencier le dessin de l'écriture et il tente même d'imiter les scripteurs présents dans son entourage (Montésinos-Gelet, 2001 ; Morin et Cantin, 2011). Au fil du temps et de ses expériences, l'enfant développera ses connaissances sur les lettres, qui le mèneront à la compréhension du principe alphabétique (Morin, 2011). Giasson (2011) a classé en cinq rubriques les indices permettant de suivre l'évolution des enfants dans leur découverte de l'écrit. Il s'agit des composantes de l'émergence de la lecture et de l'écriture représentées à la Figure 2.

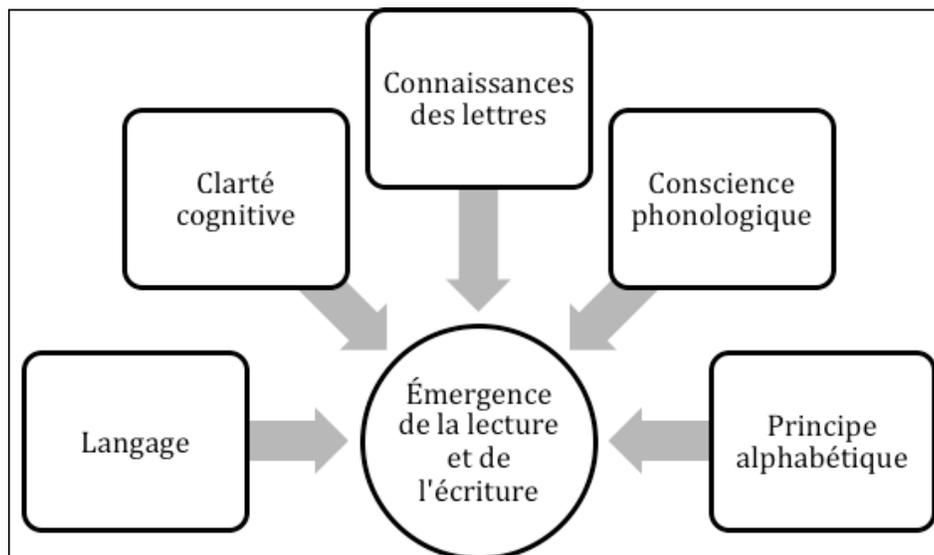


Figure 2 : Composantes de l'émergence la lecture et de l'écriture (Giasson, 2011)

Tout d'abord, la composante du *langage* concerne le niveau de connaissance des enfants du langage oral (p. ex., leur niveau de vocabulaire et leur syntaxe), la composante de la *clarté cognitive* sera définie davantage au prochain paragraphe. La composante qui concerne la *connaissance des lettres* se traduit par la capacité des enfants à connaître le nom et le son des lettres, la chaîne alphabétique ainsi que l'habileté à écrire les lettres. La *conscience phonologique*, quant à elle, est la capacité à se représenter la séquence d'unités ou de segments (p. ex., syllabe, rime, phonème) de la langue orale. Enfin, le *principe alphabétique* consiste en la découverte du fait que tous les mots à l'oral sont constitués d'unités et que chaque unité phonologique correspond à une unité graphique.

Parmi les cinq composantes de l'émergence de la lecture et de l'écriture, il est possible de retrouver la clarté cognitive. Giasson (2011) parle de clarté cognitive pour définir les connaissances de base que les enfants acquièrent au cours de leur appropriation du fonctionnement de la lecture et de l'écriture. La clarté cognitive se divise en quatre aspects regroupés dans la Figure 3.

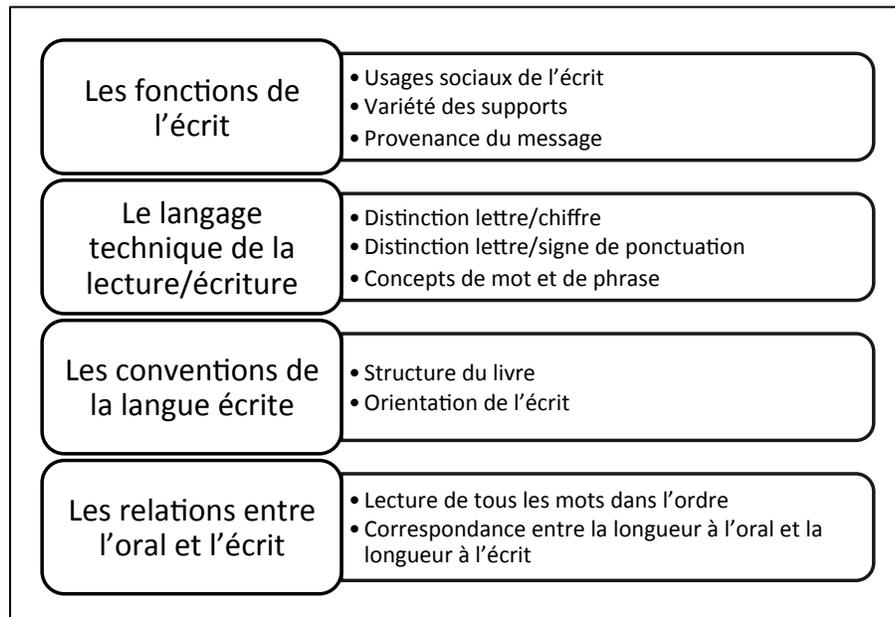


Figure 3 : Aspects de la clarté cognitive (Giasson, 2011)

Le premier aspect de la clarté cognitive rejoint la prise de conscience des différents usages de l'écrit (p. ex., raconter une histoire, avoir des informations, transmettre un message, etc.) ainsi que des supports sur lesquels il est possible de retrouver l'écrit (p. ex., journal, livre, affiche, écran, etc.). Cet aspect comprend également la compréhension par l'enfant que le message provient du texte et non des illustrations. Le deuxième aspect rejoint le vocabulaire spécifique au système écrit. Au fil de leurs apprentissages, les enfants différencient les chiffres, les lettres et les signes de ponctuation ainsi que leur usage respectif. Deux concepts importants se retrouvent également dans cet aspect de la clarté cognitive, soit le concept de mot et celui de phrase. Le troisième aspect concerne l'apprentissage des composantes d'un livre et leur rôle ainsi que l'orientation du système écrit (gauche à droite, haut en bas, retour à la ligne). Finalement, le quatrième aspect de la clarté cognitive est celui qui établit le lien entre l'oral et l'écrit, les enfants en viennent alors à comprendre que tous les mots sont écrits et qu'ils doivent être lus dans

l'ordre. Cet aspect englobe également la prise de conscience que la grosseur de l'objet n'a aucun impact sur la longueur du mot à l'écrit.

Tout en acquérant les notions relatives à la clarté cognitive, les enfants réalisent, entre autres, des productions écrites qui révèlent des informations quant à leur niveau de compréhension du processus d'écriture. Les travaux de Ferreiro et ses collaborateurs (1988 ; 2002) ont mené à quatre étapes par lesquelles les enfants progressent dans leur découverte de l'écrit : les écritures présyllabiques, syllabiques, syllabico-alphabétiques et alphabétiques. Les écritures syllabiques se manifestent lorsque l'enfant trace des lignes horizontales en mentionnant qu'il écrit. Il fait ainsi une distinction entre le dessin et l'écriture. À cette étape, l'enfant écrira également des pseudo-mots, qui n'ont aucun lien avec l'oral, en se servant notamment des lettres de son prénom. À cette étape, ce sont les aspects quantitatif et qualitatif qui balisent l'écriture des enfants. Ainsi, les enfants croient que pour être lisible, un mot doit contenir un nombre minimal de lettre (aspect quantitatif) puis, à travers son cheminement, l'enfant en arrive à l'hypothèse que les lettres doivent être différentes (aspect qualitatif).

La prise de conscience de l'aspect phonétique de la langue amènera l'enfant vers les écritures syllabiques. Il représentera une syllabe à l'aide d'une lettre. Peu à peu, les écritures syllabiques évolueront vers les écritures syllabico-alphabétiques où l'enfant utilisera une lettre pour représenter soit une syllabe, soit un son ou encore les deux à la fois. Ferreiro (2002) soutient que cette étape en est une de transition, ce qui explique l'alternance entre l'écriture en fonction des sons ou des syllabes. L'enfant cheminera vers les écritures alphabétiques. Il sera alors en

mesure de représenter tous les sons à l'aide du système alphabétique conventionnel, en dépit de la présence d'erreurs orthographiques. Cette dernière étape peut être associée aux activités en orthographe approchées.

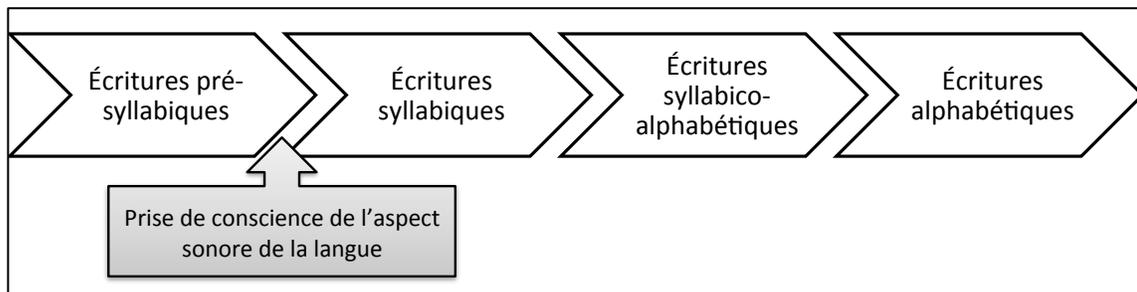


Figure 4 : Étapes de l'apprentissage de l'écriture (Ferreiro et ses collaborateurs, 1988, 2002)

Tandis que Ferreiro parle de quatre types d'écriture, Besse et l'ACLE (2000) identifient trois types de préoccupations qui animent les enfants lorsqu'ils tentent d'écrire : visuographiques, phonographiques et orthographiques. À ces trois types de préoccupations, Montésinos-Gelet et Morin (2006), ajoutent les préoccupations liées à la norme orthographique.

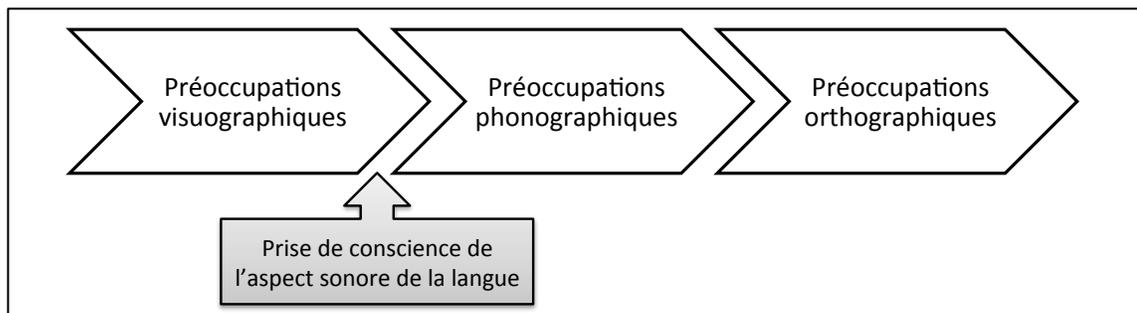


Figure 5 : Préoccupations relatives à l'apprentissage de l'écriture (Besse et l'ACLE, 2000)

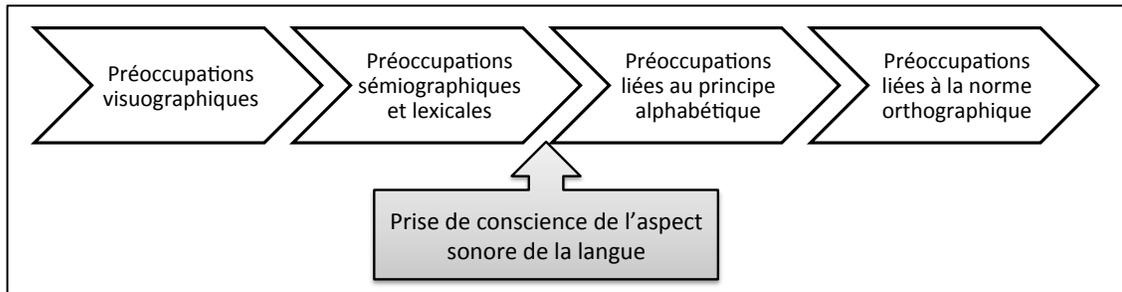


Figure 6 : Préoccupations relatives à l'apprentissage de l'écriture (Montésinos-Gelet et Morin, 2006)

Les premières préoccupations rencontrées par les enfants sont d'ordre visographiques lorsqu'ils essaient de reproduire ce qui ressemble à de l'écriture. On y retrouve des écritures mimographiques composées de pseudo-lettres, de chiffres et de boucles que l'on pourrait associer à l'étape des écritures présyllabiques de Ferreiro, ainsi que des écritures sémiographiques où l'enfant établit un lien entre la trace écrite et l'objet (p. ex., lorsqu'il écrit voiture et auto de la même façon). Les écritures sémiographiques sont reconnues comme un nouveau type de préoccupations par Montésinos-Gelet et Morin (2006). Ces auteures ajoutent également les préoccupations d'ordre lexicales, lorsque les enfants mémorisent l'orthographe d'un mot et bâtissent peu à peu leur lexique orthographique.

Les préoccupations phonographiques (Besse et l'ACLE, 2000), nommées préoccupations liées au principe alphabétique par Montésinos-Gelet et Morin (2006), apparaissent lorsque l'enfant établit le lien entre l'écriture et la chaîne sonore. Il se demande alors comment il peut traduire à l'écrit ce qu'il entend (Besse et l'ACLE, 2000). Ces préoccupations peuvent être associées aux écritures syllabiques et syllabico-alphabétiques de Ferreiro.

Finalement, l'enfant en arrivera à des préoccupations orthographiques en étant davantage en contact avec des écrits variés qui l'amènent à remarquer certaines unités graphiques qui n'ont pas de valeur sonore (p. ex., le s pour marquer le pluriel). Peu à peu, l'enfant comprend que la correspondance graphème-phonème n'est pas suffisante pour orthographier correctement et qu'il existe des contraintes orthographiques (p. ex., fantôme et photo commencent par le même phonème, mais ne s'écrivent pas de la même façon). Ce type de préoccupation survient assez tard dans le cheminement de l'enfant.

La Figure 7 présente une vue d'ensemble des trois modèles de l'appropriation de l'écriture.

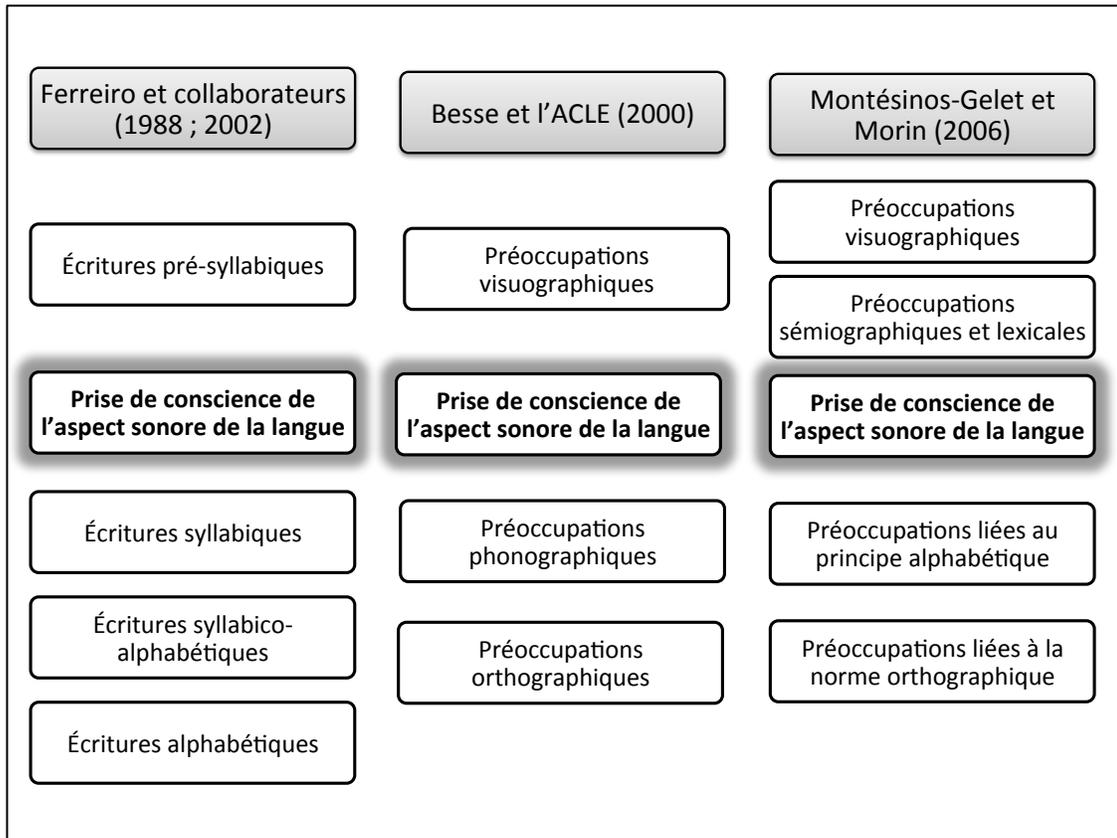


Figure 7 : Modèles de l'apprentissage de l'écriture

De ces trois modèles, un élément central est à retenir à savoir que la prise de conscience de l'aspect sonore de la langue est une étape déterminante dans le processus d'apprentissage de l'écriture. C'est à partir de cette prise de conscience que l'enfant intégrera peu à peu la phonétisation de l'écriture et pourra émettre des hypothèses qui se rapprochent davantage de la norme orthographique. L'enfant prend alors conscience des différentes sonorités associées aux graphèmes écrits (Thériault, 1996). Ainsi, l'enfant développe sa conscience phonologique en comprenant que la chaîne sonore peut être décomposée en petites unités qu'il peut alors associer aux lettres, lui permettant de s'approcher du principe alphabétique (Giasson, 2011). Dès que l'enfant comprend qu'il existe un lien entre la langue orale et la langue écrite, les activités en orthographe approchées davantage structurées

selon la démarche de Charron (2006) peuvent débiter, puisque la compréhension de ce lien permet de faire des tentatives qui se rapprochent de plus en plus de la norme orthographique.

La présentation de ces trois modèles permet de mieux situer l'enfant dans son apprentissage de l'écriture. Il est important de préciser que le modèle de Ferreiro s'appuie sur des étapes alors que les deux autres modèles présentent plutôt des préoccupations. De plus, les enfants n'évoluent pas de façon linéaire à travers ces stades. Selon leurs expériences et leur niveau d'intérêt pour l'écriture, ils évoluent à leur rythme d'un stade à l'autre, pouvant même faire des retours à un stade « inférieur ». Ainsi, les différentes activités d'écriture vécues à la maternelle permettent aux enfants de produire une écriture se rapprochant peu à peu de la norme orthographique. Les choix méthodologiques faits dans le cadre de ce projet ont mené à une analyse se rapprochant des étapes de Ferreiro puisque l'outil de collecte des données, provenant de Giasson (2003 ; 2011) s'en inspire. D'un autre côté, des commentaires métagraphiques ont également été recueillis lors des entretiens, permettant ainsi d'obtenir des données quant à la réflexion et la compréhension des enfants par rapport au système écrit.

2.1.3 Orthographe approchées

Depuis un certain nombre d'années, les activités en orthographe approchées sont encouragées à la maternelle afin de rendre les enfants actifs dans leur apprentissage de l'écriture (Charron, 2006). Or, comme le mentionne Giasson (2011), plusieurs termes sont rencontrés dans les écrits scientifiques et professionnels pour traiter des productions écrites des jeunes enfants, tels que les orthographe inventées, l'écriture provisoire, l'écriture spontanée et les

orthographes approchées. Tous ces termes se rapportent aux tentatives d'écriture réalisées par les enfants, alors qu'ils émettent des hypothèses sur le système écrit avant d'avoir reçu un enseignement formel. Pour Jaffré (2000, p.61), « les enfants peuvent écrire avant de savoir écrire » et c'est d'ailleurs leurs nombreuses tentatives qui les mèneront à l'apprentissage de l'écriture. À ce propos, Rieben (2003) soulève l'idée que le terme inventé n'est pas tout à fait juste puisque les enfants n'inventent pas un code dans leurs tentatives d'écriture, mais ils tentent d'utiliser les connaissances qu'ils possèdent déjà sur le système écrit. Au début des années 2000, Montésinos-Gelet et Morin (2001) ont opté pour l'appellation orthographes approchées qui correspond davantage à l'effort réalisé par l'enfant qui tente, dans une situation d'écriture, de s'approcher de la norme orthographique (Charron, 2006). Cette appellation tient compte du fait que les enfants ont des connaissances, des idées et des préoccupations face à la langue écrite, même avant d'avoir reçu un enseignement formel.

À partir de la justification du choix des termes orthographe et approchée par Montésinos-Gelet et Morin (2006), on peut conclure que le concept réfère globalement au cheminement progressif des tentatives d'écriture, qui répondent de plus en plus aux normes, en vue d'atteindre une orthographe conventionnelle provenant d'un système organisé et régie par un code. Partant de ce concept, Montésinos-Gelet et Morin (2006), de même que Charron (2006) ont proposé une démarche didactique pour les activités en orthographes approchées. Selon Morin et Montésinos-Gelet (2007), ces activités s'appuient sur cinq principes didactiques, illustrés à la Figure 8.

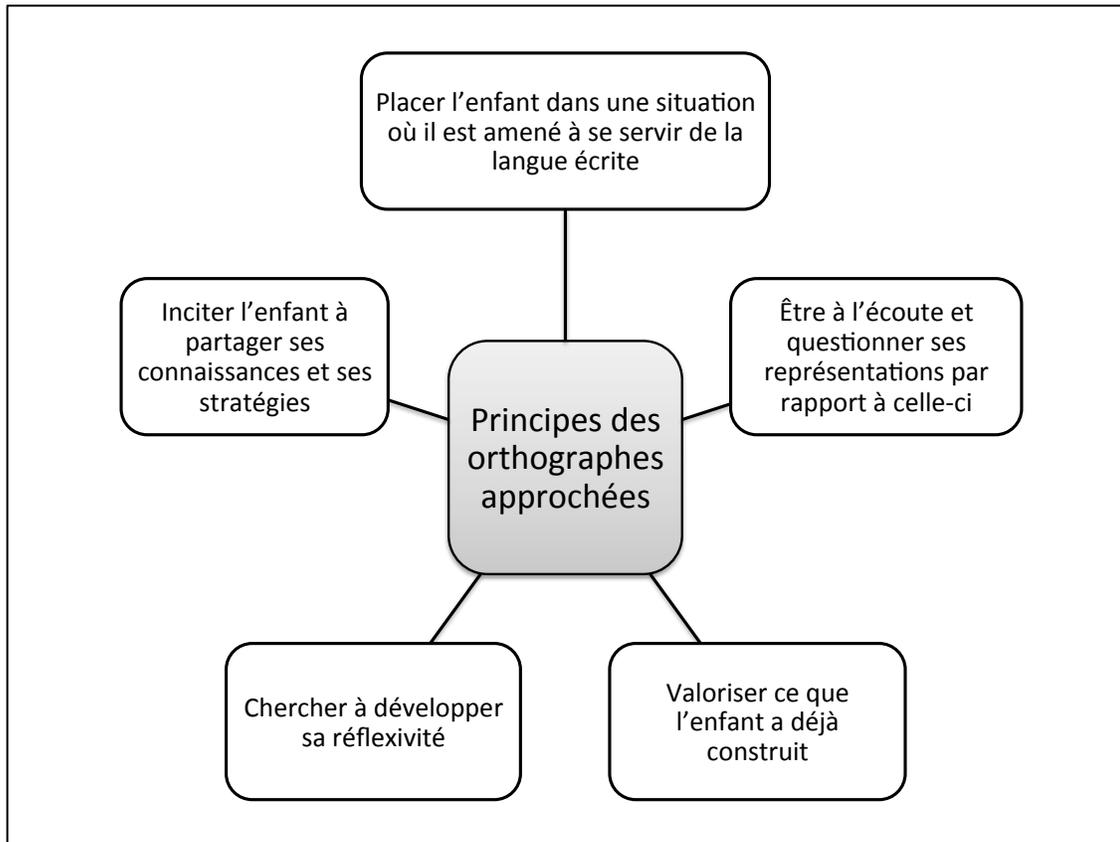


Figure 8 : Principes des orthographe approchées (Montésinos-Gelet et Morin, 2006)

Cette pratique pédagogique met de l'avant le droit à l'essai en considérant les erreurs des enfants comme une phase dans l'apprentissage (Charron, Montésinos-Gelet et Morin, 2008). L'attention est davantage portée sur les éléments qui s'ajoutent dans les productions écrites des enfants. Ce sont les progrès réalisés qui révèlent leur cheminement dans l'appropriation du système écrit. En effet, dans les activités en orthographe approchées, le processus qui a mené à l'écriture est davantage intéressant que le produit final. En ce sens, l'enseignant questionne les enfants afin de recueillir leurs commentaires et leurs réflexions par rapport à leur production écrite avant, pendant et après, et peut ainsi ajuster ses interventions pédagogiques selon le cheminement de l'enfant (Besse et l'ACLE, 2000).

Charron (2006) présente quatre implications pour les enseignants qui s'engagent dans des activités en orthographe approchées. L'enseignant devient un guide pour les enfants qui sont actifs dans leur démarche d'apprentissage. De plus, les connaissances que les enfants possèdent sur le système écrit sont reconnues et servent d'ancrage dans la poursuite de leur apprentissage de l'écriture. L'enseignant s'assure de questionner constamment le raisonnement de l'enfant par rapport à son écriture d'un mot afin de le situer dans son processus d'appropriation de l'écrit. Aussi, une perception positive face à l'erreur est instaurée puisque l'erreur est perçue comme une démarche qui mène à l'appropriation de la norme orthographique (Charron, 2006). Ces quatre implications permettent donc une pédagogie différenciée en fonction du niveau de compréhension de l'enfant. De plus, elles correspondent aux principes des théories de l'apprentissage mises de l'avant dans le Programme de formation de l'école québécoise (Charron, 2006). En effet, les orthographe approchées sont basées sur les modèles du constructivisme et du socioconstructivisme, davantage axés sur la construction de l'apprentissage (Charron, 2006). Les activités en orthographe approchées permettent donc aux enfants d'être actifs dans leur apprentissage, de développer leur pensée réflexive et leur confiance. De plus, lorsque les activités sont vécues de façon collective, les enfants sont placés face à des conflits sociocognitifs qui leur permettent « d'apprendre ensemble ce qu'ils ont à faire seuls » (Charron, 2006, p.104).

Dans leur ouvrage, Montésinos-Gelet et Morin (2006) présentent la démarche didactique des activités en orthographe approchées de Charron (2006). Cette démarche se compose de six étapes, illustrées à la Figure 9.

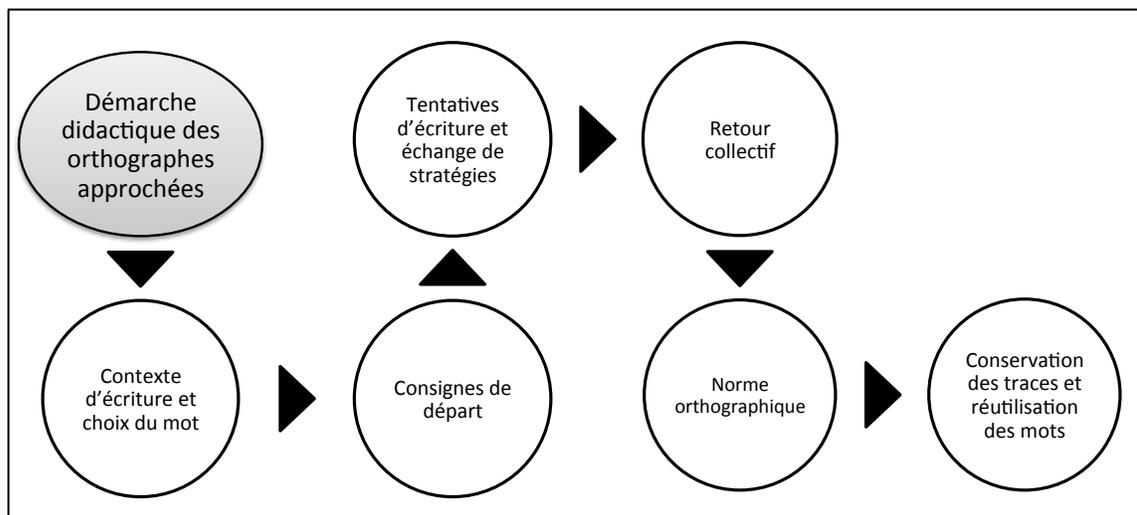


Figure 9 : Démarche didactique des orthographe approchées (Montésinos-Gelet et Morin, 2006 ; Charron, 2006)

Tout d’abord, l’enseignant choisit le contexte d’écriture et le mot ou la phrase à écrire. À cette étape, il est préférable de placer les enfants dans un contexte significatif et réel afin de les motiver à écrire le mot en question. Par la suite, l’enseignant donne les consignes aux enfants (écriture individuelle ou en équipe) en précisant qu’ils doivent essayer d’écrire un mot à partir de leurs idées et de ce qu’ils connaissent déjà. Les enfants se mettent ensuite au travail et l’enseignant encourage la verbalisation des interrogations et des stratégies. Tout au long de l’activité, l’enseignant questionne les enfants à propos de leur choix. Après un certain temps, l’enseignant effectue un retour collectif afin de présenter les hypothèses d’écriture et de faire une synthèse des idées et des stratégies de chacun. À la suite de cela, l’enseignant invite les enfants à trouver la norme orthographique

par différents moyens (dictionnaire, album, jeu, demande à un adulte) ou encore il la dit. Finalement, la norme est comparée avec les hypothèses du groupe dans le but de trouver les ressemblances et de discuter des particularités de la langue. Pour terminer, on consigne les hypothèses et la norme orthographique dans un journal de bord, une affiche peut également être créée avec le nouveau mot afin de le conserver dans la classe. L'objectif est que les enfants puissent avoir accès à la norme orthographique afin de pouvoir facilement retrouver et réutiliser les mots découverts dans leurs activités d'orthographe approchées.

Les activités en orthographe approchées reposent donc sur une démarche précise et encouragent une approche basée sur l'exploration, le partage et la découverte de connaissances pour l'apprentissage de l'écriture. De telles activités vécues à la maternelle sont directement en lien avec les prescriptions ministérielles.

2.1.4 Place de l'écrit dans les programmes du ministère de l'Éducation

Les orientations ministérielles constituent en quelque sorte un carnet de route pour les enseignants concernant les interventions à privilégier en classe. Afin de bien saisir l'importance des activités d'écriture à la maternelle, les trois programmes élaborés par le ministère de l'Éducation seront présentés, en portant une attention particulière à la place qu'ils accordent à l'apprentissage de l'écrit dans ces documents.

Au début des années quatre-vingt, le ministère de l'Éducation propose un premier programme d'éducation préscolaire où la connaissance de soi et des autres est mise de l'avant, ainsi que l'interaction avec l'environnement. Ce programme se

situé en lien avec le but de la maternelle qui s'articule vers la création d'un milieu éducatif stimulant permettant à l'enfant de s'éveiller au monde qui l'entoure dans une perspective développementale (Morin, 2002). Désormais, on tient pour acquis que l'enfant construit ses connaissances – plutôt que de les assimiler tel qu'on les lui enseigne directement – à travers ses interactions avec les pairs et l'environnement ainsi qu'à travers des activités d'art, de chants, de construction, de sciences humaines et de la nature (Thériault, 1996). Dès le premier programme, le développement langagier est abordé selon les principes du courant axé sur l'émergence de l'écrit. En effet, il est possible de retrouver sept habiletés à développer au cours de l'appropriation du système écrit qui se manifestent ainsi chez l'enfant : avoir le goût d'apprendre à lire et à écrire, connaître l'utilité de l'écrit (fonction de communication), connaître l'orientation de l'écrit (gauche à droite, haut en bas), se familiariser avec la variété de la langue propre à l'écrit, comprendre les termes qui seront utilisés au début de l'enseignement de l'écrit, discriminer les sons de la langue et discriminer visuellement les lettres et les mots (MEQ, 1982).

Le second programme, paru en 1997, année de la mise en place des maternelles à plein temps, s'inscrit également dans le courant de l'émergence de l'écrit et stipule clairement que l'apprentissage de la lecture et de l'écriture doit demeurer informel. Ainsi, les enseignants se préoccupent de favoriser la curiosité des enfants envers la communication écrite et de les amener à en découvrir le plaisir. L'enseignant s'assure de mettre en place les conditions nécessaires pour que les enfants puissent utiliser l'écrit de façon libre et spontanée. L'accent est mis sur le fait que l'enfant, placé dans des situations concrètes et réelles, est amené à

utiliser la communication écrite en fonction de son rythme, de son intérêt et de son développement (MEQ, 1997).

Plus récemment, le PFÉQ (MELS, 2006) mentionne clairement la nécessité de faire une place au monde de l'écrit. En effet, dans le volet spécifique à l'éducation préscolaire, on peut lire que « par des contacts soutenus avec la littérature de jeunesse et d'autres productions, [l'enfant] prend plaisir à agir comme lecteur » (MELS, 2006, p. 60). De plus, il en arrivera à découvrir les fonctions de plaisir, de communication, de recherche et de connaissance qui appartiennent au monde de l'écrit (MELS, 2006). La compétence relative au développement langagier stipule que l'enfant développera des habiletés de communication, autant à l'oral qu'à l'écrit, en étant placé dans un environnement stimulant et varié (MELS, 2006). Ces habiletés lui permettront, notamment de développer les cinq autres compétences. Ce nouveau programme recommande, entre autres, de mettre l'enfant en action afin que puissent s'observer différentes manifestations du développement de la compétence telles que l'imitation des comportements de scripteurs, l'établissement de liens entre l'oral et l'écrit et l'exploration de l'aspect sonore de la langue. La compétence Communiquer en utilisant les ressources de la langue se divise en trois composantes soit : démontrer de l'intérêt pour la communication, comprendre un message et produire un message. D'ailleurs, les gestes que l'on associe à la période de l'émergence de l'écrit (imitation du lecteur et du scripteur), les concepts et les conventions propres au langage écrit (jeux avec des sons, des lettres, des mots, des rimes), la reconnaissance de l'écrit dans l'environnement, de quelques lettres et de quelques mots, de même que l'écriture de certains mots fréquemment utilisés (p.

ex., nom et prénom) font partie des connaissances à développer à l'éducation préscolaire qui sont identifiées dans ce programme (MELS, 2006).

Cette section vient clore la première partie du chapitre concernant l'apprentissage de l'écriture, un processus qui débute tôt dans la vie de l'enfant et qui est influencé par une multitude de facteurs, notamment le contact avec les écrits de l'environnement et les interactions avec les adultes et les pairs. Depuis un certain nombre d'années, les activités en orthographe approchées font partie des approches encouragées pour le cheminement des enfants dans leur appropriation du système écrit. Cette pratique, en plus de rendre l'enfant actif dans son apprentissage permet également la mise en place d'un contexte de questionnement à propos de l'écrit où les échanges entre les pairs permettent la mise en commun et la confrontation des idées pour mener à l'appropriation de nouvelles connaissances. Ces échanges deviennent un vecteur d'apprentissage lorsqu'ils s'ancrent dans un processus de collaboration.

2.2 Approche de collaboration

En plus d'être reconnue pour soutenir l'apprentissage, la collaboration, comme la pensée critique et la communication, occupent une place considérable dans la société du 21^e siècle (Trilling et Fadel, 2009). L'apprentissage par les pairs fait d'ailleurs partie des nouvelles orientations ministérielles. En effet, le Programme de formation de l'école québécoise invite les enseignants à « faire de la classe et de l'école une véritable communauté d'apprentissage » (MELS, 2006, p.6), ce qui amène à considérer l'apprentissage dans sa dimension collective et qui rejoint les orientations contemporaines que nous avons présentées précédemment concernant l'apprentissage de l'écriture. Cette deuxième partie traitera du

processus d'apprentissage en collaboration et ce qu'il implique, de la coélaboration de connaissances, des liens qu'il est possible d'établir entre la coélaboration de connaissances et les activités en orthographe approchées ainsi que du Forum de coélaboration de connaissances.

2.2.1 Apprentissage en collaboration

L'apprentissage collaboratif occupe une place de plus en plus importante en éducation (O'Donnell et Hmelo-Silver, 2013). En favorisant la collaboration entre les élèves, l'enseignant permet à ceux-ci de s'engager dans la recherche de sens en partageant leurs arguments et leurs interprétations (Laferrrière, 2003). Ainsi, à travers l'échange de leurs idées, les élèves en arriveront à avancer dans la résolution du problème auquel ils sont exposés. De plus, l'étayage pédagogique qui constitue le soutien apporté à un élève pour lui permettre de progresser (Allaire et Lusignan, 2011) était autrefois réalisé principalement par l'enseignant, principal détenteur du savoir dans la classe (Boutin, 2013). Cependant, les travaux de Lai et Law (2006, rapportés par Boutin, 2013) ont démontré que l'étayage pouvait également s'appliquer dans les interactions entre pairs. On parle alors du concept d'étayage par les pairs (peerscaffolding) qui soutient que l'interaction entre les pairs, ayant un niveau d'expertise différent, permet autant à l'aidant qu'à l'aidé de construire des apprentissages. En effet, l'élève moins expert pourra profiter des connaissances des élèves plus experts qui, quant à eux, pourront bénéficier des savoirs de l'ensemble de la communauté d'apprentissage pour enrichir davantage leur bagage de connaissances.

Par ailleurs, si de la collaboration émane des apprentissages individuels, Laferrrière (2003) réfère aussi à l'idée du savoir détenu par un groupe, c'est-à-dire

« reconnaître que ce ne sont pas seulement les membres pris individuellement qui progressent dans leur compréhension respective d'une question ou d'un problème, mais aussi l'ensemble qu'ils forment » (p. xii). Ainsi, la classe se transforme peu à peu « into collaborative learning communities » « en communauté d'apprentissage collaborative » [Traduction libre] (Hakkarainen, Paavola, Kangas et Seitamaa-Hakkarainen, 2013, p. 65) au sein de laquelle les élèves travaillent en équipes hétérogènes dans le but d'utiliser l'expertise propre à chacun pour produire une connaissance (Hakkarainen, Paavola, Kangas et Seitamaa-Hakkarainen, 2013).

L'établissement d'une communauté d'apprentissage en classe nécessite certaines conditions. En effet, l'enseignant qui désire créer une communauté d'apprentissage dans sa classe implique les élèves dans la construction de l'environnement d'apprentissage et les fait participer au dialogue par leur engagement dans différents projets qui les amèneront à collaborer pour apprendre (Laferrrière, 1999). À ce propos, Allaire et Lusignan (2011) suggèrent, entre autres, de favoriser un climat d'entraide entre les élèves, de varier les partenaires dans les équipes de travail dans le but de développer un esprit communautaire élargi, d'inviter les élèves à se partager les tâches, d'enseigner différentes stratégies de coopération aux élèves et de leur proposer des situations variées et authentiques pour la collaboration.

Dans une communauté d'apprentissage, l'interaction entre les membres occupe une place centrale pour la réalisation d'apprentissages. Les élèves deviennent donc de plus en plus actifs et responsables face à leurs apprentissages. Ils sont invités à s'engager dans la tâche, à partager leurs idées et à construire avec

leurs pairs. Cette idée de construction au sein de la communauté d'apprentissage introduit le prochain concept ; celui de la coélaboration de connaissances, qui met l'accent sur la production d'un savoir collectif.

2.2.2 Coélaboration de connaissances

La coélaboration de connaissances provient du terme anglais *Knowledge Building*. Il s'agit d'un modèle provenant du domaine de l'apprentissage collaboratif soutenu par l'ordinateur qui est reconnu comme l'un « des plus porteurs et ambitieux pour l'éducation à l'ère du numérique » (Allaire et Laferrière, 2013, p. 6). En effet, il peut se jumeler à des approches pédagogiques reconnues et les études réalisées révèlent le riche potentiel de ce modèle, entre autres, pour la motivation scolaire et le développement de la compétence à écrire. La coélaboration de connaissances vise en tout premier lieu le développement collectif d'un savoir plutôt que l'apprentissage de manière individuelle et amène les élèves à se relancer, se questionner, modifier et ajouter des éléments pour explorer et résoudre une situation problème (Allaire et Laferrière, 2013). Ce concept s'appuie sur l'élaboration d'un questionnement authentique et l'apport d'idées originales par la communauté d'apprentissage constituée des élèves qui doivent s'engager activement dans leurs apprentissages et dans ceux de la communauté (Bereiter et Scardamalia, 2010). Ainsi, progressivement, un discours de groupe prend forme par le biais des différentes idées apportées par les élèves. Plus ils progressent dans leur investigation collective, plus les idées se raffinent et se complètent entre elles (Allaire et Lusignan, 2011).

La communauté qui prend part à de la coélaboration de connaissances poursuit l'objectif de la découverte de nouvelles connaissances. « Il s'agit de faire

avancer les connaissances de la communauté sur la question étudiée, alors il importe de bien rapporter ou comprendre ce qu'on apporte (apprentissage individuel) » (Allaire et Hamel, n. d.). Ainsi, à travers les apprentissages collectifs, des apprentissages individuels sont également réalisés par les membres de cette communauté. La coélaboration de connaissances s'appuie sur douze principes, identifiés initialement par Scardamalia (2012). Au Québec, Allaire et Lusignan (2011) les ont réorganisés en cinq groupes, illustrés à la Figure 10, qui orientent la réalisation des activités de coélaboration de connaissances.

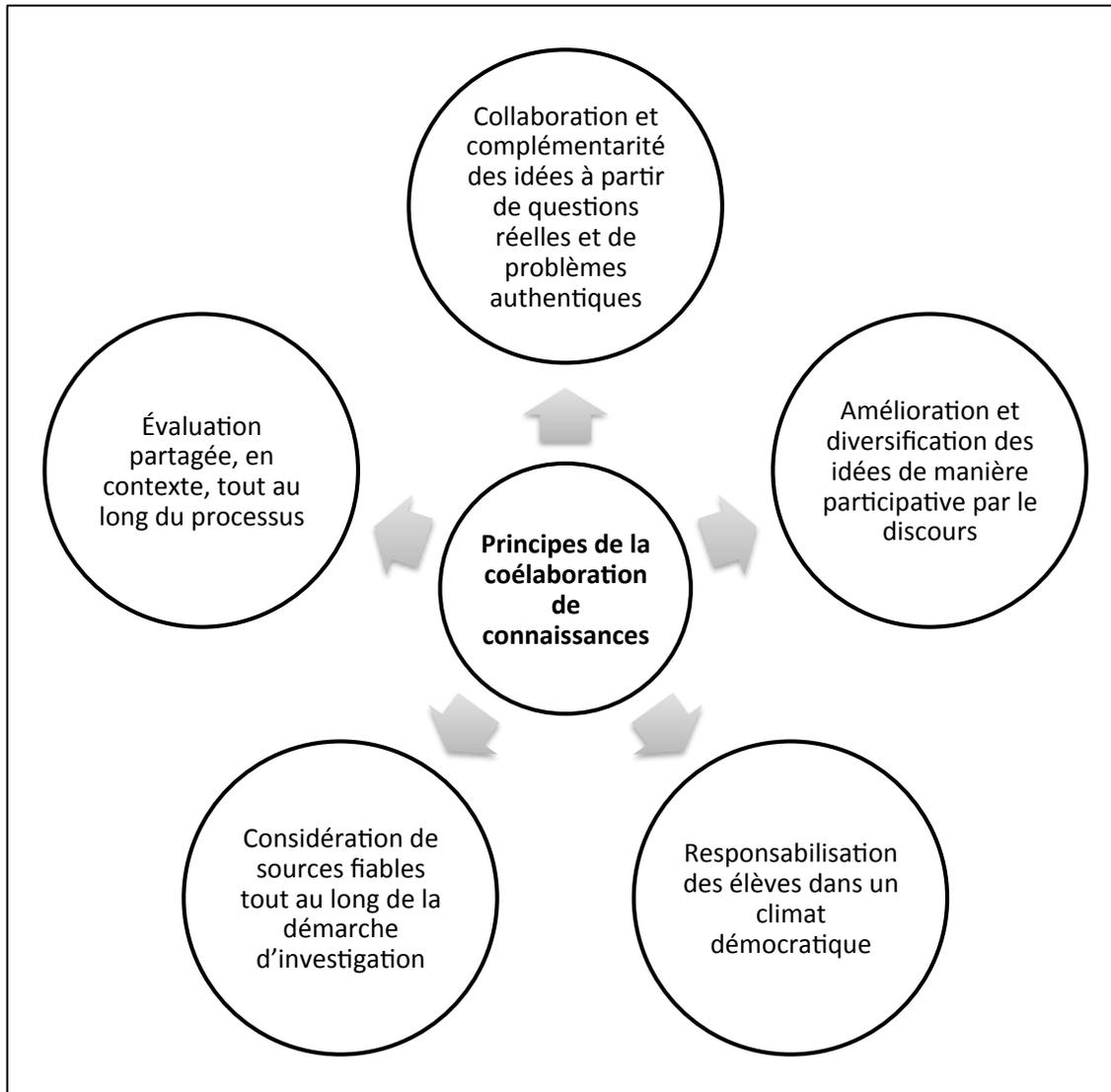


Figure 10 : Principes de la coélaboration de connaissances (Allaire et Lusignan, 2011)

Ces principes permettent de guider les enseignants dans la mise en place d'activités favorisant la coélaboration de connaissances. Ils seront davantage expliqués à la section suivante.

2.2.3 Coélaboration de connaissances et orthographe approchées

Des cinq principes de coélaboration de connaissances présentés à la section précédente, quatre nous semblent s'apparenter à ceux des activités en orthographe approchées. D'abord, ces deux approches possèdent un objectif commun : la découverte (ou la coélaboration) de connaissances par les enfants. De plus, le rapport à l'erreur est similaire. En effet, la coélaboration de connaissances reconnaît que les tentatives erronées font partie du processus d'apprentissage et encourage l'amélioration des idées de départ (Allaire et Lusignan, 2011). Pour ce qui est des orthographe approchées, on y reconnaît les écarts à la norme comme des moments de l'évolution, tout en encourageant plutôt ce que l'enfant a déjà acquis pour l'amener à progresser encore davantage (Montésinos-Gelet et Morin, 2006). Comme les visées de ces deux approches sont similaires, il est intéressant de faire ressortir les liens entre leurs principes de base. À ce propos, la Figure 11 montre les liens établis entre les principes des orthographe approchées et ceux de la coélaboration de connaissances.

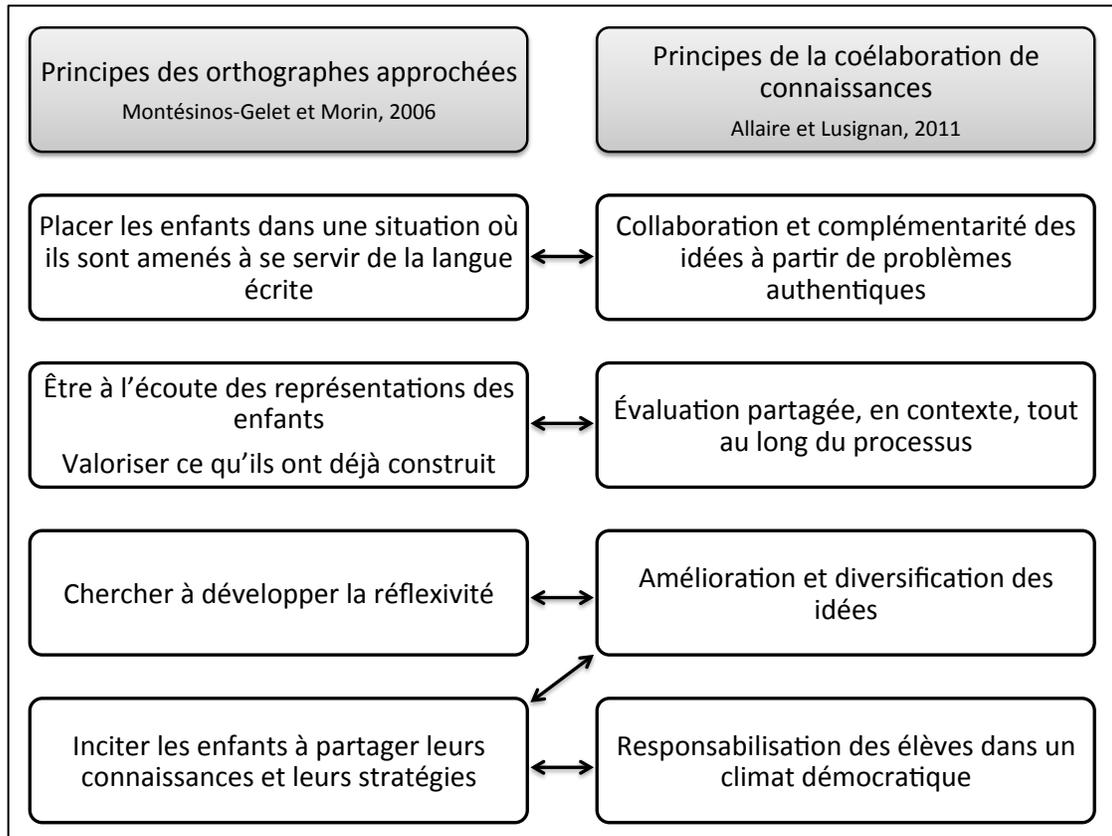


Figure 11 : Liens entre les principes de la cooloborotion de connaissances et des orthographes approchés

Il est important de noter que les principes de la cooloborotion de connaissances sont ici présentés en fonction des attentes pour des enfants en bas âge, ces principes se complexifient en fonction du niveau des élèves impliqués dans la cooloborotion de connaissances. En considérant l'âge préscolaire, des liens ont été établis entre les principes de la cooloborotion de connaissances et ceux des orthographes approchés afin de rassembler ces deux approches complémentaires. Les prochains paragraphes décrivent les rapprochements entre les principes de la cooloborotion de connaissances et ceux des orthographes approchés.

Collaboration et complémentarité des idées à partir de questions réelles et de problèmes authentiques

La coélaboration de connaissances passe inévitablement par un questionnement qui amène les enfants à vouloir « combler un vide » qui favorise l'apprentissage. Dans les activités en orthographe approchées, on recommande de placer les enfants dans des situations qui les amènent à se servir de la langue. Ainsi, en tentant de se servir de la langue écrite, alors qu'ils ne possèdent pas beaucoup de connaissances sur celle-ci, les enfants sont amenés à se questionner et à vouloir en connaître davantage. Ils sont donc placés dans une situation authentique d'écriture, devant un problème (l'écriture d'un mot ou d'une phrase) qui les pousse à s'interroger. Les travaux de Charron (2006) ont démontré que les situations d'écriture en collaboration plaçaient les enfants en situation de conflits sociocognitifs puisqu'une confrontation des idées a lieu entre les apprentis scripteurs. Par ailleurs, ses résultats montrent que l'appui des pairs dans un travail d'équipe amène certains enfants à fournir davantage d'efforts (Charron, 2006). Ainsi, les enfants, en plus d'être placés dans des situations où ils sont amenés à se servir de la langue écrite, tirent profit des situations d'écriture vécues collectivement qui permettent de réaliser davantage de progrès que les situations d'écriture individuelles.

Évaluation partagée, en contexte, tout au long du processus

Ce principe de la coélaboration de connaissances prône la réflexion des enfants par rapport à leur contribution à la démarche d'investigation. Dans les activités en orthographe approchées, il est suggéré de considérer ce que l'enfant a déjà acquis plutôt que de se concentrer sur ce qu'il ne maîtrise pas encore. En effet, les tentatives des enfants sont valorisées plutôt que de se concentrer sur le

jugement des tentatives erronées. Autant pendant les activités que lors des retours collectifs, l'enseignant valorise le travail déjà accompli et, par l'entremise de questions, encourage l'enfant à réfléchir et à poursuivre son cheminement afin de réguler et de faire le point sur la qualité et la pertinence des idées apportées. Ainsi, les activités en orthographe approchées placent les enfants dans un processus de réflexion où ils sont invités à expliquer comment ils en sont arrivés à l'écriture du mot ou de la phrase. Comme il a été mentionné précédemment, les enfants font face à des conflits sociocognitifs où ils doivent expliquer leurs idées, mais également considérer celles de leurs pairs. Ainsi, l'évaluation des idées apportées et leur justification se réalisent tout au long de l'activité en orthographe approchées : lors du travail en équipe, lors des questions posées par l'enseignant et lors du retour collectif.

Amélioration et diversification des idées de manière participative par le discours

Allaire et Laferrière (2013) mentionnent pour ce principe que l'enseignant s'assure d'encourager les enfants à exprimer leurs idées par rapport au problème ou à la question. Dans le même ordre d'idées, un des principes des orthographe approchées encourage l'enfant à être réflexif par rapport à la langue écrite afin de lui donner du sens. Chauveau (2003), cité par Montésinos-Gelet et Morin (2006), formule trois questions que se posent les enfants dans leur appropriation de l'écrit « Comment ça fonctionne ? » « À quoi ça sert ? » et « Comment faire pour la maîtriser ? ». Par ailleurs, les enfants sont non seulement invités à exprimer leurs idées, mais également à les améliorer en fonction des nouvelles connaissances qu'ils acquièrent, notamment au moyen des interactions entre les pairs. Dans un même ordre d'idées, ce concept d'amélioration et de diversification peut également

être associé à un autre concept des orthographes approchées, soit le partage des connaissances et des stratégies. Montésinos-Gelet et Morin (2006) expliquent ce concept par la connaissance qu'ont souvent les enfants des lettres de leur prénom au début de la maternelle. Ainsi, dans une activité où les enfants collaborent afin de trouver l'orthographe d'un mot, chacun pourra utiliser sa connaissance sur les lettres de son prénom, notamment, permettant un éventail plus grand de connaissances et d'expériences.

Responsabilisation des élèves dans un climat démocratique

Le concept du partage de connaissances et des stratégies appartenant aux OA peut également être associé à un autre concept de la coopération de connaissances. En ce sens, dans une classe qui coopère des connaissances, on encourage la complémentarité de sorte que chacun utilise ses forces et ses intérêts dans le but de participer à l'effort collectif pour l'avancement de la classe. En effet, au sein d'une classe qui coopère des connaissances, l'écoute et la prise en considération de la valeur des idées de tous les membres de la classe sont encouragées par l'enseignant puisque c'est la diversité des idées qui amène une richesse dans les pistes de réponses (Allaire et Lusignan, 2011). Ce principe de la coopération de connaissances encourage le partage des idées entre les membres de la communauté d'apprentissage, tout comme pour le principe des orthographes approchées qui soutient que le partage des connaissances entre les enfants peut se révéler une aide considérable lorsque ceux-ci sont engagés dans une même activité (Montésinos-Gelet et Morin, 2006). Les enfants participent donc aux décisions et orientent la direction que prendra le travail d'investigation collective par l'échange de leurs idées et de leurs arguments.

Au terme de cette section, il est possible de constater que ces deux concepts se rejoignent sur plusieurs aspects, permettant ainsi d'envisager que des activités en orthographe approchées peuvent être vécues selon l'approche de la coélaboration de connaissances. La section suivante présente le Forum de coélaboration de connaissances, un outil technologique conçu spécifiquement pour soutenir cette approche.

2.2.4 Le Forum de coélaboration de connaissances

Le Forum de coélaboration de connaissances (FCC), également connu sous le nom anglais de *Knowledge Forum* (KF), est un outil en ligne qui permet de soutenir le processus du même nom (Scardamalia, 2004). Il s'agit d'une plate-forme électronique, de type forum électronique, permettant de soutenir le processus de coélaboration de connaissances. Le FCC est utilisé en Amériques du Nord et du Sud, Asie, Australie, Europe et Nouvelle-Zélande, dans des contextes variés, tels que l'éducation à tous les ordres d'enseignement, la santé et les affaires (Scardamalia, 2004). Au Québec, cette plate-forme est notamment utilisée dans les classes de l'École en Réseau (autrefois École éloignée en réseau), une initiative du Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport lancée en 2001, visant à enrichir l'environnement éducatif des écoles en milieu rural en créant un réseau entre celles-ci (Laferrrière et Breuleux, 2002).

Les enfants qui réalisent des activités sur le FCC sont amenés à travailler sur des espaces de contribution appelés perspectives où ils rédigent une note à partir d'un questionnement authentique soulevé par l'enseignant ou des enfants. Les travaux d'Allaire et al. (2006) ont démontré que quatre types de discours pouvaient être rédigés par les enfants. En effet, leurs contributions peuvent prendre la forme

de discours d'accumulation, discours de consignation, discours parallèle et discours de coélaboration. La note écrite par l'enfant est accessible à tous les autres enfants de la classe qui ont la possibilité d'élaborer à partir de cette note en visant l'amélioration du discours. Lors de leur rédaction, les enfants peuvent ajouter différents échafaudages, tels que : ma théorie, nouvelle information, j'ai besoin de comprendre, exemple. Ces échafaudages sont présents afin d'aider les enfants à mettre leurs idées en place et à identifier explicitement leur intention d'écriture. Le FCC permet d'organiser visuellement les notes des enfants de manières variées dans le but de voir les liens qu'ils ont créés à partir de l'idée de départ (Scardamalia, 2004 ; Gagnon et Hamel, 2013). Ce support numérique permet la conservation des traces écrites par les enfants, qui pourront être réutilisées, approfondies ou même évaluées. Allaire et Lusignan (2011) comparent le FCC aux dictionnaires, encyclopédies, livres d'histoire qui regroupent et conservent les connaissances, en précisant toutefois que ce dernier offre la possibilité de retourner aux données et de les modifier afin, par exemple, de les améliorer. En effet, les perspectives sur le FCC conservent les notes rédigées par les enfants et peuvent être enrichies en cours de route, ces fonctionnalités permettent de retourner aux premières notes et de constater l'évolution des connaissances développées par les enfants.

Chaque occasion d'écriture sur le FCC offre la possibilité d'« approfondir sa pensée, [de] la développer ou même [de] la changer. Les enfants prennent ainsi progressivement conscience que la rédaction d'un écrit ne s'accomplit pas nécessairement en un seul jet » (Réseau d'information pour la réussite éducative, 2013). D'ailleurs, les travaux menés par Allaire et al. (2015) ont démontré que

l'utilisation du FCC pour des situations en écriture a amené les élèves à prendre part à une « écriture itérative » en les amenant à réviser, à modifier et à corriger leur texte pour le rendre davantage raffiné. De plus, leurs résultats montrent que les élèves réutilisent ce qui a été fait sur le FCC dans des situations d'apprentissage sans l'usage de cet outil technologique (Allaire et al., 2015). Pour sa part, Philip (2010) souligne le fait que les idées émises peuvent être conservées sur le FCC, ce qui permet d'y réfléchir et d'y revenir éventuellement. En effet, le FCC permet aux utilisateurs de retenir de nombreux aspects de leur investigation leur permettant de poursuivre la réflexion ultérieurement (Hakkarainen, Paavola, Kangaset Seitamaa-Hakkarainen, 2013).

Au terme de cette section, il est possible de constater que le modèle de la coélaboration de connaissances correspond bien aux principes soutenant les orthographe approchées dans une perspective socioconstructiviste. De plus, le FCC facilite la réalisation de la coélaboration de connaissances et permet de conserver les traces des écrits pour faire état de la progression des enfants, en plus d'ajouter un aspect technologique au projet.

2.3 Question et objectifs de la recherche

Dans le cadre de ce projet, un outil technologique, le FCC sera utilisé afin de documenter comment son utilisation peut supporter les enfants de la maternelle dans leur apprentissage de l'écriture à travers des activités collectives en orthographe approchées. Comme il en a été question dans le premier chapitre, l'appropriation de l'écrit constitue un objet de recherche inépuisable. Les liens entre le travail en collaboration et l'utilisation des technologies pour le développement de la compétence à écrire ont donc été établis. Ainsi, l'arrimage des

activités en orthographe approchées, approche pédagogique valorisant les tentatives d'écriture des enfants, et de la coélaboration de connaissances, une approche qui met de l'avant la mise en commun des connaissances de chacun pour produire un savoir collectif, a permis de mener à la formulation de cette question de recherche:

Quel est l'apport de l'utilisation d'un outil technologique de collaboration pour les activités en orthographe approchées dans la découverte de l'écriture des enfants de la maternelle cinq ans ? Afin d'y répondre, quatre objectifs orienteront l'étude :

- Identifier les apprentissages réalisés par les enfants de la maternelle cinq ans suite à l'utilisation d'un Forum de coélaboration de connaissances dans des activités favorisant la découverte des fonctions de l'écriture.
- Identifier les apprentissages réalisés par les enfants de la maternelle cinq ans suite à l'utilisation d'un Forum de coélaboration de connaissances dans des activités d'orthographe approchées.
- Identifier les apprentissages réalisés par les enfants de la maternelle cinq ans suite à l'utilisation d'un Forum de coélaboration de connaissances dans des activités favorisant l'appropriation de connaissances liées au thème exploité.
- Décrire le point de vue de l'enseignante en lien avec l'utilisation du Forum de coélaboration de connaissances pour la découverte des fonctions de l'écriture, les orthographe approchées et l'appropriation de connaissances liées au thème exploité.

Le prochain chapitre traite de la démarche méthodologique privilégiée pour répondre à ces objectifs. Les outils méthodologiques retenus ainsi que les méthodes d'analyse des données sont présentés en détail dans la section qui suit.

CHAPITRE 3

Cadre méthodologique

Ce troisième chapitre situe le cadre méthodologique entourant la réalisation de ce projet de recherche. En premier lieu, l'approche méthodologique retenue est présentée et expliquée. Ensuite, la planification de la collecte de données est précisée par le biais de la présentation des participants ainsi que des outils de collecte retenus. Dans un même ordre d'idées, le contexte de réalisation de la collecte des données est précisé ainsi que le déroulement des différentes phases qui ont mené à sa réalisation. Enfin, les méthodes utilisées pour mener l'analyse des données qui ont été colligées sont expliquées.

3.1 Fondements épistémologiques

Cette section présentera les assises théoriques entourant les choix méthodologiques retenus pour ce projet de recherche. Cette recherche qualitative-interprétative veut aussi témoigner du souci de l'étudiante-chercheuse eu égard aux préoccupations du milieu scolaire. Cette section décrira donc la recherche qualitative-interprétative, mais aussi la dimension collaborative qui la caractérise.

3.1.1 Recherche qualitative-interprétative

L'éducation est un domaine à la fois riche et complexe puisqu'il fait interagir un nombre important d'acteurs humains, jeunes et moins jeunes, apprenants et enseignants, praticiens et chercheurs. La recherche qualitative-interprétative trouve sa place en éducation par sa « qualité essentielle et intrinsèque à sa nature, à

savoir tenir compte des interactions que les individus établissent entre eux » (Savoie-Zajc, 2011, p. 125). Ce type de recherche, situé dans le quotidien des acteurs et désirant mieux comprendre leur réalité, est donc tout indiqué pour la poursuite des objectifs de ce projet de recherche. Dans le cadre de ce projet, les apprentissages réalisés par les enfants de la maternelle cinq ans à la suite de l'utilisation d'un Forum de coélaboration de connaissances pour la découverte des fonctions de l'écriture, les tentatives d'écriture en orthographe approchées ainsi que l'appropriation des connaissances générales en lien avec la thématique exploitée seront documentés tout comme le point de vue de l'enseignante par rapport à ces trois mêmes aspects. Ce projet de recherche s'inscrit donc dans une démarche qualitative puisqu'il vise à comprendre, pour pouvoir documenter, une réalité vécue par le milieu scolaire. Ainsi, les connaissances produites au terme du projet se veulent accessibles et pratiques pour les acteurs du milieu scolaire (Savoie-Zajc, 2011). La recherche qualitative s'appuie sur une relation de confiance entre le chercheur et les praticiens en partant du principe que ce sont eux qui « détiennent la vérité » (Mucchielli, 1991, p.93). Anadon (2006) décrit la recherche qualitative comme étant une démarche souple qui s'adapte à la complexité et aux caractéristiques du phénomène qu'elle étudie. La classe de maternelle, lieu de la collecte des données de ce projet de recherche, est en constante évolution. En effet, plusieurs facteurs peuvent influencer à tout moment le déroulement des activités. C'est pourquoi le choix d'une démarche souple, dans le cadre de laquelle il est possible de faire des ajustements en cours de route, a été favorisé par l'étudiante-chercheuse. En s'inspirant des pratiques de recherche à caractère participatif qui reconnaissent à l'enseignant son *savoir d'expérience* (Desgagné et al., 2001), l'étudiante-chercheuse démontre une préoccupation pour la collaboration

puisqu'elle envisage tenir compte de la réalité du milieu vécue par l'enseignante participante, ce qui pourra se traduire par l'apport de certains ajustements en fonction des suggestions de cette dernière. Effectivement, une certaine latitude a été prévue, par exemple, pour le choix de la thématique exploitée lors des activités sur le FCC et leur déroulement. Ainsi, cette préoccupation demandait, de la part de l'étudiante-chercheuse et de l'enseignante participante, une sensibilité face aux contraintes imposées par leur milieu respectif ainsi qu'une considération des points de vue de chacune des parties (Desgagné, 1997 ; Desgagné et al., 2001).

De plus, l'étudiante-chercheuse est soucieuse de produire des résultats de recherche à partir des données collectées en veillant à ce que le projet génère des retombées autant pour la communauté de pratique que pour la communauté de recherche (Desgagné et al., 2001). Cette caractéristique de double contribution, propre aux démarches de recherche collaborative, (Morissette, 2013) s'avère importante pour l'étudiante-chercheuse qui désire répondre autant aux attentes de formation issue de la culture scolaire qu'à celles de la recherche en provenance de la culture scientifique (Desgagné et al., 2001).

3.2 Participants¹

Avant d'entreprendre un projet de recherche, une étape importante est l'échantillonnage, ou la sélection des individus qui participeront au projet (Savoie-Zajc, 2007). Ce projet de recherche, ayant une posture qualitative-interprétative, le

¹Le Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAC a octroyé la certification éthique du projet le 14 décembre 2016. Le numéro du certificat est le 602.541.01. Une copie est disponible à l'Annexe 1.

choix de l'échantillon est dit intentionnel, ce qui signifie que c'est l'étudiante-chercheure qui a sélectionné les sujets selon leur représentativité en rapport avec l'objet de la recherche (Savoie-Zajc, 2011). À partir de certains critères, choisis en fonction de l'objet de la recherche et des objectifs poursuivis, une liste de caractéristiques recherchées pour les participants à l'étude a été établie de manière à constituer un échantillon rigoureux.

Enseignante

En vertu de la nature exploratoire de ce projet de maîtrise, il a été convenu que seulement une enseignante allait participer à l'étude. Les choix méthodologiques ont fait en sorte que le projet permettait de recueillir une quantité importante de données à traiter et étant donné qu'il s'agissait d'un projet de maîtrise, dont un des objectifs éducatifs du programme est la familiarisation avec les étapes d'un projet de recherche, l'étudiante-chercheure et le comité de recherche ont convenu que le nombre de participants n'altéreraient ni la validité des résultats du projet de recherche, ni la formation à la recherche de l'étudiante-chercheure. Par ailleurs, les données ont été recueillies auprès de l'enseignante et de son groupe d'enfants. Ainsi, la quantité et la diversité des sources de données (entretiens, matériel écrit, enregistrement audio) suffisaient à documenter pertinemment les données.

L'échantillon étant intentionnel, certains critères de recrutement ont été utilisés afin que l'enseignante participante possède des caractéristiques essentielles à l'atteinte des objectifs du projet (Savoie-Zajc, 2011). L'enseignante participante devait :

- enseigner dans une classe de maternelle cinq ans;

- démontrer un intérêt pour l'émergence de l'écrit et l'intégration des TIC;
- manifester le désir d'expérimenter de nouvelles pratiques;
- avoir accès aux ressources technologiques nécessaires à la réalisation du projet ainsi qu'avoir le désir et du temps à consacrer à un tel projet.

L'enseignante participante a complété son baccalauréat en éducation au préscolaire et enseignement primaire. Elle est enseignante depuis vingt ans. Elle enseigne à la maternelle cinq ans depuis huit ans. L'école où elle travaille a un indice de défavorisation de niveau trois et est située en milieu urbain d'une région éloignée des grands centres. Cette enseignante manifeste un intérêt pour la recherche en éducation. Elle a notamment déjà participé à un projet de recherche portant sur l'acquisition du vocabulaire.

L'enseignante participante n'a pu compléter le projet avec l'étudiante-chercheuse puisqu'elle a dû s'absenter durant quelques semaines pour des raisons personnelles. Deux suppléantes différentes ont alors pris le groupe en charge et l'étudiante-chercheuse a poursuivi le projet. Une technicienne en éducation spécialisée accompagnait le groupe depuis le début de l'année pour un enfant ayant des besoins particuliers. C'est donc cette personne qui a réalisé l'entretien individuel prévu au départ avec l'enseignante. Comme cette personne avait participé à toutes les activités du projet, nous avons jugé qu'elle était la mieux placée pour partager son point de vue à propos du projet.

L'éducatrice spécialisée qui a participé à l'entretien individuel est diplômée de la technique en éducation spécialisée et est éducatrice dans les écoles depuis

treize ans. Elle cumule cinq années d'expérience en tant qu'éducatrice en classe maternelle et elle accompagnait la classe depuis le mois d'octobre.

Enfants

Comme trois des objectifs de ce projet visaient à documenter des apprentissages réalisés par les enfants dans le cadre de l'utilisation du Forum de coélaboration de connaissances, les élèves de l'enseignante faisaient également partie des participants à l'étude. Le groupe était constitué de dix-sept enfants, dont neuf garçons et huit filles. Aucun d'entre eux n'avait fréquenté de maternelle quatre ans et la moyenne d'âge au moment de la collecte des données était de 5,5 ans. L'analyse des données a été réalisée avec seulement quatorze des dix-sept enfants puisqu'un enfant était absent lors du temps de mesure 2 (T. M. 2) et qu'un autre enfant était absent lors du temps de mesure 1 (T. M. 1) et du T. M. 2. Il était donc impossible pour l'étudiante-chercheure de dresser un bilan des apprentissages pour ces deux enfants. Enfin, un important problème de langage empêchait la compréhension des propos d'un autre enfant. Il a été rencontré individuellement au T. M. 1 ainsi qu'au T. M. 2 mais l'étudiante-chercheure devait lui suggérer des pistes de réponse et l'enfant répondait par oui ou par non ou encore à l'aide du logiciel de mots préenregistrés sur une tablette numérique. Les trois enfants ont toutefois participé aux activités de groupe au même titre que les autres enfants de la classe.

3.3 Planification de la collecte des données

Cette section décrit les étapes menant à la collecte des données. Le choix des instruments de collecte de données s'est fait en fonction de la question de la recherche et des objectifs poursuivis.

3.3.1 Choix des méthodes et des instruments

Savoie-Zajc (2011) spécifie que pour la collecte de données en recherche qualitative/interprétative, les outils doivent être souples et favoriser l'interaction. De plus, la combinaison de plusieurs outils est avantageuse afin de permettre d'étudier de multiples facettes de l'objet d'étude pour parvenir à une riche compréhension de ce dernier (Savoie-Zajc, 2011). Cette idée rejoint les propos de Guay et Prud'homme (2011), qui précisent que l'utilisation de plusieurs outils jugés pertinents est nécessaire afin de recueillir des traces tout au long du processus, qui pourront ensuite être analysées. Cette section présentera donc les outils retenus afin de répondre à la question et aux objectifs de recherche. La triangulation des méthodes de collecte, en recourant à l'observation en situation, l'entretien semi-dirigé, le matériel écrit et au journal de bord, permettait de compenser les limites de chaque outil, tout en explorant l'objet d'étude en profondeur (Savoie-Zajc, 2011).

3.3.1.1 Observation en situation

Les trois premiers objectifs de ce projet de recherche consistent à identifier les apprentissages réalisés par les enfants de la maternelle cinq ans à la suite de l'utilisation d'un Forum de coélaboration de connaissances pour : 1) la découverte des fonctions de l'écriture, 2) les tentatives d'écriture en orthographe approchées et 3) l'appropriation de connaissances générales en lien avec la thématique exploitée. Pour y répondre, l'observation en situation est une technique pertinente puisque, selon la définition de Martineau (2005), elle permet au chercheur de devenir « le témoin des comportements des individus et des pratiques au sein des groupes en séjournant sur les lieux mêmes où ils se déroulent » (p. 6). En milieu scolaire, Laperrière (2009) suggère une observation ouverte, c'est-à-dire que les

participants sont conscients qu'ils sont observés. Étant donné le bas âge des élèves, ce type d'observation réduit les tensions éthiques qui pourraient survenir, notamment de la part des parents. Ainsi, les séances d'observation étaient connues de la part de l'enseignante-participante, des parents et des enfants. Lors de ces séances, l'étudiante-chercheure s'est montrée ouverte, neutre et sympathique (Laperrière, 2009). Elle observait les activités en retrait et prenait des notes à partir d'un outil de consignation (Annexe 2). Dans cet outil, l'étudiante-chercheure consignait deux types de notes d'observation (Blondin, 2005). Le premier type, appelé observations directes, était en lien avec la description des actions se déroulant lors de l'activité observée (p. ex., anecdotes, faits). Le second type, observations indirectes, concernait les réactions de l'observatrice pendant l'activité observée, par exemple, des réactions ou des réflexions qui sont survenues à la suite d'un événement, des réactions émotives ou encore des pistes de solution. Ainsi, l'outil de consignation était divisé en deux grandes sections qui étaient structurées en fonction des phases de l'activité qui ont été observées.

3.3.1.2 Entretien semi-dirigé

Cannel et al. (1974), cité par Boutin (1997, p. 22), définissent l'entretien comme « une conversation initiée par l'intervieweur dans le but spécifique d'obtenir des informations de recherche pertinentes qui est centrée par le chercheur sur des contenus déterminés par les objectifs de la recherche ». En ce sens, les objectifs de ce projet de recherche qui visaient, d'une part, à documenter les apprentissages des enfants et, d'autre part, à documenter le point de vue de l'enseignante ont amené l'étudiante-chercheure à considérer l'entretien comme étant un outil de collecte de données pertinent.

Enfants

Tout d'abord, les objectifs qui concernaient les apprentissages réalisés par les enfants à la suite des activités en orthographe approchées réalisées avec le FCC nécessitaient une rencontre individuelle avec les enfants dans le but d'aller recueillir leurs connaissances. Ce type d'entretien est l'un des plus couramment utilisé auprès des jeunes participants, notamment en raison du contexte familier de conversation qui favorise l'établissement d'un lien de confiance entre l'enfant et le chercheur (Boutin, 1997). Boutin (1997) recommande d'aménager un endroit agréable en fonction de l'âge de l'enfant et d'utiliser un niveau de langage approprié, ni trop savant, ni trop puéril.

Concrètement, cet entretien se divisait en trois parties qui permettaient de collecter des données pour chacun des objectifs. Les canevas pour les deux temps de mesure (T. M. 1 et T. M. 2) sont disponibles en annexe (Annexes 3 et 4). Tout d'abord, la première partie s'attardait à questionner les enfants quant à leur connaissance des fonctions de l'écrit à partir d'une série de questions, inspirées de Giasson (2003, 2011). La seconde partie de l'entretien était en réalité une épreuve d'écriture provisoire, décrite à la section 3.2.2.3 de ce chapitre. Brièvement, les enfants étaient appelés à écrire certains mots et à discuter par la suite avec l'étudiante-chercheuse à propos de leur production écrite. Enfin, la troisième partie de l'entretien concernait les connaissances des enfants en lien avec la thématique exploitée. La durée estimée pour cet entretien était d'environ dix à quinze minutes par enfant. Les échanges étaient captés à l'aide d'un enregistreur audionumérique afin de permettre à l'étudiante-chercheuse de concentrer toute son attention sur l'enfant pendant l'entretien et de pouvoir revenir ultérieurement pour approfondir les explications fournies par les enfants lors de l'analyse des données.

Enseignante/Éducatrice spécialisée

Finally, the specialized educator participated in a semi-structured interview with the student-researcher at the end of the activities in class. This interview, whose template is available in annex 5, was divided into four sections and allowed the student-researcher to respond to the fourth objective of the research project (*Describe the point of view of the teacher in relation to the use of the Forum of co-operation of knowledge for the discovery of functions of writing, orthographic approaches and appropriation of knowledge related to the theme exploited*). The interview template was tested in advance with a five-year-old preschool teacher in order to ensure the good formulation of the questions. As there was no problem encountered during the test, no modification was made to the template. Its duration was about fifteen minutes and the proposals were recorded with a digital audio recorder.

3.3.1.3 Matériel écrit

The use of written and graphical productions for research in education allows access to a rich material since these artifacts constitute a proof of the evolution of the learning process (Savoie-Zajc, 2011). To this end, a preliminary writing test was carried out with the children at the beginning (T. M. 1) and at the end (T. M. 2) of the project. This test took place at the same time as the individual semi-structured interview between the student-researcher and a child. The development of this test, inspired by Giasson (2003) and Charron (2006), consisted in asking the child to write words while specifying to write in his own way. A grid (Giasson, 2003), where the images are associated with the words, was used.

utilisée. Elle est disponible à l'Annexe 6. Pour ce projet, cinq mots ont été demandés aux enfants. Ces mots sont : *girafe*, *hippopotame*, *coq*, *éléphant* et *dinosaure*. Les quatre premiers proviennent de Giasson (2003) et ils varient en termes de nombre de syllabes orales et chacun contient au moins un phonème correspondant au nom d'une lettre (par exemple, le début de *girafe* contient le phonème de la lettre *j*). Le cinquième mot, quant à lui, était directement en lien avec la thématique exploitée et a été choisi par l'étudiante-chercheure et l'enseignante lors de la phase de préparation. Après l'écriture de chaque mot, l'étudiante-chercheure demandait aux enfants de relire ce qu'ils avaient écrit en pointant bien avec leur doigt. Cet exercice permettait d'obtenir des commentaires métagraphiques de la part des enfants et de poser certaines questions afin de clarifier et de comprendre pourquoi l'enfant écrivait le mot de telle façon.

De plus, le matériel écrit produit sur le FCC lors des activités en orthographe approchées qui ont été réalisées en classe constituait une source de données, de même que les pages du documentaire-maison créées par les enfants à la fin de la collecte. Le FCC dispose de plusieurs affordances. Les principales qui ont été utilisées dans le contexte de ce projet de recherche sont les perspectives, les notes et les commentaires. La Figure 12 propose un exemple de ces affordances.

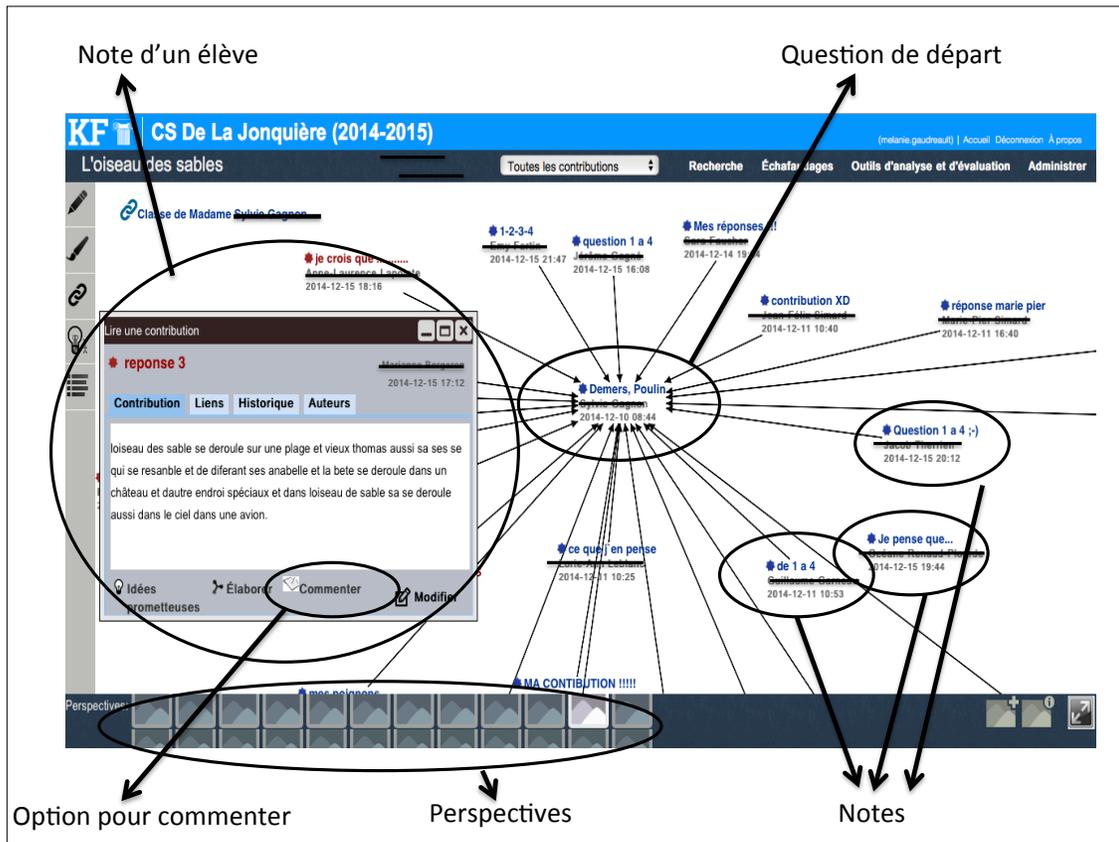


Figure 12 : Environnement du Forum de coélaboration de connaissances

Les perspectives sont les espaces de coélaboration du FCC. Dans le cadre de ce projet, une perspective a été créée pour chaque question posée par les enfants. À l'intérieur de ces perspectives, les élèves peuvent rédiger des notes en réponse à la question. Il s'agit d'un message identifié au nom de son auteur qui permet de contribuer en partageant une piste de réponse. Les autres élèves peuvent également contribuer à ces notes en rédigeant des commentaires par rapport à la note à partir de l'option pour commenter². Ces artéfacts ont permis à l'étudiante-

² Pour en savoir davantage au sujet du fonctionnement pédagogique et technique du FCC, consulter le chapitre 4 du guide *Enseigner et apprendre dans une classe en réseau* (Allaire et Lusignan, 2011).

chercheure d'obtenir des données pour répondre aux objectifs en lien avec les orthographes approchées ainsi que les connaissances générales.

3.3.1.4 Journal de bord

Le journal de bord, surnommé la *mémoire vive* de la recherche par Savoie-Zajc (2011), est un outil reconnu afin de s'assurer du critère de rigueur. Dans un journal de bord, le chercheur consigne ses impressions et ses sentiments ainsi que des événements qu'il juge importants de se remémorer. Cet outil de collecte remplit trois fonctions : « garder le chercheur en état de réflexion active pendant sa recherche, lui fournir un espace pour exprimer ses interrogations, ses prises de conscience, et consigner les informations qu'il juge pertinentes » (Savoie, Zajc, 2011, p.145). De plus, au moment de l'analyse des données, le chercheur peut retourner à ses notes afin de retrouver la dynamique présente sur le terrain lors de la collecte des données ou encore ses réflexions, puisque cet outil documente l'évolution du processus de recherche (Savoie-Zajc, 2011). Le journal de bord s'inscrit comme un outil de précaution, utilisé pour assurer la validité interne et externe, en permettant de contrer la subjectivité du chercheur (Baribeau, 2005).

Guay et Prud'homme (2011) précisent que le journal de bord est structuré en fonction des besoins du chercheur. Ainsi, pour ce projet, le journal de bord de l'étudiante-chercheure se divisait selon les trois catégories décrites par Deslauriers (1991). Tout d'abord, le journal de bord contenait des *notes descriptives*, qui documentaient les faits, les événements, les observations. Des informations concernant les lieux, l'heure et les participants s'y retrouvaient. Ensuite, des *notes méthodologiques* ont été consignées en lien avec les problèmes rencontrés, les solutions trouvées et les modifications apportées au devis de recherche.

Finalement, les *notes théoriques* concernaient les interprétations et les conclusions de l'étudiante-chercheuse ainsi que des liens établis avec les lectures. À travers les trois sections du journal de bord, il était possible de retrouver des notes personnelles (Mucchielli, 1991). Ce type de notes rapportait les impressions, les sentiments et les réflexions de l'étudiante-chercheuse en regard des événements, des relations avec les participants et des étapes de la recherche.

Les outils utilisés pour la collecte de données étant maintenant présentés, la section suivante exposera le déroulement de l'expérimentation.

3.4 Déroulement de l'expérimentation

Cette section décrit les étapes qui ont mené au déroulement de la séquence des activités. Tout d'abord, le contexte de réalisation est exposé puis, chaque moment de la collecte des données est précisé.

3.4.1 Contexte de réalisation

Préalablement à l'expérimentation, l'enseignante et la direction de l'école intéressées par ce projet ont été rencontrées afin de prendre connaissance du projet de recherche et des objectifs poursuivis. L'enseignante a signé le formulaire de consentement (Annexe 7) présentant les renseignements importants quant à sa participation, incluant les bénéfices et les inconvénients pouvant s'y rattacher. La direction, quant à elle, a signé le formulaire de consentement (Annexe 8) autorisant la réalisation du projet de recherche dans l'école. Il a été convenu que le projet se déroulerait sur deux semaines, qui ont été déterminées par l'enseignante et l'étudiante-chercheuse lors de la rencontre préparatoire.

Une lettre a été rédigée par l'enseignante afin d'informer les parents des élèves qu'un projet de recherche aurait lieu au cours du mois de mars dans la classe de leur enfant. Cette lettre était accompagnée du formulaire de consentement (Annexe 9) qui décrivait les objectifs de ce projet de recherche ainsi que les méthodes de collecte de données. Les parents devaient signer le formulaire de consentement afin d'autoriser leur enfant à participer au projet de recherche puis, le retourner à l'enseignante. L'enseignante a ensuite remis ces formulaires à l'étudiante-chercheuse qui les a conservés dans un classeur barré situé dans un local de recherche à l'Université du Québec à Chicoutimi.

3.4.2 Déroulement des moments de collecte

La collecte des données pour ce projet de recherche se divisait en cinq phases qui contenaient chacune un certain nombre d'activités. La Figure 13 dresse un portrait global de l'ensemble du déroulement de la collecte des données.

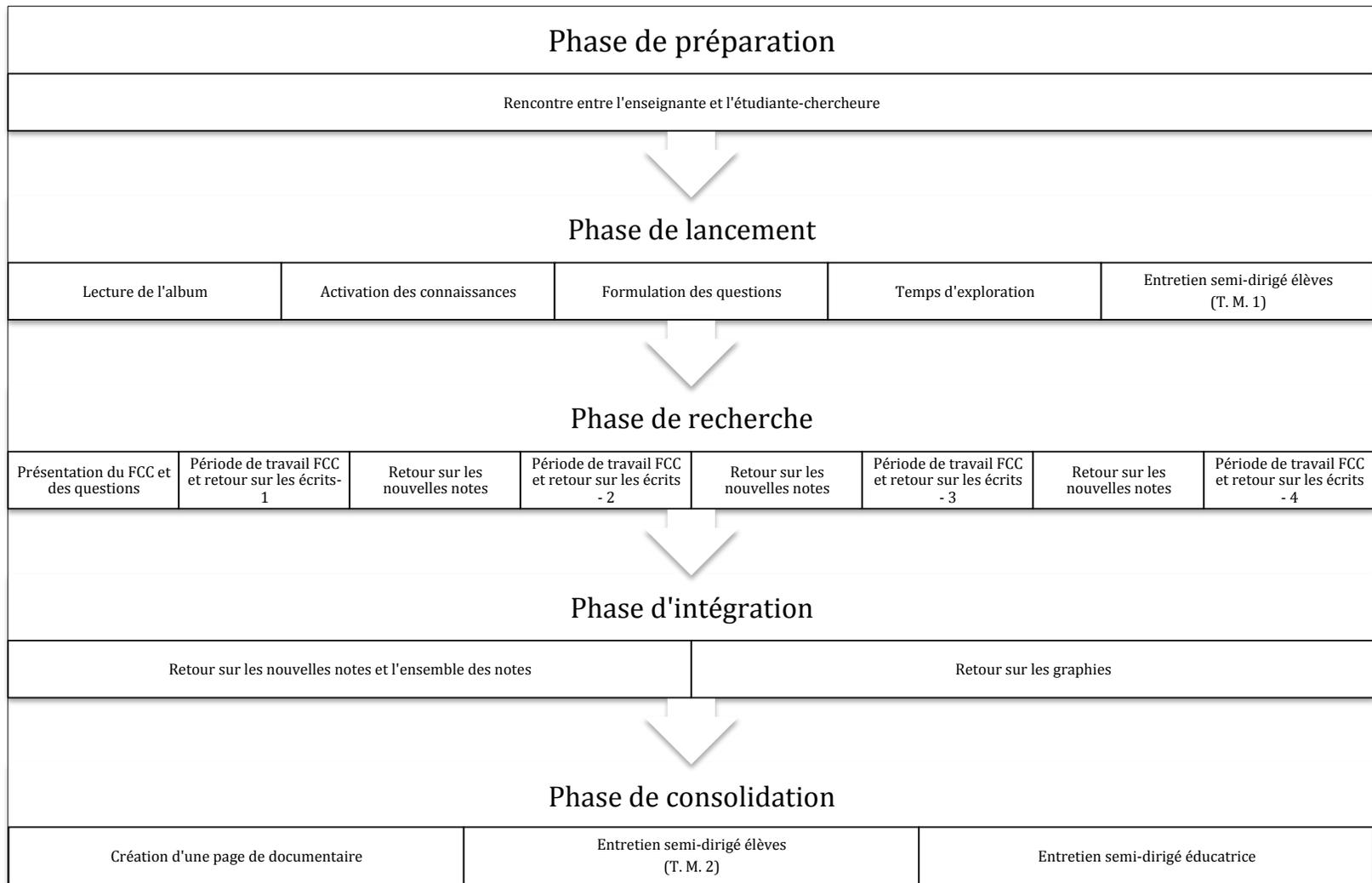


Figure 13 : Déroulement global de l'expérimentation et de la collecte de données

Phase de préparation

L'étudiante-chercheuse et l'enseignante se sont rencontrées une première fois afin de planifier les activités qui allaient être vécues par les enfants. Lors de cette première rencontre, l'étudiante-chercheuse a expliqué précisément à l'enseignante toutes les étapes de l'expérimentation et de la collecte de données, elle lui a présenté l'outil technologique qui allait être utilisé et, en collaboration, elles ont pris les décisions qui ont permis de définir précisément l'ensemble des activités.

Tout d'abord, après avoir reçu le consentement des parents, l'enseignante a dû former des équipes en regroupant trois ou quatre enfants, en prenant soin d'équilibrer les équipes pour favoriser les échanges constructifs entre les membres de l'équipe. Par la suite, l'étudiante-chercheuse a invité l'enseignante à choisir une thématique en lien avec les activités vécues au sein de la classe et celle des dinosaures a été retenue. L'enseignante avait déjà prévu exploiter ce thème lors des semaines choisies pour le projet et, par son expérience, a affirmé que c'était une thématique fort appréciée par les enfants. L'étudiante-chercheuse a ensuite demandé à l'enseignante de choisir un album qui serait lu en classe par celle-ci lors de la première activité. L'album qui était sélectionné devait être en lien avec la thématique retenue et permettre l'exploitation en suscitant le questionnement chez les enfants.

L'étudiante-chercheuse et l'enseignante ont également choisi un mot en lien avec la thématique pour faire partie de l'épreuve d'écriture provisoire, inspirée de Giasson (2003), qui allait être administrée aux enfants. Finalement, l'enseignante et l'étudiante-chercheuse ont déterminé l'horaire précis des deux semaines consécutives, préalablement choisies lors de la rencontre de présentation du projet,

lors desquelles se dérouleraient les activités pour la collecte des données. Enfin, elles ont planifié une rencontre faisant suite aux semaines d'activités afin de réaliser un court entretien semi-dirigé.

Avant la première activité en classe, l'étudiante-chercheuse a constitué une banque de documentaires en lien avec la thématique retenue et s'est assurée de la création des comptes pour chacune des équipes sur le FCC.

Phase de lancement

Pour la première activité, l'enseignante a animé la lecture de l'histoire préalablement choisie et intitulée *L'œuf mystérieux*. L'animation de la lecture s'est faite comme à l'habitude dans la classe. À la suite de la lecture, l'enseignante a questionné les enfants en lien avec les dinosaures afin de faire ressortir les connaissances des enfants sur le sujet. Une carte exploratoire (Figure 14) a été réalisée afin de permettre aux enfants de bien visualiser l'ensemble de leurs connaissances sur le sujet.

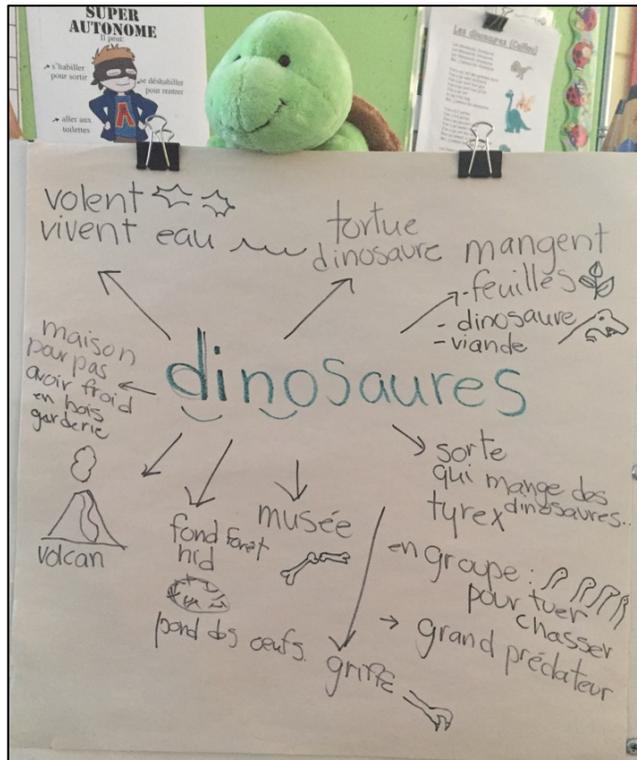


Figure 14 : Carte exploratoire des dinosaures

Par la suite, elle les a amenés à formuler des questions auxquelles ils aimeraient trouver une réponse ou des éléments qu'ils aimeraient connaître davantage. L'enseignante a pris en note toutes les questions des enfants sur une grande feuille (Figure 15).

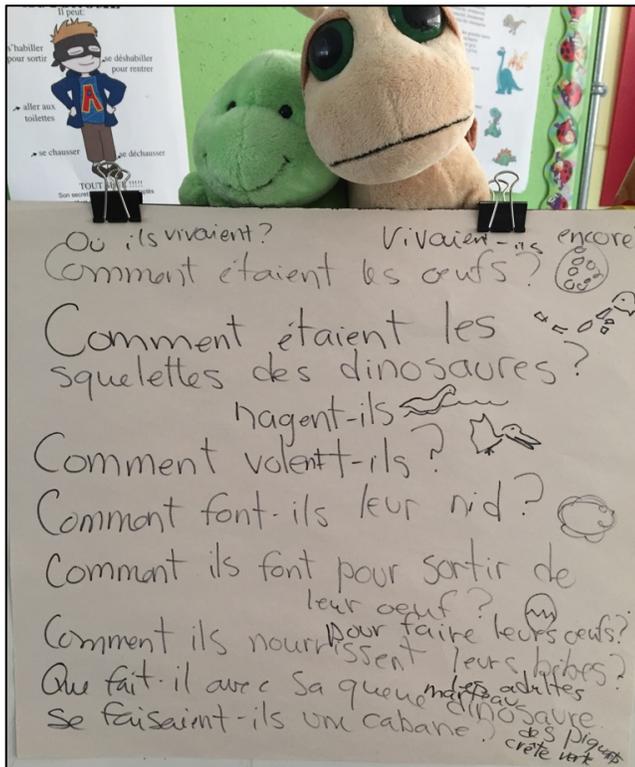


Figure 15 : Tempête de questions

Lorsque leurs idées ont été épuisées, elle leur a présenté le premier regroupement de documentaires mis à leur disposition, puis ils ont bénéficié de quelques minutes pour les feuilleter. Les autres documentaires (Figures 16, 17, 18 et 19) ont été remis aux enfants au fur et à mesure que les activités se sont déroulées. La liste de tous les albums et documentaires mis à la disposition des enfants est disponible en annexe (Annexe 10).



Figure 16 : Documentaires remis pour la première période de travail



Figure 17 : Documentaires remis pour la deuxième période de travail

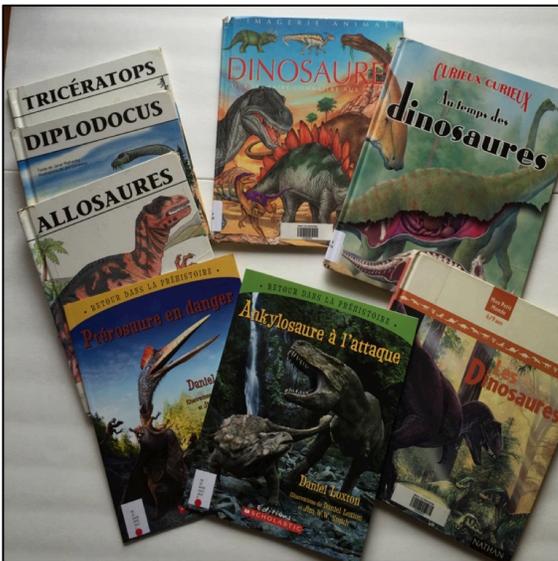


Figure 18 : Documentaires remis pour la troisième période de travail



Figure 19 : Documentaires remis pour la quatrième période de travail

L'étudiante-chercheuse et l'enseignante ont pris un moment lors de la récréation de l'après-midi afin de regrouper les questions et les éléments similaires pour en venir ensuite à formuler quatre questions. Ces questions abordaient différents sous-thèmes de la thématique générale et permettaient d'orienter les recherches des enfants. À la suite de la tempête d'idées sur les questions des enfants, l'enseignante et l'étudiante-chercheuse ont formulé les questions suivantes :

- Quelles sont les caractéristiques physiques des dinosaures ?
- Qu'est-ce que les dinosaures mangeaient ?
- Comment naissaient les bébés des dinosaures ?
- Comment les dinosaures faisaient-ils pour se déplacer ?

L'étudiante-chercheuse a été présente tout au long des activités afin d'observer le déroulement et de prendre des notes à l'aide de l'outil de consignation des observations. Ces notes lui ont permis d'affiner son canevas d'entretien avec l'enseignante. Elle était placée en retrait dans la classe afin de ne pas nuire au déroulement et de ne pas intimider les enfants. Un enregistrement audio des échanges lors de l'activation des connaissances antérieures et de la consignation des questions des enfants a été effectué à l'aide d'un appareil placé dans un endroit stratégique de la classe.

À la suite de cette première activité, l'étudiante-chercheuse a rencontré individuellement tous les enfants de la classe afin de procéder à un entretien semi-dirigé et à une épreuve d'écriture provisoire (T. M. 1). Ces rencontres ont eu lieu dans un local situé près de la classe et ont été enregistrées à l'aide d'un enregistreur audio. La durée de ces rencontres a varié entre cinq et dix minutes.

Comme l'étudiante-chercheuse n'a pas eu le temps de rencontrer tous les enfants, les entretiens se sont poursuivis dans la matinée du lendemain. Pendant que les enfants faisaient l'entretien avec l'étudiante-chercheuse, le reste du groupe s'adonnait aux activités normales de la classe.

Avant la deuxième activité, l'étudiante-chercheuse s'est assurée de créer une perspective sur le FCC pour chaque question qui avait été formulée avec l'enseignante participante.

Phase de recherche

Le lendemain, au retour du dîner, l'enseignante a pris une quinzaine de minutes pour faire un retour sur les questions formulées la veille et présenter les quatre questions retenues. Un problème technique est survenu et les perspectives n'ont pu être projetées au TNI. L'enseignante a donc rappelé les quatre questions et elle a dessiné une image (Figure 20) afin d'aider les enfants à se remémorer les questions.

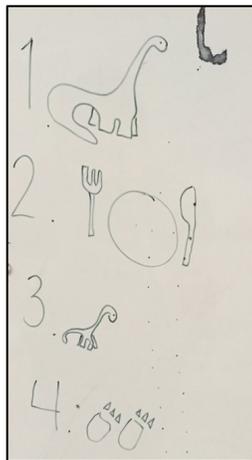


Figure 20 : Aide-mémoire des questions pour les enfants

Elle leur a précisé que leurs réponses seraient inscrites sur un site à l'ordinateur et que c'était un outil qui allait leur permettre de ne pas oublier les réponses aux questions. Elle a ensuite expliqué le déroulement de la prochaine activité qui consistait à se placer en équipe et à discuter afin de tenter de trouver des pistes de réponse à la question de leur choix. Avant de débiter le travail, chaque équipe devait choisir le numéro de sa question que l'enseignante inscrivait sur la feuille afin de s'assurer que les élèves avaient un but précis pour leur travail d'équipe. À partir de leurs découvertes dans les documentaires, de leurs connaissances respectives et de leurs discussions, les coéquipiers ont formulé une piste de réponse qu'ils ont écrite sur une feuille au meilleur de leurs connaissances. Les échanges entre les enfants ont permis d'enrichir les idées en fonction des connaissances de chacun. De plus, ils avaient accès aux documentaires afin de s'inspirer des idées.

Tout au long de la durée du travail en équipe, l'enseignante a circulé dans la classe. L'étudiante-chercheuse, quant à elle, a également circulé entre les équipes et a noté certaines observations dans l'outil prévu à cet effet. Lorsqu'une équipe avait terminé de formuler sa réponse, les enfants venaient rencontrer l'étudiante-chercheuse afin de lui partager la réponse trouvée. Aidées de celle-ci, les équipes se rendaient sur le FCC et regardaient brièvement les notes des autres enfants qui avaient déjà émis des hypothèses de réponses sur la perspective de la question choisie par l'équipe. Puis l'étudiante-chercheuse écrivait la piste de réponse de l'équipe en créant une nouvelle note. Les échanges entre l'étudiante-chercheuse et l'équipe lors de l'élaboration de la note ont été enregistrés à l'aide d'un enregistreur audionumérique afin de permettre de retourner aux commentaires

des enfants. Après avoir soumis leur réponse, les équipes retournaient aux activités en cours dans la classe.

Au départ, il était prévu que l'étudiante-chercheuse fasse transcrire exactement ce qui était écrit sur la feuille, mais en cours de route, il s'est avéré difficile, voire impossible de réécrire ce que certaines équipes avaient produit puisque leur production contenait des dessins et des gribouillis. Pour cette raison, un retour en groupe a été fait après chaque période de travail afin de discuter de l'écriture des pistes de réponses. La feuille de chaque équipe était projetée au TNI et l'enseignante posait différentes questions aux enfants telles que : « Comment as-tu fait pour écrire ce mot ? » « Qu'est-ce qu'on remarque pour l'écriture de cette équipe ? ».

À intervalle d'une journée, l'étudiante-chercheuse est revenue en classe pour une période de FCC avec les enfants. Ainsi, pendant deux semaines, les enfants ont eu la chance de poursuivre leur réflexion et la recherche d'idées afin d'élaborer de nouvelles notes sur le FCC. Ces périodes se déroulaient toujours de la même façon, l'étudiante-chercheuse projetait les perspectives sur le TNI afin d'effectuer un rappel des questions et de lire les nouvelles notes qui avaient été ajoutées. La durée de ce petit retour était d'une dizaine de minutes, suivies d'une période de 30 à 45 minutes pour la recherche et l'écriture des réponses ainsi que le retour sur les écrits. De nouveaux documentaires exploitant différents aspects de la thématique générale étaient mis à la disposition des enfants à chaque nouvelle période de travail afin de leur permettre d'enrichir leur recherche d'informations et leurs réponses. Les enfants se plaçaient en équipe, échangeaient leurs idées et

rédigeaient leur hypothèse de réponse à la question de leur choix. Lorsque la réponse était rédigée, ils l'inscrivaient sur le FCC avec l'aide de l'étudiante-chercheure. Au terme du projet, les enfants ont participé à quatre périodes de travail sur le FCC. Il est important de spécifier que les activités d'orthographe approchées mises en œuvre dans cette recherche, bien qu'elles ne correspondent pas intégralement à la démarche didactique proposée par Charron (2006), sont tout de même inspirées de cette dernière. En effet, l'usage du FCC a nécessité une certaine adaptation de la démarche didactique, sans toutefois atteindre l'idée à la base des orthographe approchées.

Entre chaque période de FCC, les enfants avaient la chance de vivre différentes activités en lien avec la thématique puisqu'elle correspondait au thème exploité dans la classe. Selon la planification de l'enseignante, les enfants ont pu, par exemple visionner des vidéos ou des films, faire des petites activités d'apprentissage et des bricolages, chanter des chansons en lien avec la thématique, jouer au coin archéologie, se faire lire des albums-documentaires (Figure 21), etc. Ce temps a permis aux enfants d'apprendre de nouveaux éléments et d'affiner leur réponse.

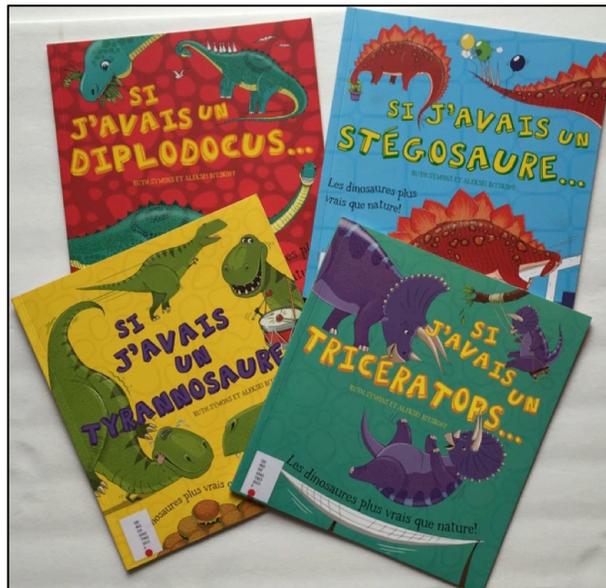


Figure 21 : Albums documentaires lus par l'enseignante aux enfants

Avant la phase d'intégration, l'étudiante-chercheuse a sélectionné un mot qu'il était possible de retrouver fréquemment dans les notes des enfants sur le FCC. Elle a préparé une page de présentation (Figure 22) avec des extraits des productions écrites par les équipes lors des périodes de travail pour le retour avec les enfants.



Figure 22 : Comparaison des graphies du mot dinosaure

Au départ, il était prévu que ce soit l'enseignante qui fasse ce retour mais étant donné les circonstances expliquées antérieurement, c'est l'étudiante-chercheuse qui a animé cette activité.

Phase d'intégration

Après la routine quotidienne de la classe, l'étudiante-chercheuse est retournée sur les perspectives de chacune des questions et a lu les nouvelles notes formulées par les enfants au cours de la dernière période de FCC. Par la suite, les enfants ont discuté des connaissances qu'ils avaient acquises durant le projet. Cette activité a duré une quinzaine de minutes. Puis l'étudiante-chercheuse a présenté le mot retenu et a discuté avec les enfants à propos des ressemblances et des différences pour en arriver à trouver la graphie exacte de ce mot. Cette activité a duré environ dix minutes. Tout comme pour l'activation des connaissances antérieures et la formulation des questions, ces activités ont été enregistrées.

Phase de consolidation

Le lendemain de l'activité de retour, à la suite de la routine quotidienne de la classe, l'enseignante-suppléante a expliqué aux enfants qu'ils devaient réaliser une page d'un documentaire. Ce travail consistait à faire un dessin et à écrire une information qu'ils avaient retenue en lien avec les nouvelles connaissances qu'ils avaient apprises dans les derniers jours à propos de la thématique exploitée. Pendant que les enfants étaient au travail, l'enseignante-suppléante circulait et écrivait correctement la phrase d'information que les enfants avaient écrite sur leur feuille. Pendant ce temps, l'étudiante-chercheuse rencontrait à nouveau tous les enfants en entretien individuel dans le même local que lors de la première rencontre. Le deuxième entretien (T. M. 2) se déroulait la journée suivante afin de

permettre aux enfants une certaine rétention des nouvelles informations acquises, autant au niveau orthographique qu'au niveau des connaissances générales. Lors de cette rencontre, les enfants devaient répondre aux questions de l'entretien semi-dirigé puis réaliser, une seconde fois, l'épreuve d'écriture provisoire. Ces entretiens étaient d'une durée d'environ dix minutes et ont été enregistrés sur une bande audionumérique. Lorsque tous les enfants ont eu terminé leur page d'information, elles ont été rassemblées pour former un documentaire sur la thématique exploitée. Ce petit livre maison a été déposé dans la bibliothèque de la classe et était disponible pour les enfants qui désiraient le consulter. De plus, une photocopie a été faite pour permettre à l'étudiante-chercheuse d'en conserver une copie.

Lorsque les enfants avaient terminé le travail de la page documentaire, l'enseignante-suppléante reprenait le déroulement habituel des activités de la classe pendant que les entretiens individuels se terminaient avec l'étudiante-chercheuse.

Le Tableau 1 dresse un portrait récapitulatif de toutes les activités vécues en classe par les enfants dans le cadre de ce projet. Rappelons que l'absence de l'enseignante participante a fait en sorte que l'animation de certaines activités, au préalable prévue pour cette dernière, a plutôt été réalisée par l'étudiante-chercheuse.

Tableau 1
Distribution des responsabilités entre les intervenantes

	Enseignante	Enseignante-suppléante	Étudiante-chercheure
Lecture de l'histoire	X		
Activation des connaissances	X		
Formulation des questions	X		
Présentation des documentaires	X		
Retour sur les questions	X		
Présentation du FCC	X		
Explication de l'activité	X		
Retour période de travail 1	X		
Lecture des notes période 1			X
Retour période de travail 2		X	
Lecture des notes période 2			X
Retour période de travail 3		X	
Lecture des notes période 3			X
Retour période de travail 4		X	
Lecture des notes période 4			X
Retour sur les connaissances			X
Découverte norme orthographique			X
Explication page documentaire		X	

3.5 Techniques d'analyse des données

L'utilisation de nombreux outils pour la collecte des données, favorisant une compréhension étendue de l'objet de recherche (Savoie-Zajc, 2011), a mené à un volume de données imposant à analyser. Afin de conserver la confidentialité des participants, des codes ont été attribués à chaque enfant de manière à ne pas pouvoir les reconnaître. Cette section présentera les techniques retenues pour l'analyse des données collectées.

Le Tableau 2 présente un résumé de l'ensemble des techniques d'analyse de données utilisées en fonction des outils et des objectifs du projet de recherche.

Tableau 2
Outils d'analyse des données

Outils de collecte des données	Objectif 1 Identifier les apprentissages réalisés par les enfants de la maternelle cinq ans suite à l'utilisation d'un Forum de coélaboration de connaissances dans des activités favorisant la découverte des fonctions de l'écriture .	Objectif 2 Identifier les apprentissages réalisés par les enfants de la maternelle cinq ans suite à l'utilisation d'un Forum de coélaboration de connaissances dans des activités favorisant la découverte des orthographe s approchées.	Objectif 3 Identifier les apprentissages réalisés par les enfants de la maternelle cinq ans suite à l'utilisation d'un Forum de coélaboration de connaissances dans des activités favorisant l'appropriation de connaissances reliées au thème exploité .	Objectif 4 Décrire le point de vue de l'enseignante en lien avec l'utilisation du Forum de coélaboration de connaissances pour la découverte des fonctions de l'écriture, les orthographes approchées et l'appropriation de connaissances reliées au thème exploité.
Observation en situation	Les observations serviront à mettre en contexte et à décrire le déroulement des activités.			
Entretien semi-dirigé élèves	Analyse du contenu des verbatim d'entretien avec les enfants selon la grille de Giasson (2003) et analyse inductive générale		Analyse inductive générale des verbatim d'entretien avec les enfants	
Entretien semi-dirigé enseignante				Analyse inductive générale du verbatim d'entretien avec la technicienne
Matériel écrit : Épreuve d'écriture provisoire		Analyse des écrits des enfants selon la grille de Giasson (2003)		
Matériel écrit et audio : Notes sur le FCC		Analyse inductive générale des verbatim des commentaires métagraphiques recueillis lors des activités sur le FCC		
Matériel audio : retour sur les périodes d'écriture		Analyse inductive générale des verbatim		
Matériel écrit : Page du documentaire maison			Analyse des idées présentes sur le FCC reprises par les enfants	
Journal de bord	Le journal de bord a permis de noter des informations supplémentaires (pistes de réflexion, pistes d'analyse, impressions)			

L'analyse des données qui « représente les efforts du chercheur pour découvrir les liens à travers les faits accumulés » (Deslauriers, 1991, p.79) est un processus itératif qui débute dès le moment de la collecte des données (Savoie-Zajc, 2011). En effet, Deslauriers (1991) précise qu'en recherche qualitative l'analyse des données commence tôt, soit dès que le matériel à analyser commence à être recueilli.

3.5.1 Analyse inductive générale

L'analyse inductive générale, décrite par Blais et Martineau (2006), se veut un « ensemble de procédures visant à *donner un sens* à un corpus de données brutes mais complexes » (p. 2). L'objectif de ces procédures étant la production de nouvelles connaissances, le travail d'analyse passe par le processus de réduction des données qui permet l'émergence de catégories et de sous-catégories.

Ce type d'analyse est guidé par les objectifs de la recherche et vise le développement de catégories, en partant des données brutes, dans le but de les relier à un cadre de référence. Cependant, il est important de spécifier que les résultats proviennent de l'analyse des données brutes en utilisant les objectifs comme point de repère et non comme finalité (Blais et Martineau, 2006). Ainsi, les résultats découlent des interprétations du chercheur qui effectue le codage des données, dans le cas présent, de l'étudiante-chercheure. Par conséquent, l'expérience de l'étudiante-chercheure doit être prise en considération puisqu'elle influence la construction des résultats. Or, Blais et Martineau (2006) spécifient que la démarche d'analyse inductive générale est plutôt simple et détaillée et, par conséquent, tout à fait appropriée pour les chercheurs débutants.

La démarche d'analyse inductive générale passe par un processus en quatre étapes qui mène à la réduction des données (Blais et Martineau, 2006). Tout d'abord, la préparation des données brutes, recueillies au moyen des entretiens semi-dirigés, consiste à regrouper les données dans des fichiers de format commun. Ainsi, les verbatim des entretiens ont été transcrits en conservant la même mise en page, le même type et la même taille de police et en différenciant les extraits de l'étudiante-chercheure en italique. Par la suite, l'étudiante-chercheure a pu procéder à plusieurs lectures de façon attentive dans le but de se familiariser avec les contenus et d'être en mesure de dresser un portrait global de ceux-ci. Ensuite, l'étudiante-chercheure a procédé à une première classification en « identifiant des segments de texte qui présentent en soi une signification spécifique et unique (unités de sens) » (Blais et Martineau, 2006, p. 7). Pour y parvenir, un tableau a été créé dans lequel il est possible de retrouver dans la première colonne les catégories et dans la seconde colonne des extraits du verbatim associés à une catégorie en particulier. Finalement, la dernière étape du processus d'analyse visait à raffiner les catégories en révisant l'ensemble de l'analyse effectuée et en créant des sous-catégories plus précises.

Premier objectif

Le premier objectif de ce projet de recherche, concernant les fonctions de l'écriture, a été documenté au moyen des verbatim d'entretiens réalisés au début et à la fin des semaines d'activités avec les enfants. Une grille, proposée par Giasson (2003), a permis d'analyser les données issues des entretiens avec les enfants, plus particulièrement la première section de l'entretien concernant les fonctions de l'écriture. Cette grille est reproduite à la Figure 23 et elle a été utilisée pour l'analyse des verbatim puisque les questions posées aux enfants lors des entretiens

semi-dirigés étaient inspirées du travail de Giasson (2003, 2011) et qu'elle propose cet outil afin de situer les enfants selon leurs réponses.

<p style="text-align: center;">Niveau 1</p> <p style="text-align: center;">Rien n'indique que l'enfant ait une idée des fonctions de la lecture.</p>
<p style="text-align: center;">Niveau 2</p> <p style="text-align: center;">L'enfant considère l'écrit comme un objet appartenant à l'école, au même titre que les pupitres ou les chaises : "Les lettres, c'est pour l'école, pour le professeur, pour apprendre à l'école".</p>
<p style="text-align: center;">Niveau 3</p> <p style="text-align: center;">L'enfant a une vue fonctionnelle limitée à l'aspect personnel : "Les lettres servent à écrire notre nom".</p>
<p style="text-align: center;">Niveau 4</p> <p style="text-align: center;">L'enfant a une vue fonctionnelle plus large, mais encore limitée à l'étiquetage, aux signes ou marques sur les objets de l'environnement : "C'est pour des jeux, des jouets".</p>
<p style="text-align: center;">Niveau 5</p> <p style="text-align: center;">L'enfant conçoit l'écrit en tant que porteur de sens. Il donne divers exemples d'utilisation de l'écrit, comme écrire une lettre à quelqu'un, donner des directives, s'informer.</p>

Figure 23 : Grille d'analyse du niveau de connaissance des fonctions de l'écrit (Giasson, 2003)

Pour cette analyse, les deux passations ont été consignées dans un fichier Excel. Un niveau, d'un à cinq, a été attribué à chaque enfant en fonction des réponses fournies lors de l'entretien.

Deuxième objectif

Le second objectif visant à documenter les apprentissages des enfants en orthographe approchées a été documenté, notamment au moyen des enregistrements effectués lors des activités sur le FCC et des retours en grand groupe. Ces échanges ont été retranscrits par l'étudiante-chercheuse sous forme de

verbatim et une analyse inductive générale, décrite à la section 3.1.5, a été effectuée.

L'épreuve d'écriture provisoire réalisée par les enfants lors des entretiens semi-dirigés servait également de données pour documenter cet objectif. Ces épreuves d'écriture ont été analysées à partir de la grille proposée par Giasson (2003), reproduite à la Figure 24.

Niveau 1 Rien n'indique que l'enfant ait compris le principe du système alphabétique (il n'existe pas de relation entre le mot écrit et le mot dicté)
Niveau 2 On trouve quelques usages du système alphabétique (le début du mot écrit correspond au début du mot oral ou des voyelles sont écrites correctement)
Niveau 3 Il y a une relation permanente entre l'oral et l'écrit (le mot comprend l'ensemble des phonèmes).
Niveau 4 L'orthographe est standard

Figure 24 : Grille d'analyse de l'usage du système alphabétique (Giasson, 2003)

À partir des mots écrits par les enfants et de leurs commentaires suite à leur production, l'étudiante-chercheuse a attribué un niveau à chacune des productions en fonction des caractéristiques décrites par Giasson (2003). Cet outil d'analyse a été retenu en raison de la facilité de son opérationnalisation. Les codes attribués lors de l'analyse des fonctions de l'écriture ont été repris par souci de confidentialité et les résultats ont été consignés dans un fichier Excel. Cette analyse

a permis à l'étudiante-chercheure de situer les enfants dans leur compréhension du système écrit.

Troisième objectif

Pour ce qui est de l'objectif en lien avec les connaissances reliées au thème exploité, une première banque de données a été constituée grâce aux verbatim issus des entretiens semi-dirigés qui ont été analysés selon la même technique, soit celle de l'analyse inductive générale (Blais et Martineau, 2006). De plus, les contributions de chaque équipe sur le FCC ont été analysées en fonction du type de discours (Allaire, et al., 2006). Un code a été attribué à chaque type de discours puis toutes les notes ont reçu le code correspondant au type de discours.

Discours d'accumulation	•Type de discours dont les contributions sont à contenu informationnel répétitif et approbation sans justification.
Discours de consignation	•Type de discours qui se ramène à du dépôt d'information.
Discours parallèle	•Type de discours dont les contributions sont de l'échange d'opinions décousues et non appuyées. On y constate peu ou pas de considération pour les idées des autres.
Discours de coélaboration	•Type de discours qui met de l'avant des idées fondées et coélaborées.

Figure 25 : Type de discours (Allaire et al., 2006)

Aussi, l'analyse des idées retrouvées sur les pages de l'album documentaire réalisées par les enfants a permis de documenter le réinvestissement des apprentissages effectués dans le cadre des activités. Pour y parvenir, l'étudiante-chercheuse a effectué un croisement entre les idées présentes dans les notes sur le FCC et celles reprises dans les productions des enfants.

Quatrième objectif

Pour terminer, les données concernant le point de vue de l'enseignante, recueillies au moyen d'un entretien semi-dirigé, ont également été analysées à l'aide de la technique de l'analyse inductive générale (Blais et Martineau, 2006), décrite précédemment.

Ce chapitre a précisé la méthodologie privilégiée pour répondre à la question et aux objectifs de recherche. Le déroulement de la collecte de données a été précisé dans le respect des considérations éthiques, de même que les techniques d'analyse de ces données. Il est important de mentionner que les analyses du niveau de connaissance des fonctions de l'écrit ainsi que celles du niveau de connaissances des orthographes approchées, réalisées à partir de la grille d'analyse de l'usage du système alphabétique, ont été soumises à un accord inter-juges. Le prochain chapitre présentera les résultats découlant de l'analyse des données collectées.

CHAPITRE 4

Présentation des résultats

Ce chapitre présente les résultats des données qualitatives recueillies lors de la collecte des données. En effet, les entretiens avec les enfants et l'éducatrice spécialisée, les activités en classe, les notes d'observation et le matériel écrit produit par les enfants ont été analysés et les résultats qui en ressortent sont présentés en fonction des quatre objectifs du projet de recherche. Ainsi, ce chapitre se divise en quatre sections qui apportent des éléments de réponse à chacun des objectifs poursuivis soit : 1) identifier les apprentissages réalisés par les enfants de la maternelle cinq ans suite à l'utilisation d'un Forum de coélaboration de connaissances dans des activités favorisant la découverte des fonctions de l'écriture; 2) identifier les apprentissages réalisés par les enfants de la maternelle cinq ans suite à l'utilisation d'un Forum de coélaboration de connaissances dans des activités favorisant la découverte des orthographe approchées; 3) identifier les apprentissages réalisés par les enfants de la maternelle cinq ans suite à l'utilisation d'un Forum de coélaboration de connaissances dans des activités favorisant l'appropriation de connaissances reliées au thème exploité et 4) décrire le point de vue de l'enseignante en lien avec l'utilisation du Forum de coélaboration de connaissances pour la découverte des fonctions de l'écriture, les orthographe approchées et l'appropriation de connaissances reliées au thème exploité.

4.1 Présentation des résultats relatifs au premier objectif

Rappelons que ce projet de recherche s'intéresse à l'apport de l'utilisation d'un outil technologique de collaboration pour les activités en orthographe approchées dans la découverte de l'écriture des enfants de la maternelle cinq ans. Plus spécifiquement, le premier objectif de cette recherche vise à *identifier les apprentissages réalisés par les enfants de la maternelle cinq ans suite à l'utilisation d'un Forum de coopération de connaissances dans des activités favorisant la découverte des fonctions de l'écriture.*

Pour atteindre cet objectif, la méthode de collecte de données retenues a été un entretien individuel avec chaque enfant au début (T. M. 1) et à la fin (T. M. 2) de la séquence des activités en classe. Ces entretiens visaient, entre autres, à situer les enfants dans leur cheminement au niveau des fonctions de l'écrit. La première partie de cette section présente les résultats obtenus en lien avec le niveau de connaissances des fonctions de l'écriture des enfants. La seconde partie traitera, quant à elle, des connaissances acquises par les enfants au cours du projet sur les fonctions du FCC.

4.1.1 Résultats en lien avec les fonctions de l'écriture

La Figure 26 présente les résultats d'analyse en situant les enfants dans leur niveau de cheminement au T. M. 1 et au T. M. 2 pour leur connaissance des fonctions de l'écrit. Un accord inter-juges a été réalisé afin de s'assurer de la validité des résultats. Le taux d'accord pour cette analyse a été de 82 %.

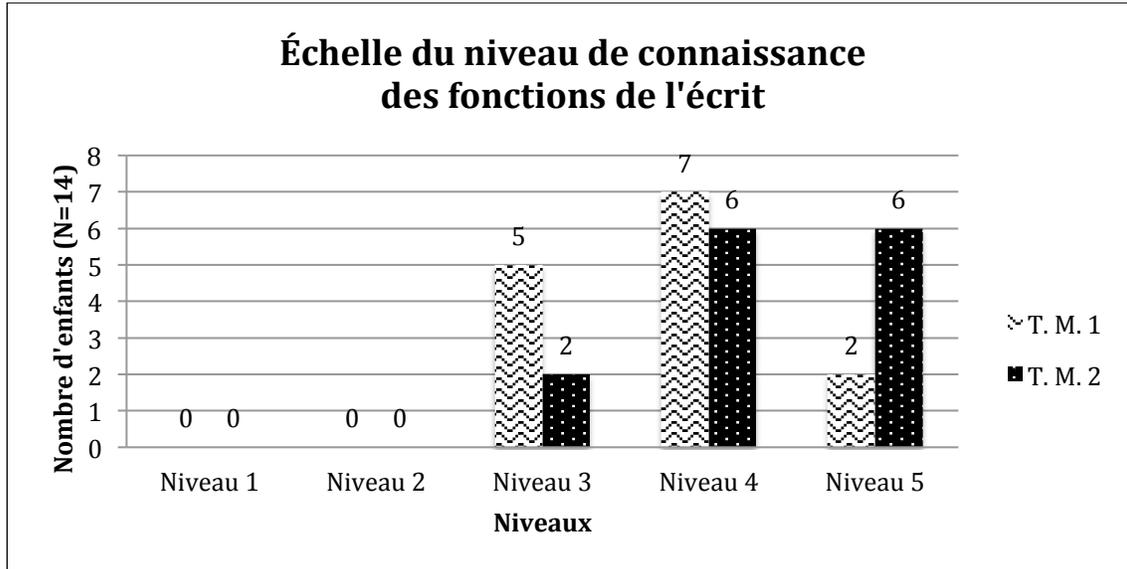


Figure 26 : Présentation des résultats relatifs aux fonctions de l'écrit

Ce graphique révèle une certaine évolution des niveaux des enfants quant à leur connaissance des fonctions de l'écrit entre le T. M. 1 et le T. M. 2. En effet, au T. M. 1, on comptait cinq enfants du troisième niveau et seulement deux du cinquième niveau, alors qu'au T. M. 2, on en dénombre deux du troisième niveau et six du cinquième niveau. Il s'agit d'une augmentation de quatre enfants pour le cinquième niveau de connaissance des fonctions de l'écrit, soit le plus élevé. Rappelons que le niveau trois signifie que l'enfant s'arrête à l'aspect personnel de l'écrit, soit que les lettres servent seulement à écrire notre nom. Pour ce qui est du cinquième niveau, l'enfant démontre une compréhension de l'écrit en tant que porteur de sens, c'est-à-dire qu'il a pour objectif de transmettre un message. Les extraits suivants, tirés du verbatim du T. M, 2, en témoignent.

« Étudiante-chercheuse : Pourquoi tu veux apprendre à écrire ?
Enfant : Parce que si je veux faire une carte à ma maman. »

« Étudiante-chercheuse : Puis écrire ça sert à quoi ça ?
Enfant: Si on n'a plus de voix on peut écrire les mots pour parler. »

« Étudiante-chercheure : Certain. Autre chose ? Puis écrire ça sert à quoi ?
Enfant: À faire des poèmes, écrire des messages, écrire une liste d'épicerie. »

Il est intéressant de mentionner qu'au T. M. 2, les enfants ont été capables de donner davantage d'exemples de l'utilité de l'écrit, notamment pour véhiculer un message.

4.1.2 Résultats en lien avec les fonctions du FCC

Les analyses du verbatim des entretiens réalisés avec les enfants au terme des activités ont démontré que la majorité des enfants ont été capables de reconnaître le FCC lorsque l'étudiante-chercheure leur a montré l'image suivante (Figure 27).

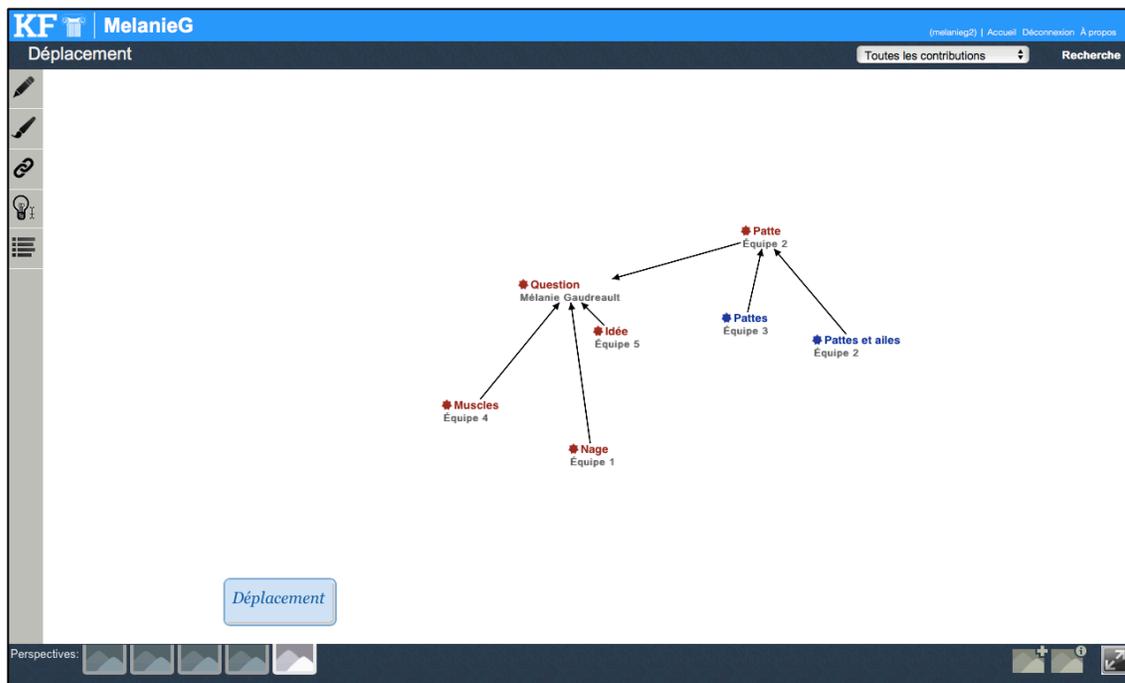


Figure 27 : Capture d'écran d'une perspective du projet

Pourcentage des enfants qui ont été capables de reconnaître le FCC (N=14)

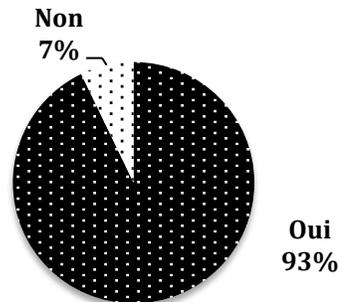


Figure 28 : Présentation des résultats relatifs à la reconnaissance du FCC

Le graphique de la Figure 28 démontre en effet que 93% des enfants ont reconnu l'image du FCC et seulement 7 % ne connaissaient pas l'utilité de cet outil. La principale fonction du FCC ressortie par les enfants est celle de l'apprentissage de nouvelles informations. Effectivement, sept enfants ont spécifié que le FCC permettait d'apprendre de nouvelles choses sur les dinosaures. La seconde fonction qui est ressortie est celle de se souvenir de ce qui a été écrit. Six enfants ont mentionné que le FCC servait à se rappeler de nos idées. Seulement deux enfants ont précisé que le FCC permettait de ne pas écrire la même chose que nos amis. L'un d'entre eux a d'ailleurs expliqué que le FCC servait à voir les idées des amis de la classe. En terminant, quatre enfants ont saisi le fonctionnement des couleurs des notes du FCC qui permet de voir si la note a déjà été lue ou non. Les deux extraits suivants démontrent la compréhension des enfants à ce sujet.

*« Étudiante-chercheur : Tu as raison. Qu'est-ce qu'on faisait sur l'ordi avec ça ?
Enfant: On mettait les informations sur les dinosaures. Il y en a 2 qu'on a pas faits !
Étudiante-chercheur : Comment tu fais pour savoir ça ?
Enfant: Parce que je vois qu'ils sont bleus.
Étudiante-chercheur : Ah puis quand ils sont bleus ça voulait dire que...
Enfant: On ne les a pas faits ! »*

Au terme de cette section, il est pertinent de rappeler que les enfants ont, en général, progressé dans leur compréhension des fonctions de l'écrit. En effet, lors du T. M. 2, davantage d'enfants étaient capables de nommer des exemples de l'utilité de l'écrit, notamment pour véhiculer un message. De plus, la majorité des enfants ont été en mesure de reconnaître le FCC et de nommer son utilité dans le cadre du projet.

4.2 Présentation des résultats relatifs au deuxième objectif

Le deuxième objectif de cette recherche visait à identifier les apprentissages réalisés par les enfants de la maternelle cinq ans à la suite de l'utilisation du FCC dans des activités d'orthographe approchées. Cette section se divise en deux parties, la première concerne les tentatives individuelles des enfants et la seconde traite des tentatives d'écriture réalisées en équipe.

4.2.1 Résultats issus des épreuves d'écriture provisoire

Les résultats ont été documentés grâce à une épreuve d'écriture provisoire réalisée en même temps que l'entretien individuel. Deux épreuves d'écriture provisoire ont donc été faites par les enfants, une au T. M. 1 et l'autre au T. M. 2. Un accord inter-juges a également été réalisé pour ces données et le taux d'accord s'est élevé à 87%. La Figure 29 présente les résultats des analyses situant les enfants dans leur appropriation du système écrit.

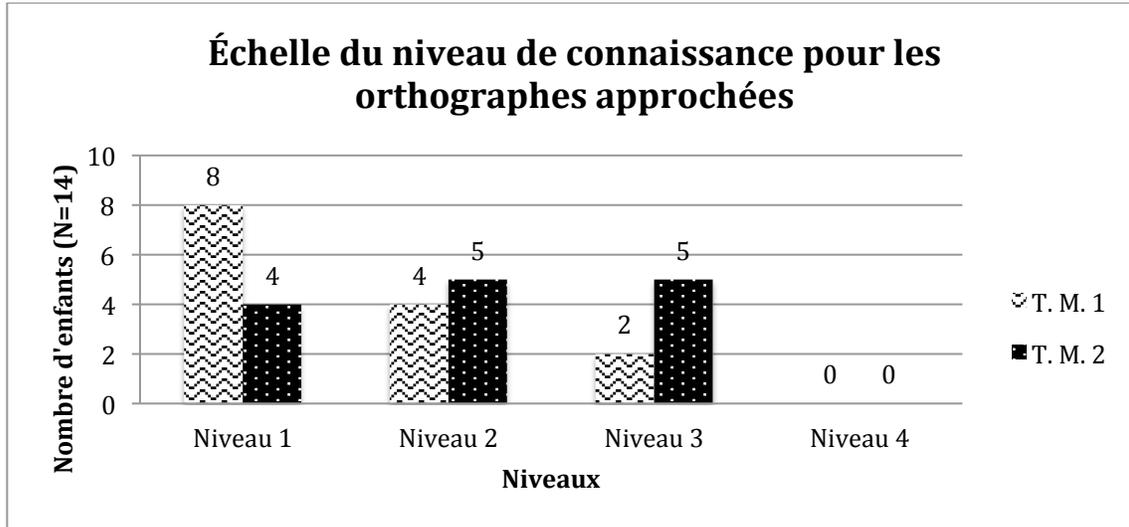


Figure 29 : Présentation des résultats relatifs aux orthographes approchées

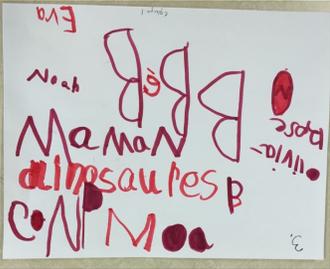
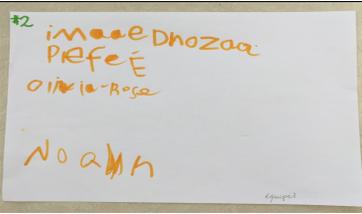
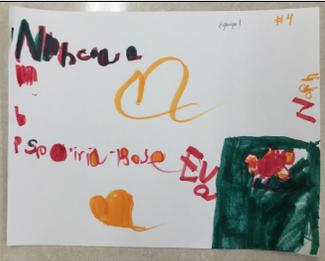
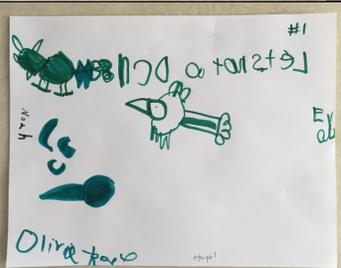
Ce graphique présente le niveau de connaissance des enfants pour les activités en orthographes approchées en fonction de la grille d'analyse de Giasson (2003) de l'usage du système alphabétique, disponible à la Figure 24 du troisième chapitre. Les résultats indiquent qu'au T. M. 1, huit enfants se situaient au premier niveau, c'est-à-dire qu'aucun indice ne nous permettait de croire que l'enfant comprenait le système écrit. Ce nombre a diminué de moitié au T. M. 2. En effet, au T. M. 2 on dénombre quatre enfants du premier niveau. Les niveaux deux et trois ont respectivement augmenté de un et de trois enfants. Rappelons que le niveau deux démontre quelques usages du système écrit et que les productions du troisième niveau se caractérisent par une relation permanente entre l'oral et l'écrit. Quant au dernier niveau de connaissance, celui de l'orthographe normée, aucun enfant ne l'a atteint.

4.2.2 Résultats issus des tentatives d'écriture en équipe

Lors des périodes de travail en équipe, les enfants devaient tenter de répondre à une question de leur choix à propos des dinosaures en utilisant leurs

connaissances personnelles ainsi que celles apprises dans les livres ou dans le cadre des activités vécues en classe. Au terme du projet, les enfants ont pu participer à quatre périodes de travail. Ils devaient tenter d'écrire leurs idées au meilleur de leur connaissance en écriture. Les tableaux suivants présentent les productions de chacune des équipes au fil des temps de travail et sont suivis d'une analyse des écrits.

Tableau 3
Productions de l'équipe 1

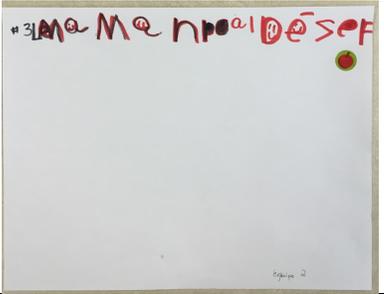
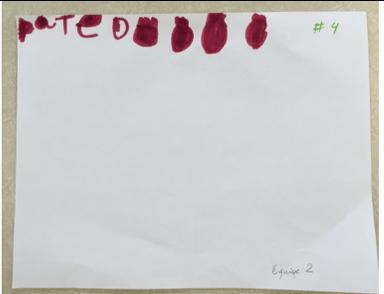
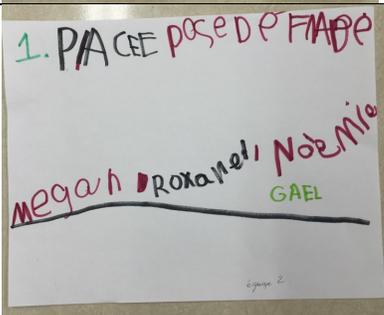
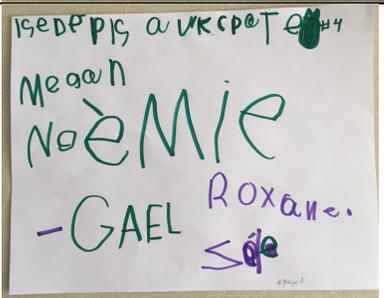
Question choisie	Production	Note sur le FCC
Comment naissent les bébés dinosaures ?		La tête pousse la coquille qui craque.
Qu'est-ce que les dinosaures mangeaient ?		Ils mangent d'autres dinosaures et des plantes.
Comment les dinosaures faisaient-ils pour se déplacer ?		Ils nagent dans l'eau pour attraper des poissons et en donner aux petits.
Quelles sont les caractéristiques physiques des dinosaures ?		Les Tricératops peuvent se défendre avec leurs cornes.

L'équipe 1 était constituée de trois enfants, tous situés au niveau deux quant à leur connaissance des orthographes approchées lors du T. M. 1. Tout d'abord, il est possible de constater que les productions de l'équipe 1 contiennent un mélange de gribouillis et de lettres conventionnelles. De plus, les productions contiennent de plus en plus de dessins. Effectivement, on retrouve seulement un petit œuf sur la

production #1, aucun dessin sur la production #2, tandis que les dessins occupent la majorité de l'espace sur les productions #3 et #4.

Les enfants de cette équipe connaissent le concept de lettres et de mots et maîtrisent l'orientation de l'écrit, puisque les pseudomots sont linéaires et que les écrits ont été réalisés de la gauche à la droite. Il est cependant possible de remarquer que la production #4 présente une inversion dans les lettres. Il faut également préciser que lors de la production #1, les enfants écrivaient chacun de leur côté de la feuille, ce qui a engendré une modification dans l'orientation de l'écrit sans toutefois affecter la maîtrise de celle-ci. Effectivement, on constate que tous les écrits vont tout de même de gauche à droite. Dans la majorité des écrits, il est impossible d'établir une correspondance sonore entre les lettres et les idées émises par les enfants. Toutefois, la production #2 est intéressante puisqu'il est possible d'établir quelques liens entre l'oral et l'écrit, notamment pour la partie « ils mangent d'autres dinosaures » (**imaaednozaa**). La production #1 est surprenante puisqu'il est possible de lire deux mots correctement orthographiés (maman et dinosaures) ainsi que le mot bébé presque conventionnel. Par contre, les enfants n'ont fait mention d'aucun de ces mots lorsqu'ils sont venus écrire leur idée sur le FCC (la tête pousse la coquille qui craque). Finalement, il est possible de constater que deux productions sur quatre sont situées après la prise de conscience de l'aspect sonore de la langue.

Tableau 4
Productions de l'équipe 2

Question choisie	Production	Note sur le FCC
Comment naissent les bébés dinosaures ?	<p align="center">1</p> 	La maman pond des œufs.
Comment les dinosaures faisaient-ils pour se déplacer ?	<p align="center">2</p> 	Ils ont des pattes.
Quelles sont les caractéristiques physiques des dinosaures ?	<p align="center">3</p> 	Plaques pour se défendre.
Comment les dinosaures faisaient-ils pour se déplacer ?	<p align="center">4</p> 	Ils se déplacent avec ses pattes et des ailes.

Les quatre membres de l'équipe 2 étaient situés à des niveaux de connaissance des orthographe approchées différents. En effet, deux étaient du troisième niveau, un du deuxième niveau et le dernier du premier niveau. Leurs

productions contiennent uniquement des lettres et plusieurs liens entre l'oral et l'écrit peuvent être établis. Les enfants de cette équipe ont compris le concept de lettres et de mots et maîtrisent l'orientation de l'écrit. Les enfants de cette équipe sont sensibles à l'aspect sonore de la langue puisque des correspondances se retrouvent dans toutes les productions. Il est d'ailleurs possible de le constater avec cet extrait de verbatim tiré des échanges lors du retour en groupe sur les productions des équipes de la période 3.

« Enseignante : Toi qu'est-ce que tu as écrit ?
 Enfant: Ça.
 Enseignante : Ça ici puis comment tu as fait ?
 Enfant: J'ai fait les sons puis c'était difficile en !
 Enseignante : Oui c'était des mots difficiles vraiment ! Puis c'est quoi que vous avez écrit ?
 Enfant: Ils avaient des plaques pour se défendre. »

De plus, dans la production #4, il est possible de retrouver une grande majorité des sons entendus dans cette phrase (voir la Figure 30) ainsi que le pseudomot ailes (zèle) avec la liaison (des ailes) en mauve au bas de la page. Il est possible de croire que cette idée a été trouvée par la suite et qu'un enfant l'a ajoutée.

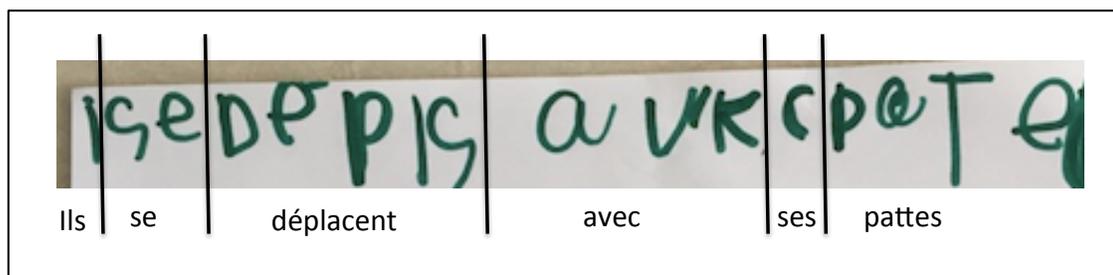
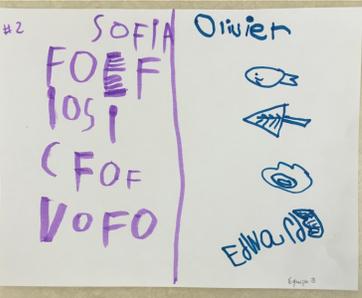
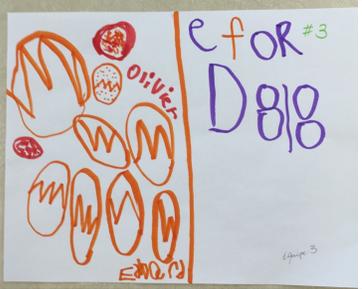
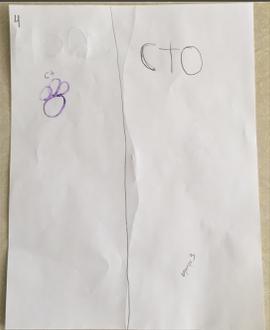


Figure 30 : Extrait d'une production de l'équipe 2

Tableau 5
Productions de l'équipe 3

Question choisie	Production	Note sur le FCC
<p>Qu'est-ce que les dinosaures mangeaient ?</p>	<p>1</p> 	<p>Feuille, viande, poisson, écorce</p>
<p>Comment naissent les bébés dinosaures ?</p>	<p>2</p> 	<p>Les bébés sortent de l'œuf.</p>
<p>Quelles sont les caractéristiques physiques des dinosaures ?</p>	<p>3</p> 	<p>Ils ont des dents pointues.</p>
<p>Comment les dinosaures faisaient-ils pour se déplacer ?</p>	<p>4</p> 	<p>Pattes</p>

L'équipe 3 était constituée de quatre membres. Deux de ceux-ci étaient situés au premier niveau de connaissance des orthographe approchées, mais les

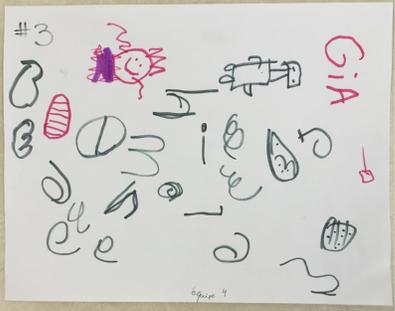
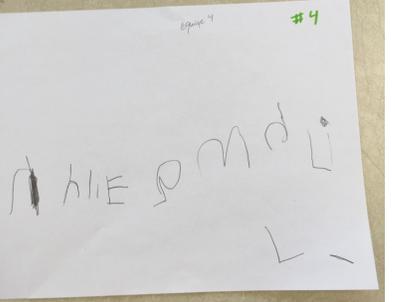
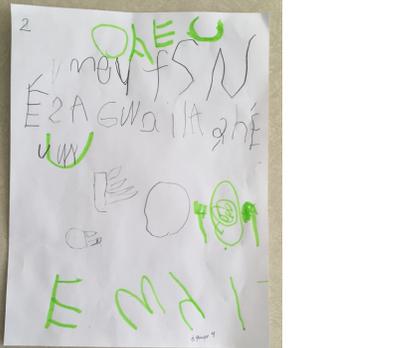
deux autres membres étaient absents lors du T. M. 1 ainsi, leur niveau de connaissance au départ est inconnu. Les productions de l'équipe 3 sont différentes de celles des autres équipes puisque cette équipe a toujours repris le même format pour ses productions. D'un côté, on retrouve le pseudomot et de l'autre un dessin qui le représente. Par contre, il n'est pas possible de retrouver des correspondances graphèmes-phonèmes entre les écrits des enfants et leurs idées. Les tentatives d'écriture sont composées de lettres et de chiffres conventionnels. De plus, dans la production #1, il est possible de remarquer une certaine variation qualitative, ce qui signifie que la plupart des pseudomots contient essentiellement les quatre mêmes lettres issues du prénom de l'enfant, mais écrites dans un ordre différent. Par ailleurs, les concepts de lettres et de mots ainsi que l'orientation de l'écrit sont maîtrisés.

Il est intéressant de constater la logique des enfants de cette équipe à l'aide d'un extrait de verbatim tiré des échanges lors du retour en groupe sur les productions des équipes de la période 1.

<p><i>« Enseignante : Veux-tu nous lire les mots que tu as écrits. C'est quoi le premier mot ? Enfant : Poisson, écorce, viande, feuille Enseignante : Comment tu fais pour le savoir que c'était poisson qui était écrit ? Enfant: Parce qu'il y a un poisson, ensuite il y a de l'écorce, de la viande. Je n'avais pas assez de place pour la feuille. »</i></p>
--

Il est toutefois important de préciser que lors de l'écriture de leur idée sur le FCC les enfants n'ont pas dit les mots dans le même ordre, c'est pourquoi la note sur le FCC est différente de l'extrait de verbatim.

Tableau 6
Productions de l'équipe 4

Question choisie	Production	Note sur le FCC
Comment naissent les bébés dinosaures ?	<p align="center">1</p> 	<p>Les bébés cognent pour sortir de l'œuf. Les bébés grandissent et détruisent l'œuf.</p>
Comment les dinosaures faisaient-ils pour se déplacer ?	<p align="center">2</p> 	<p>Les dinosaures étirent leurs muscles pour déplacer leurs pattes.</p>
Quelles sont les caractéristiques physiques des dinosaures ?	<p align="center">3</p> 	<p>Ils ont des crêtes et des épines sur le dos.</p>
Qu'est-ce que les dinosaures mangeaient ?	<p align="center">4</p> 	<p>Ils mangent des feuilles et boivent de l'eau.</p>

Les trois membres de l'équipe 4 se situaient au premier niveau de connaissance des orthographe approchées. Leurs productions contiennent

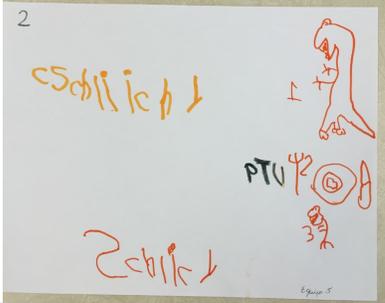
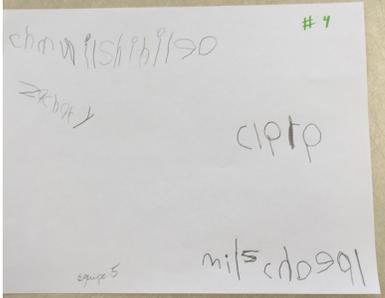
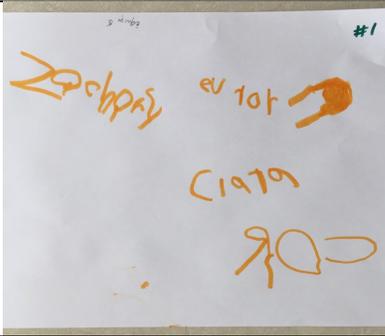
davantage de dessins et de gribouillis que de lettres. À travers celles-ci, il est possible de constater que les enfants de cette équipe ont compris le concept de lettres, mais que le concept de mots est absent, de même que les relations entre l'oral et l'écrit et la conscience phonologique. Mis à part pour la production #3 où il est possible d'apercevoir un dinosaure avec des crêtes sur le dos, les dessins n'ont pas de lien avec les idées émises par les enfants.

Lors du retour en groupe sur les productions des équipes de la période 1, l'enseignante a tenté d'amener les enfants à comprendre qu'ils devaient essayer d'écrire des lettres et des mots pour exprimer leurs idées.

*« Enseignante : Qu'est-ce que tu as écrit ?
Enfant: J'ai rien écrit. J'ai fait juste des bonhommes.
Enseignante : Ok puis qu'est-ce qu'on te demandait de faire toi sur cette feuille là ?
Enfant : Écrire notre idée.
Enseignante : Puis toi est-ce que c'était correct de faire un bonhomme ? Si tu voulais écrire, la prochaine fois, comment tu ferais pour écrire ? Qu'est-ce que tu dois faire pour écrire ?
Enfant: Je ne sais pas.
Enseignante : As-tu vu les feuilles des autres amis ? Comment ils font les autres amis pour écrire eux ? Les autres feuilles qu'on a vues, qu'est-ce qu'ils font pour écrire les copains ?
Enfant: ...
Enseignante : Ils écrivent des lettres pour faire des mots. »*

À la suite de cette intervention, il est possible de constater que les enfants ont saisi que leurs écrits devaient contenir des lettres pour tenter de former des mots puisque sur les productions suivantes on retrouve davantage de lettres bien que des dessins soient encore présents, notamment sur les productions #3 et #4. Bien que du côté de l'écriture, cette équipe n'était pas tout à fait au même niveau que les autres équipes, leurs idées étaient pertinentes et bien développées.

Tableau 7
Productions de l'équipe 5

Question choisie	Production	Note sur le FCC
<p>Qu'est-ce que les dinosaures mangeaient ?</p>	<p align="center">2</p> 	<p>Feuille, viande, poisson</p>
<p>Comment les dinosaures faisaient-ils pour se déplacer ?</p>	<p align="center"># 4</p> 	<p>Ils pouvaient courir et marcher</p>
<p>Quelles sont les caractéristiques physiques des dinosaures ?</p>	<p align="center">#3</p> 	<p>Cornes</p>
<p>Quelles sont les caractéristiques physiques des dinosaures ?</p>	<p align="center">#1</p> 	<p>Piquants</p>

Les trois enfants de cette équipe étaient tous situés au premier niveau de connaissance des orthographe approchées lors du T. M. 1. Les productions de l'équipe 5 sont constituées de lettres et de pseudolettres. Il est également possible de retrouver quelques dessins. Les membres de cette équipe ont compris le concept de lettres et le concept de mots est en cours d'apprentissage. L'orientation de l'écrit est observée, mais les relations entre l'oral et l'écrit ainsi que la conscience phonologique sont absentes des productions. Plusieurs productions contiennent des inversions au niveau des lettres et il est possible d'observer une variation qualitative (les mêmes lettres qui reviennent dans un ordre différent).

Il est possible de remarquer sur la production #1 que les enfants ont reproduit les dessins faits par l'enseignante pour leur permettre de se remémorer les quatre questions du projet (Figure 31). Par ailleurs, à côté de la question numéro deux portant sur l'alimentation, les enfants ont écrit quelques lettres, or, il s'agit de la question qu'ils avaient choisie au début de la période de travail. Par la suite, les enfants ont simplement tenté d'écrire leurs idées sans reproduire les dessins de l'enseignante.

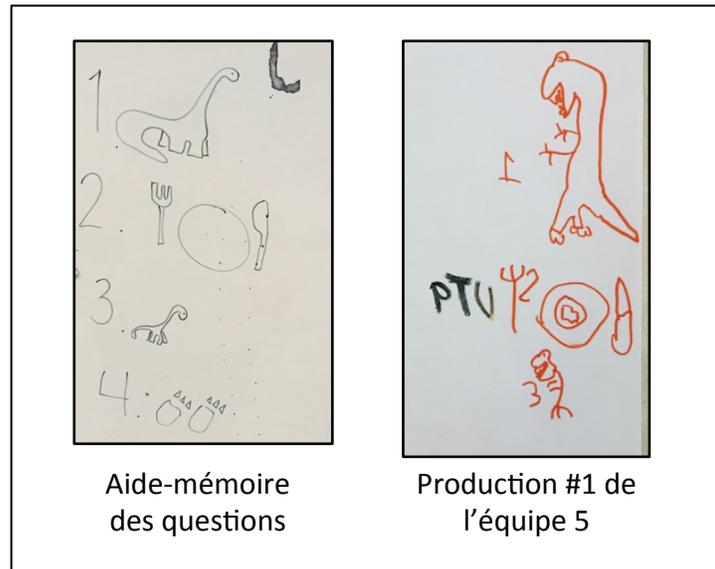


Figure 31 : Comparaison entre l'aide-mémoire et un extrait d'une production de l'équipe 5

Au terme de cette section, il est possible de constater que les productions et les idées des équipes ont évolué en étant en contact avec celles des autres équipes. Effectivement, il est possible de remarquer une évolution entre les productions quant à la prise de conscience de l'aspect sonore de la langue, l'orientation de l'écrit ou tout simplement au type de production réalisée.

4.2.3 Résultats issus des contributions sur le FCC

À l'issue de l'analyse des contributions des équipes en fonction du type de discours utilisé, il est possible de constater que les enfants ont uniquement produit des notes se rapportant au discours de consignation, soit du dépôt d'informations. Ainsi, les enfants déposaient de l'information en lien avec la question retenue, sans nécessairement tenir compte des contributions des autres équipes.

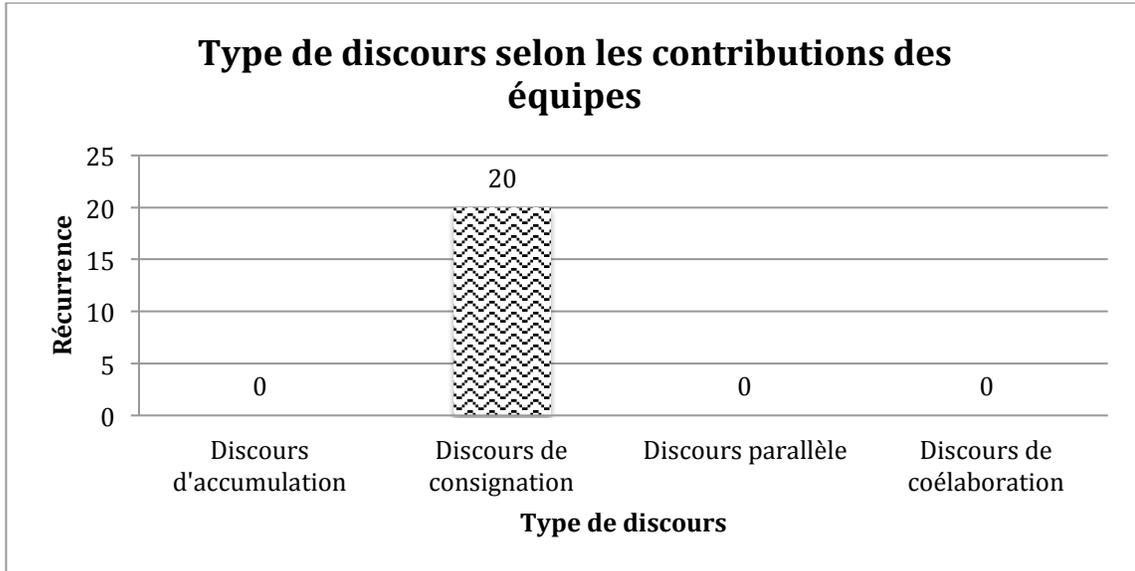


Figure 32 : Présentation des résultats relatifs au type de discours

La Figure 32 présente le nombre de contributions des équipes selon le type de discours. Le graphique démontre clairement que l'unique type de discours retrouvé sur le FCC est le discours de consignation. En effet, les vingt contributions y sont associées.

4.2.4 Résultats issus des verbatim

Lors des retours effectués en groupe à la suite des activités d'écriture sur le FCC, l'enseignante questionnait les enfants sur les stratégies mobilisées pour écrire certains mots. L'analyse des verbatim a permis de relever trois stratégies utilisées par les enfants de la maternelle cinq ans lorsqu'ils sont placés face à une situation où ils doivent écrire un mot.

Tout d'abord, un enfant a eu recours à ses connaissances en écriture. En effet, un enfant savait écrire le mot maman et est allé puiser dans sa mémoire pour écrire le mot correctement.

« J'ai fait, je sais comment écrire maman. »

La deuxième stratégie utilisée par les enfants est l'utilisation des outils dont ils disposent. Un enfant a mentionné s'être référé à son livre dont il savait que le titre contenait le mot qu'il voulait écrire.

*« Enseignante : Peux-tu nous lire c'est quoi ce mot là ?
Enfant: Dinsaure.
Enseignante : Dinsaure, comment tu as fait pour écrire dinosaure ?
Enfant: J'ai pris le titre de mon livre.
Enseignante : C'est quoi le titre de ton livre ?
Enfant: Le titre c'est dinosaure.
Enseignante : Ok puis tu l'as écrit comme ça. »*

Finalement, la troisième stratégie mobilisée par les enfants lors de l'écriture d'un mot est le recours aux sons des mots, le bruit des lettres. Plusieurs enfants ont mentionné avoir fait le son pour pouvoir écrire le mot voulu.

*« Enseignante : Comment tu fais pour savoir écrire feuille ?
Enfant: Je pense dans ma tête.
Enseignante : Tu penses à quoi dans ta tête ?
Enfant: Les lettres puis je fais les sons des mots.
Enseignante : Qu'est-ce que tu entendais dans feuille ?
Enfant: Fffffff. »*

*« Enseignante : Comment tu t'y prends pour écrire viande ?
Enfant: J'écoute le bruit des lettres. »*

4.3 Présentation des résultats relatifs au troisième objectif

Le troisième objectif de ce projet de recherche visait à identifier les apprentissages réalisés par les enfants de la maternelle cinq ans à la suite de

l'utilisation d'un Forum de coélaboration de connaissances dans des activités favorisant l'appropriation de connaissances reliées au thème exploité, soit les dinosaures.

4.3.1 Résultats issus des entretiens individuels

L'analyse du verbatim des entretiens individuels avec les enfants révèle qu'ils ont acquis de nouvelles connaissances sur les dinosaures au terme du projet. En effet, le graphique suivant démontre que de nouvelles catégories de connaissances se sont ajoutées à la suite du T. M. 2.

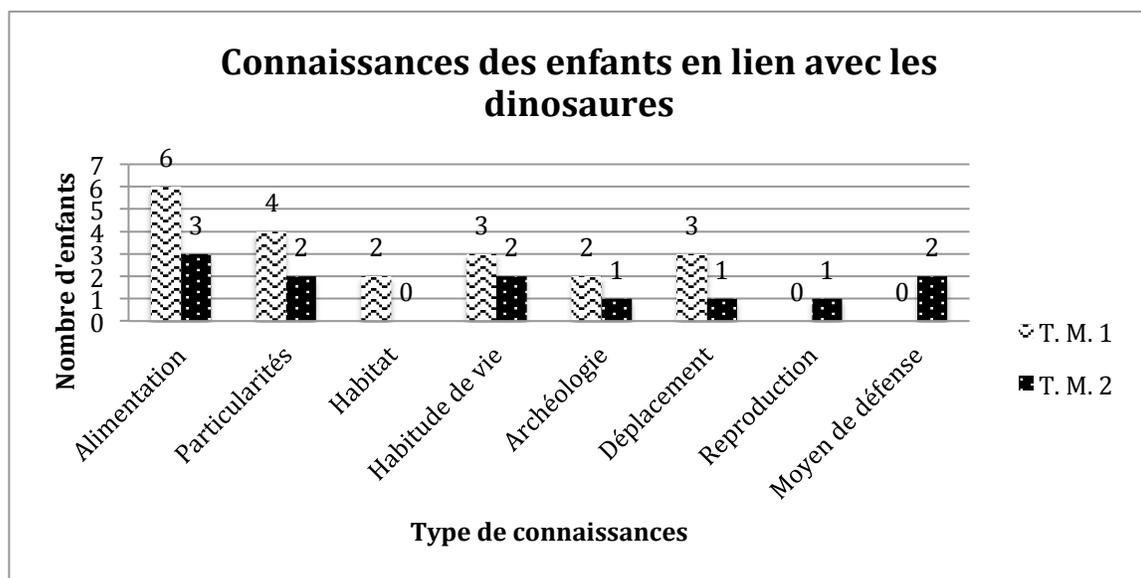


Figure 33 : Présentation des résultats relatifs aux connaissances des enfants sur les dinosaures

Ce graphique indique qu'au T. M. 1, les connaissances des enfants sur les dinosaures sont principalement liées à l'alimentation de ceux-ci. En effet, à la question « Qu'est-ce que tu connais sur les dinosaures ? » plusieurs enfants ont répondu que certains mangeaient des feuilles et d'autres de la viande. Quelques

enfants ont également mentionné la taille des dinosaures, le fait que certains vivaient en groupe et qu'ils étaient capables de nager ou voler. Lors du T. M. 2, les enfants ont mentionné des connaissances en lien avec toutes les catégories, mise à part celle sur l'habitat, en plus d'ajouter deux nouvelles catégories, soit la reproduction et les moyens de défense. Il est important de mentionner que plusieurs enfants au T. M. 2 ont répondu ne rien avoir appris de nouveau sur les dinosaures, ce qui explique un nombre inférieur d'enfants au T. M. 2. La manière de questionner les enfants sur ce sujet est une piste pouvant expliquer cette absence de réponse.

D'un autre côté, les analyses du verbatim des entretiens réalisés au T. M. 2 démontrent que les connaissances des enfants sur les dinosaures sont davantage précises. En effet, les enfants ont acquis un certain vocabulaire en lien avec cette thématique. L'extrait de verbatim suivant en est un exemple.

« Étudiante-chercheuse : Depuis le projet des dinosaures as-tu appris des nouvelles choses ?

Enfant: Que le tricératops pouvait faire mourir les prédateurs. Les vélociraptors peuvent se cacher en arrière des dinosaures et sauter dessus, le manger il est mort. Ils vivent en groupe pour manger de la viande. Ils sont méchants. »

Les sources d'apprentissage des connaissances des enfants, autant au T. M. 1 qu'au T. M. 2 sont variées. Plusieurs enfants ont répondu « déjà le savoir » sans être capables de nommer de quelle manière. D'autres ont répondu l'avoir appris dans un livre, une émission ou un film. Certains ont également mentionné qu'un membre de leur famille leur avait appris cette information. Finalement, les extraits suivants

du T. M. 2 démontrent deux sources d'information en lien avec le projet sur les dinosaures. La première est directement liée à ce projet de recherche.

« Étudiante-chercheuse : Depuis le début du projet, as-tu appris des nouvelles choses sur les dinosaures toi ?

Enfant : Oui.

Étudiante-chercheuse : Qu'est-ce que tu as appris de nouveau ?

Enfant: Les dinosaures ont des écailles des fois. Ils ont des grosses dents. Ils ont des grandes griffes.

Étudiante-chercheuse : As-tu appris autres choses ?

Enfant: Non c'est tout.

Étudiante-chercheuse : Comment tu as fait pour apprendre tout ça ?

Enfant: Avec nos réponses. »

Quant à la seconde, elle est en lien avec les activités que les enfants ont vécues en classe avec l'enseignante.

« Étudiante-chercheuse : Tu n'as pas appris de nouvelles choses ? Depuis le début du projet des dinosaures. Tu n'as rien appris de nouveau ?

Enfant : Bien dans le sable qu'ils retrouvaient des os.

Étudiante-chercheuse : Ok ils retrouvaient dans le sable des os de dinosaures, c'est intéressant ça. Comment tu as fait pour apprendre ça ?

Enfant: Dans un livre.

Étudiante-chercheuse : Ah, tu as vu ça dans un livre. C'est génial.

Enfant: Puis on a un coin avec du sable et des os dedans. »

4.3.2 Résultats issus des pages de documentaire produites par les enfants

À la fin de la séquence des activités, les enfants étaient invités à produire une page d'un album documentaire maison qui allait se retrouver dans la bibliothèque de la classe. Cette page de documentaire devait présenter une information qu'ils avaient apprise dans le cadre des activités en lien avec les dinosaures.

Les tableaux suivants (Tableaux 8 et 9) présentent le traitement des données relatives aux idées retrouvées sur le FCC et celles contenues dans les pages de l'album documentaire maison. Pour ce qui est du Tableau 8, la colonne de gauche indique l'idée écrite sur le KF par l'équipe identifiée par un X. Quant à la colonne située à l'extrême droite, il s'agit des idées reprises dans la page de l'album documentaire d'un enfant. Lorsqu'une ligne est surlignée, il s'agit d'une idée qui a été soumise par l'équipe de l'enfant qui l'a utilisée.

Le Tableau 9, quant à lui, présente les idées retrouvées sur la page de l'album documentaire maison ainsi que les notes desquelles les enfants se sont possiblement inspirés. L'avant-dernière colonne permet de constater que malgré le fait que les enfants reprennent des idées, ils sont également capables d'ajouter un élément nouveau à leur idée. Par exemple, l'enfant D119 a ajouté le nom d'un dinosaure (ptérodactyle) afin de préciser l'idée que le bébé sort de l'œuf. Ainsi, il précise quel type de bébé dinosaure sort de son œuf. Finalement, l'enfant D113 a produit une idée qui ne se retrouvait pas sur le FCC mais qui répond tout de même à l'une des questions du projet (Quelles sont les caractéristiques physiques des dinosaures?). En effet, le Tableau 9 permet également d'associer les idées des pages de l'album documentaire à une des questions du projet qui ont été résumées ainsi :

- Quelles sont les caractéristiques physiques des dinosaures ? :
Caractéristique
- Qu'est-ce que les dinosaures mangeaient ? : Alimentation
- Comment naissent les bébés des dinosaures ? : Naissance
- Comment les dinosaures faisaient-ils pour se déplacer ? : Déplacement

La lecture du tableau démontre que tous les enfants ont produit une idée en lien avec l'une des quatre questions du projet. Par ailleurs, il est même possible d'associer l'idée de l'enfant D121 à deux questions. Principalement, les enfants ont écrit des idées en lien avec la question portant sur la naissance des bébés dinosaures. La Figure 34 présente le dénombrement des idées en fonction des questions du projet.

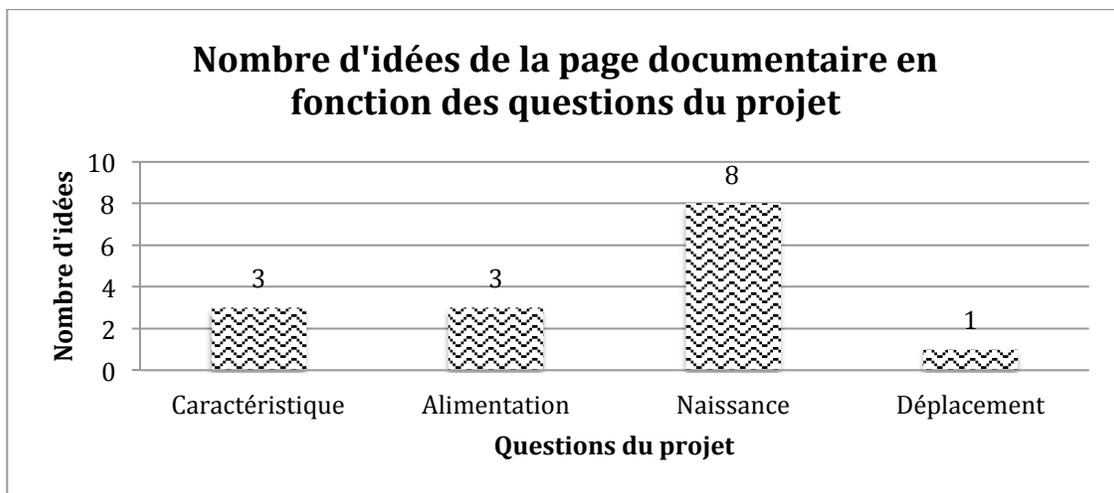


Figure 34 : Dénombrement des idées des pages documentaires

Tableau 8
Idées du FCC reprises dans les pages documentaires des enfants

Idées sur le FCC	Équipe 1	Équipe 2	Équipe 3	Équipe 4	Équipe 5	Idées reprises
Quelles sont les caractéristiques physiques des dinosaures ?						
Plaques pour se défendre – 20 mars 13 :12		X				
Piquants – 22 mars 10 :29					X	
Ils ont des dents pointues – 20 mars 13 :18			X			D125
Ils ont des crêtes et des épines sur le dos – 20 mars 13 :19				X		
Corne – 22 mars 10 :29					X	
Les tricératops peuvent se défendre avec leurs cornes. – 22 mars 10 :27	X					D115
Qu'est-ce que les dinosaures mangeaient ?						
Ils mangent d'autres dinosaures et des plantes. – 16 mars 13 :20	X					
Ils mangent des feuilles et boivent de l'eau. – 22 mars 10 :33				X		D126
Feuille, viande, poisson – 14 mars 13 :24					X	D112
Feuille, viande, poisson, écorce – 14 mars 13 :27			X			
Comment naissent les bébés des dinosaures ?						
Les bébés cognent pour sortir de l'œuf. Les bébés grandissent et détruisent l'œuf. – 14 mars 13 :18				X		D123
La tête pousse la coquille qui craque – 14 mars 13 :22	X					D120 D121
Les bébés poussent avec leurs pattes et détruisent l'œuf. – 20 mars 13 :14					X	D111
Les bébés roulent et l'œuf tombe – 20 mars 13 :14					X	
La maman pond des œufs – 14 mars 13 :15		X				D116
Les bébés sortent de l'œuf. – 16 mars 13 :17			X			D119 – D127 – D117
Comment les dinosaures faisaient-ils pour se déplacer ?						
Ils ont des pattes – 16 mars 13 :12		X				D122
Pattes – 22 mars 10 :32			X			
Ils se déplacent avec des pattes et des ailes – 22 mars 10 :30		X				
Ils pouvaient courir et marcher – 16 mars 13 :18					X	
Ils nagent dans l'eau pour attraper des poissons et en donner aux petits. – 20 mars 13 :16	X					
Les dinosaures étirent leurs muscles pour déplacer leurs pattes. – 16 mars 13 :14				X		

Tableau 9
Notes ayant inspiré les pages documentaires

Enfant	Équipe	Note(s) qui contient l'idée	Association question	Idée sur le FCC	Idée de son équipe	Idée nouvelle	Idée page documentaire
D111	5	Les bébés poussent avec leurs pattes et détruisent l'œuf (équipe 5)	Naissance	X	X		Ils poussent avec les pattes pour sortir de l'œuf.
D112	3	Ils mangent des feuilles et boivent de l'eau (équipe 4) Feuille, viande, poisson (équipe 5) Feuille, viande, poisson, écorce (équipe 3)	Alimentation	X	X		Il mange de la viande et des feuilles.
D113	1		Caractéristique			X	Le dinosaure a une queue marteau.
D115	1	Les tricératops peuvent se défendre avec leurs cornes (équipe 1)	Caractéristique	X	X		Le tricératops se défend avec ses cornes.
D116	2	La maman pond des œufs (équipe 2)	Naissance	X	X		Le ptérodactyle pond des œufs.
D117	1	Les bébés sortent de l'œuf (équipe 3)	Naissance	X		X	Les parents regardent le bébé dinosaure sortir de l'œuf.
D118	2	La tête pousse la coquille qui craque (équipe 1)	Naissance	X			Les œufs craquent.
D119	2	Les bébés sortent de l'œuf (équipe 3)	Naissance	X		X	Le ptérodactyle sort de son œuf.
D120	5	La tête pousse la coquille qui craque (équipe 1) Les bébés sortent de l'œuf (équipe 3)	Naissance	X		X	L'œuf craque pour que le dinosaure sorte.
D121	5	La tête pousse la coquille qui craque (équipe 1)	Naissance et Alimentation	X		X	L'œuf craque et il y a de la nourriture dans son nid.

Enfant	Équipe	Note(s) qui contient l'idée	Association question	Idée sur le FCC	Idée de son équipe	Idée nouvelle	Idée page documentaire
D122	4	Ils ont des pattes (équipe 2) Ils se déplacent avec des pattes et des ailes (équipe 2)	Déplacement	X			Il marche sur ses 6 pattes.
D125	4	Ils ont des dents pointues (équipe 3)	Caractéristique	X			Le dinosaure a des dents pointues.
D126	2	Ils mangent des feuilles et boivent de l'eau (équipe 4) Feuille, viande, poisson (équipe 5) Feuille, viande, poisson, écorce (équipe 3)	Alimentation	X		X	La maman dinosaure donne des feuilles à son bébé.
D127	3	La tête pousse la coquille qui craque (équipe 1) Les bébés sortent de l'œuf (équipe 3)	Naissance	X	X	X	L'œuf craque pour que le dinosaure sorte.

Il est important de préciser qu'une idée peut être à la fois sur le FCC et être une idée nouvelle lorsque l'enfant ajoute un élément nouveau sur sa page documentaire. Par exemple, l'enfant D117 a repris l'idée que le bébé sort de l'œuf, mais a ajouté que les parents le regardent sortir.

L'analyse des idées se retrouvant sur les productions des enfants révèle que quatorze enfants ont repris des informations se retrouvent sur le FCC. De ces quatorze enfants, seulement cinq ont repris une idée provenant de leur équipe. Il est donc possible de croire que les neuf autres enfants ont été inspirés par les idées des autres équipes. L'hypothèse est qu'ils ont retenu cette idée lors des retours sur les idées de chaque équipe avant la période d'écriture sur le FCC.

Au terme de cette section il est possible de constater que les enfants se sont inspirés des idées présentes sur le FCC pour produire leur page d'album documentaire. En effet, que ce soit une idée provenant de leur équipe ou d'une autre équipe, ils ont repris l'information partagée lors des retours en groupe. De plus, certains ont été capables d'aller plus loin en précisant davantage leur idée et en ajoutant une information nouvelle.

4.4 Présentation des résultats relatifs au quatrième objectif

Le quatrième objectif de ce projet de recherche visait à décrire le point de vue de l'enseignante en lien avec l'utilisation du Forum de coélaboration de connaissances pour la découverte des fonctions de l'écriture, les orthographes approchées et l'appropriation de connaissances reliées au thème exploité. Il est important de rappeler que pour des raisons personnelles, l'enseignante qui participait au projet a dû s'absenter quelques semaines, c'est pour cette raison que

l'entretien a plutôt été réalisé avec la technicienne en éducation spécialisée qui avait participé à l'ensemble du projet.

Pour cette section, les résultats de l'analyse du verbatim de l'entretien sont organisés en deux parties. D'abord, ils sont présentés en fonction des trois objectifs relatifs aux enfants, puis, en fonction de l'utilisation du FCC et du déroulement des activités en classe.

4.4.1 Résultats en lien avec la découverte des fonctions de l'écriture, les orthographes approchées et l'appropriation de connaissances

Au terme des activités vécues par les enfants, l'éducatrice spécialisée a mentionné que les moments prévus pour regarder les livres documentaires favorisaient la découverte de la fonction de recherche d'informations par les enfants. Ces moments permettaient donc de répondre à deux objectifs du projet soit, la découverte des fonctions de l'écrit et l'appropriation de nouvelles connaissances. Par ailleurs, elle a mentionné que les moments de partage des idées en grand groupe étaient intéressants pour permettre aux enfants d'acquérir de nouvelles connaissances et de les réutiliser par la suite.

Lors de l'entretien, l'éducatrice a souvent mentionné la diversité des modèles d'écriture offerts aux enfants. Tout d'abord, un modèle d'écriture conventionnelle lorsqu'ils venaient inscrire leur idée sur le FCC avec l'étudiante chercheuse, puis, des modèles d'écriture spontanée lorsque les équipes présentaient leur écrit au groupe. Il est d'ailleurs possible d'établir un lien entre ces propos et les productions de l'équipe #4 qui n'avait fait que des gribouillis sur leur première production pour ensuite écrire des lettres sur la deuxième (voir section 4.2.2). Finalement, elle a

soulevé l'utilité des épreuves d'écriture provisoire afin de connaître le niveau des enfants et de les soutenir dans leur découverte du système écrit.

4.4.2 Résultats en lien avec l'utilisation du FCC et le déroulement des activités

Plusieurs activités se déroulant avec le FCC, l'éducatrice spécialisée a souligné l'intérêt des enfants pour les outils technologiques et le fait que le support visuel du FCC était convivial et aidant pour les petits. En effet, les enfants étaient capables de dire si la note avait déjà été lue grâce à la couleur. De plus, les enfants ont bien compris l'utilité du FCC pour ce projet. Cet extrait de verbatim, alors que l'étudiante chercheuse montrait une capture d'écran d'une perspective du FCC au T. M. 2, illustre bien la compréhension du FCC par les enfants.

*« Étudiante chercheuse : Est-ce que tu reconnais ça ? C'est quoi ?
Enfant: C'est nos questions.
Étudiante chercheuse : Ok, es-tu capable de me montrer c'était où notre question ?
(L'enfant pointe sur la feuille) Oui c'était elle puis c'est quoi qu'il y a autour de notre question ?
Enfant: Des flèches avec des mots.
Étudiante chercheuse : Oui puis c'était quoi ces mots là ?
Enfant: Les rouges ça veut dire qu'on les avait déjà lues puis les bleues ça veut dire qu'on les a jamais lues.
Étudiante chercheuse : Oui puis si on les ouvre ces choses là qu'est-ce qu'on voit ?
Enfant: On voit un gros carré avec l'écriture qu'on a faite.
Étudiante chercheuse : Exactement ! Puis ça servait à quoi d'aller lire ça ?
Enfant: Pour se rappeler.
Étudiante chercheuse : Se rappeler quoi ?
Enfant: Des trucs qu'on a écrits.
Étudiante chercheuse : Ok, se rappeler des trucs qu'on a écrits. Puis ça servait à quoi d'aller les écrire?
Enfant: Pour bien savoir les dinosaures. »*

Par ailleurs, l'éducatrice a spécifié la fierté qui se dégageait des enfants lorsque l'idée de leur équipe était projetée au tableau. En effet, il était même

possible d'entendre de petits commentaires exclamatifs de leur part. D'un autre côté, elle a soulevé l'incapacité pour les enfants à utiliser le FCC de manière autonome comme étant une limite de cet outil technologique. Cette limite entraîne d'ailleurs le principal défi mentionné par celle-ci, le fait que les activités demandent une certaine gestion au niveau des équipes par l'enseignante qui peut difficilement y arriver seule. À ce propos, elle a suggéré deux pistes de solution. La première étant une autre méthode de formation des équipes. En effet, elle proposait de plutôt placer des enfants de niveaux différents afin que les enfants plus avancés aident ceux qui ont plus de difficulté. Au cours du projet, il a été possible de remarquer que certaines équipes demandaient plus de gestion que d'autres, c'est ce qui a amené cette piste de solution. « J'ai une équipe dans la tête qui était plus faible un petit peu donc je pense qu'eux il fallait les ramener pour vraiment les centrer sur leur travail, tandis que s'il y avait eu quelqu'un de plus fort, peut-être que... » (Extrait de l'entretien individuel avec l'éducatrice spécialisée). La seconde piste de solution proposée par l'éducatrice était de réaliser le projet sur une plus longue durée. Ainsi, l'enseignante pourrait consacrer davantage de temps à la réalisation de chacune des activités.

En terminant, ce qu'elle a le plus apprécié du projet est « de voir l'évolution des jeunes là-dedans. C'est surprenant de voir tout ce qu'ils ont appris, ce qu'ils ont retenu, les mots utilisés » (Extrait de l'entretien individuel avec l'éducatrice spécialisée).

Les résultats pour les quatre objectifs de ce projet de recherche ont été présentés en fonction des outils retenus pour la collecte des données. Il est possible

de constater une certaine augmentation des niveaux de connaissances des fonctions de l'écrit ainsi que des orthographe approchées pour quelques enfants. Par ailleurs, le travail collaboratif et les retours en groupe semblent avoir permis aux enfants de cheminer dans leur apprentissage de l'écriture. Le prochain chapitre développera davantage ces idées puisqu'il est dédié à l'interprétation des résultats et à leur discussion.

CHAPITRE 5

Discussion et interprétation des résultats

Ce projet de recherche avait pour objectifs : 1- Identifier les apprentissages réalisés par les enfants de la maternelle cinq ans suite à l'utilisation d'un Forum de coélaboration de connaissances dans des activités favorisant la découverte des fonctions de l'écrit ; 2- Identifier les apprentissages des enfants dans la découverte des orthographe approchées ainsi que 3- Identifier l'appropriation de connaissances en lien avec la thématique exploitée. Le projet poursuivait également l'objectif de décrire le point de vue de l'enseignante en lien avec les trois premiers objectifs. Ce dernier chapitre présente donc l'interprétation et la discussion des résultats obtenus et le propos est articulé selon les objectifs de la recherche. Des pistes d'explication sont proposées en établissant des liens avec la littérature. Enfin, les limites de l'étude sont également exposées.

5.1 Interprétation des résultats relatifs au premier objectif

Le premier objectif du projet visait à identifier les apprentissages d'enfants de la maternelle cinq ans quant à la découverte des fonctions de l'écrit. En premier lieu, il a été question des fonctions de l'écrit mesurées à l'aide des niveaux de Giasson (2003). En second lieu, nous avons vérifié la connaissance des enfants de la maternelle cinq ans par rapport aux fonctions de l'écrit sur le FCC.

5.1.1 Résultats en lien avec les fonctions de l'écriture

Les résultats ont révélé que certains enfants avaient évolué dans leur connaissance des fonctions de l'écrit entre le T. M. 1 et le T. M. 2 puisqu'on observe une augmentation des niveaux les plus élevés lors de la deuxième passation. En effet, il est possible d'observer un passage de plusieurs enfants du niveau trois vers le niveau cinq. Cela signifie qu'au départ, les enfants avaient davantage une conception personnelle de l'écriture, c'est-à-dire que les lettres servaient principalement à écrire leur prénom. Le passage vers le niveau cinq signifie qu'ils ont compris que l'écrit sert à véhiculer un message et transmettre de l'information. Cela porte à conclure que les discussions lors des retours en groupe suite aux périodes de travail et les interventions de l'enseignante tout au long du projet ont permis aux enfants de comprendre davantage les fonctions de l'écrit. Les analyses ont d'ailleurs montré que les enfants donnaient davantage d'exemples de l'utilité de l'écrit lors du T. M. 2.

De tels résultats sont intéressants considérant que la connaissance des fonctions de l'écrit fait partie de la base pour la compréhension du système écrit par les enfants (Giasson, 2003 ; 2011). En effet, la prise de conscience des fonctions de l'écrit constitue l'un des quatre aspects de la clarté cognitive présentée par Giasson pour définir l'appropriation du fonctionnement de la lecture et de l'écriture (2011). Il est maintenant reconnu que le développement des habiletés en littératie, dès la maternelle, aide à prévenir les difficultés scolaires (CSE, 2012).

5.1.2 Résultats en lien avec les fonctions du Forum de Coopération de Connaissances

Les résultats des analyses révèlent que quelques enfants ont reconnu deux utilités du FCC, soient celle de « se souvenir de nos idées », puis, le fait de permettre l'apprentissage de nouvelles informations. D'ailleurs, la découverte de nouvelles connaissances est l'un des objectifs poursuivis par une communauté d'apprentissage travaillant sur le FCC (Allaire et Lusignan, 2011). Bien que ces résultats concernent que peu d'enfants, de tels constats ne sont pas banals puisqu'ils sont directement liés aux fonctions de l'écrit qui jouent un rôle important dans la compréhension du système d'écriture. Ils montrent également une conscience de la permanence de l'écrit chez ces enfants.

La compréhension par les enfants d'une des fonctions du FCC soit celle de « se souvenir de nos idées », rejoint les constats d'Allaire et Lusignan (2011) qui mentionnent que cette plate-forme rend possible la conservation des traces écrites par les élèves. Cette observation peut également être mise en relation avec les propos de Philip (2010) qui soutient que le FCC permet de conserver les idées émises. Ces résultats sont d'autant plus intéressants du fait qu'à notre connaissance, peu d'études se sont penchées sur l'utilisation du FCC avec des enfants d'âge préscolaire. Ils ouvrent donc la voie à d'éventuelles utilisations.

De plus, il est intéressant de souligner le fait que quelques enfants ont même compris une fonctionnalité de la plate-forme en différenciant les notes déjà lues des nouvelles notes en se basant sur le code de couleur de l'outil. Ces résultats viennent donc appuyer les propos de Raby (2010) qui invite les enseignants à ne pas

craindre l'utilisation des technologies à la maternelle et à ne pas sous-estimer la capacité des enfants à les comprendre et les utiliser.

Les propos de l'éducatrice spécialisée indiquent que les enfants ont conservé un haut niveau d'intérêt pour les activités sur le FCC tout au long du projet, qui peut être attribué à l'utilisation des TIC favorisant un environnement davantage stimulant que les activités traditionnelles, tel que le mentionnent Duguay (2016) ainsi que Pelletier, Reeve et Halewood (2006). Dans un même ordre d'idées, Koedinger et Corbett (2006) mentionnent que les élèves sont plus motivés par les situations d'apprentissage authentiques qui les placent dans l'action. Rappelons que l'expérimentation demandait aux enfants de trouver des réponses à des questions issues de leurs réflexions sur les dinosaures. À travers différentes activités vécues en classe et la consultation de livres documentaires, ils tentaient de trouver des pistes de réponses qu'ils notaient sur le FCC pour ensuite les partager avec le groupe. Enfin, il est reconnu que les élèves adoptent une attitude davantage favorable face à une tâche d'écriture lorsque l'utilisation des TIC est nécessaire (Bédard et Bélisle, 2005) et les résultats de cette étude vont en ce sens.

5.2 Interprétation des résultats relatifs au deuxième objectif

Le second objectif visait à identifier les apprentissages des enfants dans leur découverte du système écrit à partir d'activités en orthographe approchées, inspirées de la séquence didactique de Charron (2006). Tout d'abord, nous nous sommes penchés sur les tentatives d'écriture individuelles lors du T. M.1 et du T. M. 2 puis nous avons étudié les tentatives collectives lors de périodes d'écriture en classe. Bien que les activités en orthographe approchées réalisées dans le cadre de ce projet ne respectent pas toutes les étapes de la séquence didactique des

orthographes approchées de Charron (2006), il est précisé par Morin, David et Nootens (2017) que l'exploration de l'écriture sous différents angles par les enfants leur permet de construire leurs connaissances et les procédures reliées au système écrit.

5.2.1 Résultats issus des tentatives individuelles

Pour commencer, il est possible d'observer une augmentation des niveaux de connaissance supérieurs de l'usage du système alphabétique entre le T. M. 1 et le T. M. 2. En effet, lors du T. M. 1 la majorité des enfants se situaient au niveau un alors qu'au T. M. 2 la majorité était partagée également entre le niveau deux et le niveau trois. Les écrits des enfants de niveau un ne présentent aucun signe d'une compréhension du système écrit, c'est-à-dire qu'il n'y a pas de relation entre le mot dicté et le mot écrit. Pour leur part, les enfants se situant au deuxième niveau de connaissance du système alphabétique sont aptes à utiliser certains principes du système écrit dans leurs productions, par exemple, la première lettre du mot écrit correspond au début du mot dicté à l'oral. Enfin, pour les écrits du troisième niveau, il est possible de retrouver tous les phonèmes du mot dicté sans toutefois atteindre la graphie standard du mot (Giasson, 2003).

Cette augmentation permet de croire que les activités réalisées dans le cadre du projet ont permis aux enfants d'acquérir certaines connaissances sur l'écriture et qu'ils ont été en mesure de les réutiliser lors du T. M. 2. Ces résultats vont dans le même sens que ceux de Prévost et Archambault (2009) qui ont démontré que la combinaison de pratiques pédagogiques intégrant la littérature jeunesse et des activités d'écriture fréquentes amenait les enfants de la maternelle à progresser

dans leur appropriation du monde de l'écrit, notamment pour la compréhension du principe alphabétique.

Cependant, tout comme pour les résultats du premier objectif, il n'est pas possible d'attribuer cette amélioration uniquement aux retombées du projet puisque les enfants ont vécu d'autres activités en dehors de celles-ci. Par contre, il est intéressant de constater que les enfants ont cheminé progressivement dans leurs tentatives d'écriture en s'approchant de plus en plus des normes et de la graphie conventionnelle (Montésinos-Gelet et Morin, 2006). En effet, les progrès des enfants démontrent l'évolution de leur appropriation du système écrit. Les résultats de la présente étude peuvent être mis en relation avec ceux de l'étude de Faucher (2015) qui ont montré que les pratiques d'écriture en orthographe approchées ont des effets sur la découverte du principe alphabétique chez les enfants de la maternelle ainsi que ceux de Pulido et Morin (2018) qui ont démontré qu'un choix des mots en fonction des caractéristiques phonologiques et orthographiques pour les activités de réflexion à la suite d'activités d'écriture en orthographe approchées permettait une meilleure amélioration des connaissances des enfants. En effet, selon ces auteurs, il n'est pas nécessaire de présenter l'orthographe conventionnelle de tous les mots, particulièrement lorsque les tentatives sont très éloignées de la norme orthographique.

5.2.2 Résultats issus des tentatives d'écriture en équipe

De leur côté, les tentatives réalisées en équipe par les enfants lors des périodes de travail en classe ont permis de ressortir des éléments fort intéressants. En effet, il est possible de constater que les enfants ont appris de leurs expériences et de celles de leurs compagnons de classe, en partie grâce aux retours effectués

par l'enseignante à la suite des périodes d'écriture. Il est important de rappeler que les retours collectifs effectués dans le cadre de ce projet diffèrent de ceux proposés dans les étapes de la démarche didactique des orthographe approchées de Charron (2006), présentée dans l'ouvrage de Montésinos-Gelet et Morin (2006). Malgré une démarche quelque peu différente, le respect d'une approche basée sur l'exploration, le partage et la découverte de connaissances a permis aux enfants de progresser dans leur apprentissage de l'écriture. Effectivement, il est intéressant de constater que les retours effectués ont tout de même eu des retombées positives dans l'apprentissage des enfants en permettant la présentation des tentatives d'écriture et le partage des idées et des stratégies de chacun. Par ailleurs, les retours sur la norme écrite permettent aux enfants d'acquérir de nouvelles connaissances et stratégies qu'ils sont en mesure de réutiliser dans leurs tentatives futures (Fraquet et David, 2013). De plus, les réflexions et les commentaires émis par les enfants sur leur production écrite lors des retours permettent à l'enseignante d'ajuster ses interventions selon le cheminement de chacun (Besse et l'ACLE, 2000). Ces retours ont été bénéfiques pour les enfants dans le cadre de ce projet, notamment pour les productions de l'équipe 4 qui n'avait fait que des dessins sur leur première production pour ensuite y ajouter des lettres dans les productions suivantes. Ce résultat rejoint ceux de Pulido, Lacroix et Lainé (2013) qui démontrent que la variété des tentatives à travers le groupe permet un partage des connaissances et des stratégies entre les enfants.

Les retours effectués par l'enseignante à la suite des périodes de travail ont également permis d'observer trois stratégies d'écriture utilisées par les enfants de la maternelle cinq ans. Ces stratégies ont pu être mises de l'avant grâce aux

commentaires métagraphiques (Morin, 2004) recueillis par l'enseignante lors des retours collectifs. Tout d'abord, les enfants ont eu recours à leurs connaissances en écriture pour les mots qu'ils connaissaient déjà, par exemple, « maman ». Cette stratégie est issue de commentaires métacognitifs (Morin, 2004) sur le fonctionnement de la pensée de l'enfant lorsqu'il a voulu écrire le mot. Ensuite, les enfants ont utilisé les outils mis à leur disposition dans la classe en se référant, notamment aux albums documentaires pour écrire correctement certains mots. L'utilisation de cette stratégie peut être mise en relation avec l'approche intégrée (lecture-écriture) jumelée aux activités en orthographe approchées qui favorise l'émergence de l'écrit à la maternelle, le développement de compétences orthographiques et la production de textes de plus grande qualité chez les élèves en début du primaire (Morin et Montésinos-Gelet, 2004-2006). En effet, un contexte pédagogique intégrant des activités de lecture et d'écriture favorise l'appropriation du système écrit, principalement la compréhension du système écrit (Morin, Prévost et Archambault, 2009). Finalement, ils ont utilisé leur connaissance du son des lettres pour savoir comment écrire les mots. Dans ce cas, les commentaires métalinguistiques (Morin, 2004), soit sur les connaissances de l'enfant de la langue écrite sont sollicités. À ce propos, l'étude de Prévost et Morin (2015) a démontré le rôle essentiel de la connaissance du nom et du son des lettres par les enfants dans leur appropriation du système écrit. Comme pour l'étude de Morin (2004), il est intéressant de constater que les enfants de la maternelle cinq ans sont capables de réfléchir sur leur production en émettant des commentaires sur des aspects de la langue écrite et sur la façon dont ils sont parvenus à écrire les mots.

L'analyse des tentatives d'écriture en équipe a révélé plusieurs indications sur le niveau de connaissance du système écrit des enfants. En effet, la maîtrise de l'orientation, la prise de conscience de l'aspect sonore de la langue, les liens entre l'oral et l'écrit, les concepts de l'écrit (lettres, mots, phrases) ne sont que quelques exemples de ce qu'il a été possible d'observer dans les productions des équipes au fil des activités, peu importe le niveau de connaissance en orthographe approchées des membres de l'équipe. Dans cette perspective, il a été démontré que les tentatives d'écriture collectives se rapprochaient davantage de la norme orthographique que les tentatives individuelles, ce qui vient corroborer les résultats des travaux de Morin et Montésinos-Gelet (2004). Par ailleurs, les productions réalisées en équipe permettent de placer les enfants face aux connaissances de leurs pairs et ainsi leur permettre de pouvoir en tirer profit. D'ailleurs, Charron (2006) a démontré que la confrontation des idées entre scripteurs permet de placer les enfants face à des conflits sociocognitifs qui les amènent à se dépasser et, par le fait même, à réaliser des progrès. Dans un même ordre d'idées, Morin et Montésinos-Gelet (2007) ont observé que dans la pratique collective des activités en orthographe approchées, les enfants plus avancés permettaient aux autres de cheminer dans leur découverte. Ces résultats rejoignent le concept d'étayage par les pairs (*peerscaffolding*) où les interactions entre enfants de niveaux d'expertise variés permettent à chacun de faire des apprentissages (Lai et Law, 2006 : rapportés par Boutin, 2013).

5.3 Interprétation des résultats relatifs au troisième objectif

Le troisième objectif du projet visait à identifier les apprentissages des enfants quant à leurs connaissances sur la thématique exploitée. Les entretiens individuels avec les enfants de même que les pages documentaires produites par

ceux-ci au terme du projet ont permis de faire l'état de leurs apprentissages au sujet des dinosaures.

5.3.1 Résultats issus des entretiens individuels

Les analyses des verbatim d'entretiens ont révélé que les enfants avaient acquis de nouvelles connaissances sur la thématique exploitée ainsi qu'un vocabulaire davantage précis. Allaire et al. (2015) ont d'ailleurs constaté la construction d'un lexique collectif lié à la thématique d'écriture lors des activités sur le FCC. En effet, les analyses ont montré que les connaissances des enfants sur les dinosaures étaient davantage diversifiées et complexes. Par ailleurs, les enfants ont utilisé des mots spécifiques à cette thématique lors du T. M. 2, qu'ils n'avaient pas utilisés lors du T. M. 1. Lorsqu'ils ont été questionnés à ce propos, certains enfants ont mentionné avoir appris ces informations grâce aux réponses sur le FCC ou encore au moyen des activités vécues en classe en lien avec la thématique des dinosaures. Rappelons que les enfants ont pris part à de nombreuses activités sur le thème des dinosaures tout au long des semaines de ce projet de recherche. Par exemple, un coin « archéologie » était aménagé dans la classe où les enfants devaient creuser dans un bac de sable pour découvrir des fossiles et des os de dinosaures. Des livres et des encyclopédies sur les dinosaures étaient disponibles pour les petits archéologues en herbe. Il est d'ailleurs reconnu que le jeu symbolique, enrichi d'un matériel écrit, permet aux enfants de consolider leurs connaissances (Thériault, 2000). Il y avait un autre espace où des figurines de dinosaures étaient disponibles ainsi que d'autres objets et où les enfants pouvaient laisser aller leur créativité pour jouer ensemble. Des films ont également été présentés en classe, des jeux à l'ordinateur étaient disponibles lors des ateliers, puis des bricolages et des dessins ont aussi été réalisés. Plusieurs albums ont été

lus aux enfants et des documentaires sur les dinosaures étaient mis à leur disposition. Finalement, ils ont appris des chansons dont les paroles traitaient de différentes informations sur les dinosaures. D'ailleurs, les comptines à la maternelle favorisent l'enrichissement du lexique et de la syntaxe, la pratique de la prononciation et de l'articulation tout en permettant le repérage des sonorités de la langue (Terrieux, Pierre et Babin, 2002).

Les activités réalisées dans la classe autour du thème des dinosaures ont certainement contribué au développement des connaissances des enfants. En effet, l'exploitation de thématiques à la maternelle est une approche pédagogique qui favorise le sentiment de compétence chez les enfants puisqu'ils arrivent à l'école avec un bagage de connaissances et cette approche pédagogique leur permet de les partager, de les consolider et de les organiser (Painchaud, 1995). Toujours selon cet auteur, les thèmes offrent des occasions de faire des apprentissages variés, de développer des habiletés et d'organiser leurs connaissances tout en en acquérant de nouvelles.

5.3.2 Résultats issus des pages de documentaire produites par les enfants

Les analyses des pages de documentaire réalisées par les enfants au terme du projet ont révélé que la majorité des enfants avait repris une idée se retrouvant sur le FCC pour leur production. Parmi ces enfants, environ la moitié a repris une information qui avait été présentée par leur équipe. Pour l'autre moitié, ils ont illustré une information provenant d'une autre équipe, ils ont possiblement retenu cette information lors des présentations des nouvelles notes avant la période d'écriture sur le FCC. Ces résultats rejoignent les orientations ministérielles qui préconisent l'apprentissage par les pairs et la création d'une communauté

d'apprentissage dans la classe (MELS, 2006). La mise en place d'un tel environnement d'apprentissage nécessite d'impliquer les enfants dans des projets qui demandent la collaboration et l'engagement de tous les enfants (Laferrière, 1999), à l'image des activités réalisées dans le cadre de ce projet de recherche. Le travail en collaboration permet aux enfants d'acquérir de nouvelles connaissances, tout en développant leurs compétences (Allaire et Lusignan, 2011).

Les analyses ont également montré que les enfants, en plus de réutiliser des informations consignées sur le FCC, sont capables d'ajouter des éléments nouveaux à ces informations. Par exemple, l'enfant ayant précisé son idée en ajoutant le nom d'un dinosaure. Ce résultat est en lien avec les résultats d'Allaire et al. (2015) qui ont démontré que les enfants réutilisaient ce qui avaient été fait sur le FCC dans d'autres situations d'apprentissage qui n'impliquaient pas le FCC. De plus, il démontre que les enfants, même à la maternelle, peuvent prendre part à une « écriture itérative » en ajoutant des éléments à leurs idées afin de rendre leur propos davantage précis.

5.4 Interprétation des résultats relatifs au quatrième objectif

Le quatrième objectif du projet de recherche visait à décrire le point de vue de l'enseignante en lien avec les trois premiers objectifs. Rappelons que pour des raisons personnelles, l'enseignante participante a dû s'absenter, l'entretien a donc été réalisé avec la technicienne en éducation spécialisée présente dans la classe tout au long de la réalisation du projet.

Globalement, l'éducatrice a apprécié le déroulement des activités du projet et la convivialité du FCC. Elle a mentionné la fierté des enfants par rapport à leur

réalisation et l'étendue des connaissances qu'ils ont acquises. Le sentiment de fierté ressorti par l'éducatrice rejoint les propos de Leclerc (2006) qui, au terme de son étude, explique la fierté éprouvée par les enfants par la présence d'un auditoire réel ainsi que la diffusion de leur production. Par contre, la difficulté pour les enfants d'utiliser le FCC de manière autonome constitue une importante limite selon elle. L'une des pistes de solutions proposée par cette dernière, soit de faire un jumelage différent à travers les équipes afin de placer des enfants de différents niveaux dans le but que les plus avancés viennent en aide aux autres rejoint les idées de Raby (2010) et de Raby et Meunier (2011), qui suggèrent le recours à des « élèves-ressources » dans la classe ou encore le pairage avec des élèves de niveaux supérieurs dans l'école. En effet, cette *brigade d'élèves experts* facilite l'intégration des TIC pour l'enseignante de la maternelle. Par ailleurs, Raby et Meunier (2011) proposent également le soutien d'une personne, technicien ou enseignant, disponible *juste en temps* lorsque l'enseignante rencontre un besoin dans la classe. D'un autre côté, la courte durée du projet peut expliquer cette difficulté d'utilisation pour les enfants. Une recherche-action de Raby et al. (2013) a révélé que l'engagement régulier et de plus longue durée dans des activités utilisant les TIC favorisaient l'augmentation de l'autonomie et de l'habileté des élèves à les utiliser.

Les connaissances limitées de l'éducatrice au sujet des fonctions de l'écrit et des orthographes approchées expliquent le peu de résultats en lien avec ces objectifs. Cependant, elle a mentionné que la consultation des livres documentaires favorisait le développement de la fonction de recherche d'informations par les enfants et que les moments d'échanges en grand groupe étaient pertinents,

notamment pour l'acquisition de nouvelles connaissances et leur réinvestissement. Finalement, l'éducatrice a soulevé la fréquence des différents modèles d'écriture devant lesquels les enfants ont été placés. En effet, les enfants ont pu côtoyer un modèle d'écriture conventionnelle lors de l'inscription de leur idée sur le FCC avec l'aide de l'étudiante-chercheuse puis des modèles d'écriture spontanée lors de la présentation des productions de chaque équipe. Selon Thériault (1996), les observations et les interactions avec les différents modèles de lecteurs et de scripteurs influencent positivement les enfants dans leur appropriation du système écrit. Par ailleurs, il est intéressant de proposer aux enfants un modèle d'utilisateur des TIC pour apprendre puisque l'un des défis de l'utilisation des TIC à l'éducation préscolaire concerne le type d'usage qui en est fait. En effet, comme Karsenti et Dumouchel (2011) le soulignent « les enfants jouent énormément à des jeux informatiques à leur domicile, il faut tenter de faire usage des TIC pour apprendre, et non pas uniquement pour jouer » (p.24). En ce sens, les activités réalisées dans le cadre de ce projet ont permis de fournir régulièrement aux enfants des modèles d'utilisation des TIC pour apprendre.

5.5 Limites de la recherche

Ce projet de recherche présente certaines limites malgré la rigueur méthodologique dont a fait preuve l'étudiante-chercheuse. Cette section traite uniquement des éléments relatifs au déroulement du projet de recherche étant donné que les limites des différents outils de collecte et d'analyse de données ont été présentées dans le chapitre concerné par la démarche méthodologique.

Pour commencer, l'absence de l'enseignante participante pour des raisons personnelles a pu influencer le déroulement des activités et la participation des

enfants à ces mêmes activités. Rappelons que le quatrième objectif visait à décrire le point de vue de l'enseignante, les résultats obtenus ont donc pu être affectés du fait que c'est plutôt l'éducatrice spécialisée qui a participé à l'entretien individuel et non l'enseignante participante.

Ensuite, il est important de mentionner que les données relatives au troisième objectif du projet qui visait à identifier les apprentissages des enfants quant à leurs connaissances sur la thématique exploitée ont été difficiles à recueillir. En effet, plusieurs enfants ont répondu au T. M. 2 ne rien avoir appris de nouveau sur les dinosaures ou encore n'étaient pas en mesure de dire comment ils avaient appris de nouvelles choses. Le manque d'expérience de l'étudiante-chercheuse peut avoir influencé la façon de questionner les enfants à propos de leurs apprentissages. On peut supposer qu'un chercheur plus expérimenté aurait été en mesure de trouver un moyen pour permettre aux enfants de s'exprimer davantage à propos de leurs apprentissages, par exemple, en formulant différemment les questions d'entretien.

Finalement, les résultats obtenus pour les trois premiers objectifs ne peuvent pas uniquement être attribués aux activités réalisées dans le cadre du projet de recherche. Prenons par exemple les résultats du premier objectif qui porte sur la connaissance des fonctions de l'écrit. En effet, l'évolution des enfants dans leur compréhension des fonctions de l'écrit n'est probablement pas seulement liée au déroulement des activités du projet de recherche puisqu'ils ont vécu plusieurs autres expériences en lien avec l'écrit en classe, et même possiblement à la maison, entre les deux passations. Ainsi, les apports dégagés doivent être compris en tenant

compte du contexte général de l'environnement d'apprentissage étudié, à l'instar de ce que préconisent Allaire et al. (2011 ; 2013).

5.6 Retombées scientifiques et pédagogiques

Les retombées de ce projet de recherche concernent autant le domaine scientifique que le domaine pédagogique. Tout d'abord, des connaissances scientifiques à propos de l'utilisation des TIC, plus spécifiquement le FCC à la maternelle cinq ans dans un projet d'écriture, ont été produites. Les résultats ont également démontré la pertinence d'une approche pédagogique demandant aux enfants d'être actifs dans leur apprentissage et de produire des écrits au meilleur de leurs connaissances avec l'aide d'un support numérique collaboratif. Ce projet de recherche se démarque par le fait que peu d'études se sont intéressées à l'intégration du FCC au niveau de l'éducation préscolaire. Ainsi, il est possible de croire que les résultats obtenus puissent susciter l'intérêt d'autres chercheurs à approfondir les connaissances dans ce domaine.

Par ailleurs, les résultats obtenus dans le cadre de ce projet de recherche peuvent également guider les enseignants de la maternelle cinq ans afin d'accompagner efficacement les enfants dans leur appropriation du système écrit. En effet, à travers les activités en orthographe approchées du projet, les enfants étaient invités à écrire leurs idées, puis à les relire devant le groupe. Sirois et al. (2010) mentionnent que ces pratiques favorisent l'établissement et la compréhension du lien entre la lecture et l'écriture chez les enfants de la maternelle. Sur le plan professionnel, ce projet peut être reproduit par des enseignants en adaptant certains aspects selon leurs besoins et leur milieu.

Conclusion

Cette étude s'intéressait à l'intégration du Forum de coélaboration de connaissances pour les activités en orthographe approchées à la maternelle cinq ans. Les résultats obtenus révèlent que les activités vécues dans le cadre du projet de recherche ont permis aux enfants de faire des apprentissages quant aux fonctions de l'écrit et des connaissances sur le système écrit, en plus d'acquérir des connaissances générales sur la thématique exploitée. Cette recherche présente des apports sur le plan scientifique puisqu'elle a permis de documenter l'apport du FCC en contexte d'éducation préscolaire, un volet de cet outil technologique peu étudié. Les résultats obtenus pourraient donc susciter l'intérêt d'autres chercheurs à se pencher sur le sujet. Ce projet pourrait également inspirer les enseignants de la maternelle cinq ans à intégrer les technologies dans leurs activités en orthographe approchées pour soutenir l'apprentissage du système écrit.

Les principaux constats de la recherche concernent l'importance de l'apprentissage par les pairs ainsi que l'engagement des enfants dans leur processus d'apprentissage. En effet, les résultats ont démontré que les enfants progressaient notamment grâce au contact et au partage de connaissances avec leurs pairs. Ces échanges étaient réalisés, entre autres, lors des retours collectifs et des périodes d'écriture en équipe. Les échanges entre les enfants ont un fort potentiel d'apprentissage puisqu'ils doivent réfléchir sur leurs productions et les commenter en plus d'échanger leurs stratégies avec leurs pairs qui sont alors placés devant des modèles de scripteurs. Ainsi, les enfants font partie d'une communauté d'apprentissage, où chacun apprend de l'autre, approche pédagogique

préconisée par les orientations ministérielles (MELS, 2006). De plus, l'engagement des enfants tout au long du projet a permis de maintenir l'intérêt de ceux-ci. La séquence des activités intégrant des moments de lecture, des moments d'écriture, des moments de partage, sans oublier l'utilisation d'un outil technologique a fait en sorte que les enfants se sont impliqués dans le projet. Ils ont démontré leur capacité à comprendre les fonctions de l'outil technologique utilisé, ce qui rejoint les propos de Raby (2010) qui précise de ne pas sous-estimer les enfants de la maternelle dans leur utilisation et leur compréhension des technologies.

Un autre constat intéressant au terme de cette recherche concerne la progression des enfants dans leur compréhension des fonctions de l'écrit. En effet, une augmentation des niveaux de connaissances des fonctions de l'écrit a été observée, mais il est également possible d'aller plus loin, notamment au niveau des fonctions de l'écrit sur le FCC. Les enfants ont nommé deux fonctions importantes du FCC, soient se souvenir de nos idées et apprendre de nouvelles informations. Cette compréhension de l'utilité de l'outil technologique démontre une conscience de la permanence de l'écrit chez ses enfants. Par ailleurs, il a été possible de constater que les enfants ont même été en mesure de réutiliser les connaissances acquises sur le FCC dans les pages documentaires qu'ils ont créées au terme de la séquence des activités puisque la majorité des enfants a repris une idée qui était présente dans une des perspectives du FCC. Les enfants ont non seulement progressé au niveau des fonctions de l'écrit, mais également au niveau de leur appropriation du système écrit. En effet, les résultats au T. M. 1 et au T. M. 2 démontrent une augmentation des niveaux de connaissances des orthographes approchées chez les participants au projet. De plus, les enfants ont acquis de

nouvelles connaissances ainsi qu'un vocabulaire spécifique en lien avec le thème des dinosaures, thématique exploitée dans le cadre du projet.

À la lumière de ces constats, il est pertinent de suggérer l'utilisation du FCC dans les activités d'écriture dès la maternelle cinq ans. Ce projet de recherche a démontré des retombées bénéfiques pour les enfants qui ont fait des apprentissages dans un contexte motivant. Dans une telle perspective, il pourrait être intéressant de se pencher sur l'utilisation du numérique au préscolaire pour l'apprentissage de l'écriture mais de manière à rendre les enfants plus autonomes dans leur utilisation. Dans ce projet, le recours au FCC s'est révélé être favorable aux apprentissages mais peut-être que le support sur lequel les enfants y ont accès pourrait être différent et permettre une plus grande autonomie. Par exemple, ils pourraient écrire directement leurs idées sur le FCC à l'aide d'une tablette électronique, sans passer par le clavier. De plus, des recherches futures pourraient également s'intéresser au pairage avec des élèves de niveaux supérieurs dans l'école qui agiraient à titre de modèles de scripteurs et d'utilisateurs des technologies pour les enfants de la maternelle. Quoiqu'il en soit, les technologiques de l'information et de la communication font de plus en plus partie du quotidien des familles québécoises, il en va de même pour l'école qui doit trouver des moyens de les intégrer de manière efficace dans les activités pédagogiques, et ce, dès l'entrée à l'école.

Références

- Allaire, S., Beaudoin, J., Breuleux, A., Hamel, C., Inchauspé, P., Laferrière, T. et Turcotte, S. (2006). *L'école éloignée en réseau Synthèse du rapport final (Phase II)*. Repéré à <https://cefrio.qc.ca/publications/numerique-education/ecole-eloignee-reseau-synthese-rapport-final-phase2/>
- Allaire, S., Thériault, P., Gagnon, V. et Lalancette, E., (2011). *Environnement d'apprentissage intégrant le blogue au primaire : de la dimension affective à la dimension cognitive de l'écriture*. Rapport de recherche présenté au Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. Saguenay: Université du Québec à Chicoutimi. 90 pages. Repéré à <http://affordance.uqac.ca/publications/Rapport-Blogues2010-2011-v19.pdf>
- Allaire, S. et Laferrière, T. (2013). *Synthèse d'idées et de travaux à propos de la coélaboration/création de connaissances et du Knowledge Forum*. Repéré à <http://www.adjectif.net/spip/spip.php?article234&lang=fr>
- Allaire, S., Thériault, P., Laferrière, T., Hamel, C. et Debeurme, G. (2015) *Écrire ensemble au primaire : interventions des enseignants et stratégies d'écriture des élèves* (Rapport de recherche intégral présenté au Fonds de recherche du Québec sur la société et la culture). Repéré à http://affordance.uqac.ca/publications/ecrire_ensemble_ACE_allaire_rapport.pdf
- Allaire, S. et Lusignan, G. (2011). *L'école éloignée en réseau : Enseigner et apprendre en réseau, collaborer entre classes distantes à l'aide des TIC*. Québec : Les éditions CEC. [En ligne].
Disponible : [http://affordance.uqac.ca/publications/Enseigner-et-apprendre-en-reseau-Num-\(V-CEFRIO-19-09-11\).pdf](http://affordance.uqac.ca/publications/Enseigner-et-apprendre-en-reseau-Num-(V-CEFRIO-19-09-11).pdf)
- Allaire, S., Thériault, P., Gagnon, V., et Normandeau, L. (2013). *Étude de cas multiples sur le développement de l'écriture dans des classes du secondaire utilisant le blogue*. Rapport de recherche présenté au Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. Saguenay: Université du Québec à Chicoutimi. 106 pages. Repéré à <http://constellation.uqac.ca/2450/>

- Allaire, S., Thériault, P., Gagnon, V., Laferrière, T., Hamel, C., Boutin, P.-A. et Debeurme, G. (2013). « Vers une écriture collective transformative au primaire : interventions enseignants et design technologiques ». *STICEF*, 20. Repéré à http://sticef.univ-lemans.fr/num/vol2013/11-allaire-cren/sticef_2013_allaire_11.htm
- Allaire, S. et Hamel, C. (n. d.). Coélaborer à l'aide du Knowledge Forum dans l'ÉÉR : Guide pédagogique – 12 principes : des points de repère. Repéré à https://www.telelearning-pds.org/doc_eer/kf_pedago/principes.html
- Anadon, M. (2006). La recherche dite « qualitative » : De la dynamique de son évolution aux acquis indéniables et aux questionnements présents. *Recherches Qualitatives*, 26(1), 5-31.
- Baribeau, C. (2005). L'instrumentation dans la collecte de données : Le journal de bord du chercheur. *Recherches Qualitatives, Hors Série 2*, 98-114.
- Beauséjour, G. (2004). L'éducation préscolaire : une pédagogie en action. Dans N. Royer (Éds), *Le monde du préscolaire* (pp. 23-38). Montréal : Gaëtan Morin Éditeur.
- Bédard, D. et Bélisle, M. (2005). Contribution des TIC au développement de la compétence à écrire. *Québec français*, 137, 67-79.
- Bereiter, C. et Scardamalia, M. (2010). Can children really create knowledge? *Canadian Journal of Learning et Technology La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*, 36(1), 1-24.
- Besse, J.-M. et ACLE. (2000). *Regarde comme j'écris !*. Belgique : Magnard.
- Bina, D. (2011). *La syllabe dans l'écriture inventée en français*. Thèse de doctorat, Université de Toulouse. Repéré à <http://halshs.archives-ouvertes.fr/tel-00695612/>
- Blain, S. et Lafontaine, L. (2010). Mettre les pairs à contribution lors du processus d'écriture : une analyse de l'impact du groupe de révision rédactionnelle chez les élèves québécois et néo-brunswickois. *Revue des sciences de l'éducation*, 36(2), 469-491. doi : 10.7202/044486ar
- Blais, M. et Martineau, S. (2006). L'analyse inductive générale : description d'une démarche visant à donner un sens à des données brutes. *Recherches qualitatives*, 26(2), 1-18.

- Blondin, D. (2005). L'observation en situation en milieu primaire : dépasser les contraintes, enrichir la recherche, *Recherches qualitatives, Hors-Série 2*, 18-37.
- Boutin, G. (1997). *L'entretien de recherche qualitatif*. Sainte-Foy : Presses de l'Université du Québec.
- Bransford, J. D., Brown, A. et Cocking, R. R. (Eds.) (1999). *How people learn : Brain, Mind, Experience, and School*. Washington, DC : National Academy Press.
- Brodeur, M., Deaudelin, C., Bournot-Trites, M., Siegel, L. et Dubé, C. (2003). Croyances et pratiques d'enseignants de la maternelle au sujet des habiletés métaphonologiques et de la connaissance des lettres. *Revue des sciences de l'éducation*, 29(1), 171-194. doi : 10.7202/009497.ar
- Chan, Zi Juan et Lai Foon. (2008). Chinese preschool children's literacy development: from emergent to conventional writing. *Early Years : An international Research Journal*, 28(2), 135-148. doi : 10.1080/09575140801945304
- Charron, A. (2006). *Les pratiques d'orthographe approchées d'enseignantes de la maternelle et leurs répercussions sur la compréhension du principe alphabétique chez les élèves*. Thèse de doctorat, Université de Montréal. ProQuest, UMI Dissertations Publishing, NR23147.
- Charron, A., Boudreau, M. et Bouchard, C. (2010). À la découverte du monde de l'oral et de l'écrit. Dans C. Raby et A. Charron (Éds), *Intervenir au préscolaire* (pp. 65-80). Québec : Les éditions CEC.
- Charron, A., Montésinos-Gelet, I. et Morin, M.-F. (2008). La temporalité didactique dans les pratiques déclarées en orthographe approchées chez des enseignantes de maternelle. *Revue française de pédagogie*. 163, 91-103.
- Charron, A., Montésinos-Gelet, I. et Morin, M.-F. (2009). Description et catégorisation des pratiques déclarées en orthographe approchées chez des enseignantes du préscolaire. *Revue des sciences de l'éducation*, 35(3), 85-106. doi : 10.7202/039857ar
- Clay, M. (1975). *What did I write ? Beginning writing behaviour*. Auckland : Heinemann Educational Books.
- Conseil supérieur de l'éducation. (2000). *Éducation et nouvelles technologies : Pour une intégration réussie dans l'enseignement et l'apprentissage*. Québec : Gouvernement du Québec.

- Conseil supérieur de l'éducation. (2012). *Mieux accueillir et éduquer les enfants d'âge préscolaire, une triple question d'accès, de qualité et de continuité des services*. Québec : Gouvernement du Québec.
- D'Amours, V. (2013, Janvier). La coélaboration de connaissances : une manne d'idées pour écrire. *Réseau d'information pour la réussite éducative*, Repéré à <http://rire.ctreq.qc.ca/2013/01/la-coelaboration-de-connaissances-une-manne-didees-pour-ecrire/>
- Deaudelin, C. et Nault, T. (2003). Apport des TIC à l'apprentissage collaboratif : Quels environnements pour quels impacts ? Dans C. Deaudelin et T. Nault (Éds.), *Collaborer pour apprendre et faire apprendre : La place des outils technologiques* (pp.1-6). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Décosse, É. (2012). *Forum de discussion en ligne : analyse des échanges interculturels entre des élèves français et québécois*. (Mémoire de maîtrise, Université de Montréal). Repéré à <https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/9042;jsessionid=F12999187D6432A8A7717437D5FE2114>
- Desgagné, S. (1997). Le concept de recherche collaborative : l'idée d'un rapprochement entre chercheurs universitaires et praticiens enseignants. *Revue des sciences de l'éducation*, 23(2), 371-393.
- Desgagné, S. et al. (2001). L'approche collaborative de recherche en éducation : un rapport nouveau à établir entre recherche et formation. *Revue des sciences de l'éducation*, 27(1), 33-64. doi : 10.7202/000305ar
- Deslauriers, J.-P. (1991). *Recherche qualitative : guide pratique*. Montréal : Chenelière.
- Doyon, M, et Ledoux-Major, J. (2008). *Pour s'appropriier l'écrit*. Anjou : Les Éditions CEC.
- Duguay, V. (2016). Motivation d'élèves en difficulté des trois cycles du primaire à l'égard de l'écriture manuscrite et de l'écriture à l'ordinateur. (Mémoire de maîtrise, Université du Québec à Rimouski). Repéré à <https://search.proquest.com/docview/1991483316/?pq-origsite=primo>
- Ecalte, J. (2004). Les connaissances des lettres et l'écriture du prénom chez l'enfant français avant l'enseignement formel de la lecture-écriture. *Psychologie canadienne*. 45(1), 111-119.

- Faucher, M. (2015). *L'effet d'un programme d'orthographe approchées sur le développement des habiletés phonologiques des enfants à la fin de la maternelle*. (Mémoire de maîtrise, Université du Québec à Trois-Rivières). Repéré à <http://depot-e.uqtr.ca/7758/1/031128638.pdf>
- Ferreiro, E. et Gomez-Palacio, M. (1988). *Lire-écrire à l'école. Comment s'y apprennent-ils ? Analyse des perturbations dans les processus d'apprentissage de la lecture et de l'écriture*. Lyon : Centre régional de documentation pédagogique.
- Ferreiro, E. (1996). Processus d'acquisition de la langue écrite dans le contexte scolaire. Dans J. Fijalkow (Dir.), *L'entrée dans l'écrit* (pp.17-32). Toulouse : Presses universitaires du Mirail.
- Ferreiro, E. (2000). *L'écriture avant la lettre*. Paris : Hachette Éducation.
- Ferreiro, E. (2002). *Culture écrite et éducation*. Paris : Éditions RETZ.
- Fijalkow, J. (2000). *Sur la lecture : Perspectives sociocognitives dans le champ de la lecture*. Issy-les-Moulineaux France : ESF Éditeur.
- Fonds de recherche du Québec – Société et culture. (2011). *Action concertée en cours, Programme de recherche sur l'écriture : Écrire ensemble au primaire Interventions des enseignants et stratégies d'écriture des élèves*. Repéré à http://www.fqrsq.gouv.qc.ca/upload/editeur/ER-2011-Allaire_StephaneMise%20a%20jour.pdf
- Fraquet, S. et David, J. (2013). Écrire en maternelle : comment approcher le système écrit ? *Repères* 47, 19-40.
- Gagnon, V. et Hamel, C. (2013, Octobre). *L'utilisation des échafaudages dans le KF : exploration de divers pistes de soutien de cette forme d'étayage*. Affiche présentée à la Session de transfert de l'ÉER, Pohénégamook, Québec.
- Gauthier, C., Desbiens, J-F., Malo, A., Martineau, S. et Simard, D. (1997). *Pour une théorie de la pédagogie. Recherches contemporaines sur le savoir des enseignants*. Québec : Les Presses de l'Université Laval.
- Giasson, J. (2003). *La lecture : De la théorie à la pratique* (2^e éd.). Montréal : Gaëtan Morin Éditeur.
- Giasson, J. (2011). *La lecture : Apprentissage et difficultés*. Montréal : Gaëtan Morin Éditeur.

- Golbeck, S. L. et El-Moslimany, H. (2013). Developmental Approaches to Collaborative Learning. Dans C. Hmelo-Silver, C. Chinn, C. Chan et A. O'Donnelle (Éds), *The international handbook of collaborative learning* (pp. 41-56). New York : Routledge.
- Gold, R. L. (1958). Roles in sociological field observations. *Social forces* 36(3), 217-223.
- Guay, M.-H. et Prud'homme, L. (2011). La recherche qualitative-action. Dans T. Karsenti et L. Savoie-Zajc (Eds), *La recherche en éducation, étapes et approches* (3 éd., p. 183-211), Saint-Laurent : ERPI.
- Hakkarainen, K, Paavola, S., Kangas, K. et Seitamaa- Hakkarainen, P. (2013). Sociocultural perspectives on collaborative learning. Dans C. Hmelo-Silver, C. Chinn, C. Chan et A. O'Donnelle (Dir.), *The international handbook of collaborative learning* (pp. 57-73). New York : Routledge.
- Haugland, S. (2000). *Computers and young children*. Repéré à <http://ecap.crc.illinois.edu/eearchive/digests/2000/haugland00.pdf>
- Henri, F. et Basque, J. (2003). Conception d'activités d'apprentissage collaboratif en mode virtuel. Dans C. Deaudelin et T. Nault (Dir.), *Collaborer pour apprendre et faire apprendre : La place des outils technologiques* (pp.29-53). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Huntinger, P., Bell, C., Johanson, J. et McGruder, K. (2002). *Final report : LitTECH interactive outreach* (No H024D70020). Macomb : Center for best practices in early childhood.
- Ihmeideh, F. (2009). The role of computer technology in teaching reading and writing : Preschool teachers' beliefs and practices. *Journal of Research in Childhood Education*, 24(1), 60-79.
- Jaffré, J.-P. (2000). Ce que nous apprennent les orthographes inventées. Dans C. Fabre-Cols. (Dir.), *Apprendre à lire des textes d'enfants* (pp.60-70). Bruxelles : De Boeck Duculot.
- Jaffré, J.-P. et Morin, M.-F. (2008). Les activités pré-orthographiques : nature, validité et conceptions. *Pratiques*, 139/140, 189-208.
- Johnson, D. et Johnson R. (1998). Cooperative learning and social interdependence theory. Dans R. Scott Tindale, L. Heath, J. Edwards, E. Posavac, F. Bryant, E. Henderson-King et J. Myers (Dir.), *Theory and research on small groups* (pp.9-35). Dordrecht : Springer.

- Karsenti, T. (2003). « Favoriser la motivation et la réussite en contexte scolaire : les TIC feront-elles mouche ? ». *Vie pédagogie*, 127, 27-31.
- Karsenti, T. et Dumouchel, G. (2011). L'importance de participer aux premiers pas de l'enfant... sur Internet. *Revue préscolaire*, 49(2), 23-24.
- Kissel, B., Hansen, J., Tower, H. et Lawrence, J. (2011). « The influential interactions of pre-kindergarten writers ». *Journal of early childhood literacy*, 11(4), 425-452.
- Koedinger, K. et Corbett, A. (2006). Cognitive Tutors : Technology Bringing Learning Sciences to the Classroom. Dans R. Keith Sawyer (Dir.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (pp. 61-77). New York : Cambridge University Press.
- Kol, S. (2012). Evaluating the opinions of the preschool teachers on computer assisted education. *Educational Sciences : Theory & Practice*, 12(2), 897-903.
- Lacombe, J. (2004). *Le développement de l'enfant de la naissance à 7 ans : Approche théorique et activités corporelles*. Bruxelles : Éditions de Boeck.
- Leclerc, M. (2006). Apports des technologies de l'information et de la communication dans une école élémentaire francophone de l'Ontario. *Francophonies d'Amérique*, 21, 171-183. doi : 10.7202/1005371ar
- Le Deun, É. (1999). Gérer sa classe de maternelle en rendant les enfants autonomes. *Revue des sciences de l'éducation*, 5(3), 619-650. doi : 10.7202/032016ar
- Laferrière, T. (1999). Apprendre à organiser et à gérer la classe, communauté d'apprentissage assistée par l'ordinateur multimédia en réseau. *Revue des sciences de l'éducation*, 25(3), 571-591.
- Laferrière, T. (2003). Apprendre ensemble : Choisir nos mots pour discourir sur des pratiques émergents. Dans C. Deaudelin et T. Nault (Éds), *Collaborer pour apprendre et faire apprendre : La place des outils technologiques* (préface). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Laferrière, T., et Breuleux, A. (2002). *L'école éloignée en réseau: revue des cas et des écrits*. CEFRIO et ministères de l'Éducation et des Régions, Québec, Canada.
- Laperrière, A. (2009). L'observation directe. Dans B. Gauthier (Dir.), *Recherche sociale de la problématique à la collecte des données* (pp.311-336). Québec : Presses de l'Université du Québec.

- Lingnau, A., Hoppe, H. U. et Mannhaupt, G. (2003). Computer supported collaborative writing in an early learning classroom. *Journal of computer assisted learning*, 19, 186-194.
- Marion, I. (2010). *L'impact de l'approche des orthographes approchées en situations coopératives sur le comportement stratégique et les conceptions des scripteurs du premier cycle du primaire*. (Mémoire de maîtrise, Université du Québec à Montréal). Repéré à <http://www.archipel.uqam.ca/4000/1/M11879.pdf>
- Martineau, S. (2005). L'observation en situation : enjeux, possibilités et limites. *Recherches qualitatives-Hors série-numéro 2*. Actes du colloque L'instrumentation dans la collecte des données, UQTR, 26 novembre 2004, 5-17.
- Ministère de l'Éducation. (1982). *Programme d'éducation préscolaire*. Québec : Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation. (1997). *Éducation préscolaire*. Québec : Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. (2001). *La formation à l'enseignement*. Repéré à http://www.mels.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/publications/anterieur/formation_ens.pdf
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. (2003). *Un cadre de référence pour vos projets en émergence de l'écrit*. Repéré à <http://www.cspi.qc.ca/portail/media/reforme/emergencedelecrit.pdf>
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. (2006). *Programme de formation de l'école québécoise*. Québec : Gouvernement du Québec.
- Ministère de L'Éducation et de l'Enseignement supérieur. (2019). *Cadre de référence de la compétence numérique*. Québec : Gouvernement du Québec.
- Miron, J.-F. (2004). L'organisation québécoise des services éducatifs au préscolaire : défis et enjeux. Dans N. Royer (Dir.), *Le monde du préscolaire* (pp. 3-22). Montréal : Gaëtan Morin Éditeur.
- Montésinos-Gelet, I. (2001). Quelles représentations de notre système d'écriture ont les enfants du préscolaire ?. *Québec français*, 122, 33-37.

- Montésinos-Gelet, I. et Besse, J.-M. (2003). La séquentialité phonogrammique en production d'orthographe inventées. *Revue des sciences de l'éducation*, 29(1), 159-170.
- Montésinos-Gelet, I. et Morin, M.-F. (2006). *Les orthographe approchées : Une démarche pour soutenir l'appropriation de l'écrit au préscolaire et au primaire*. Montréal : Chenelière Éducation.
- Morin, M.-F. (2002a). *Le développement des habiletés orthographiques chez des sujets francophones entre la fin de la maternelle et de la première année du primaire*. Thèse de doctorat, Université Laval. ProQuest, UMI Dissertations Publishing, NQ80238.
- Morin, J. (2002b). *La maternelle : Histoire, fondements, pratiques*. Boucherville : Gaëtan Morin Éditeur.
- Morin, M.-F. (2004). Comprendre et prévenir les difficultés en écriture chez le jeune enfant : orthographe approchées et commentaires métagraphiques. Dans J.-C. Kalubi et G. Debeurme (Dir.), *Identités professionnelles et interventions scolaires* (pp.145-173). Sherbrooke : Éditions du CRP.
- Morin, M.-F., Prévost, N. et Archambault, M.-C. (2009). Effet de différentes pratiques d'éveil à l'écrit en maternelle sur l'appropriation du français écrit. *Spirale – Revue de recherches en éducation*, 44(1), 83-100.
- Morin, M.-F. (2011). Une maternelle pour plonger les enfants dans le monde de l'écrit. *Québec français*, 162, 40-43.
- Morin, M.-F. et Cantin, A. (2011). Le préscolaire : une maternelle pour les enfants d'aujourd'hui présentation. *Québec français*, 162, 38-39.
- Morin, M.-F., David, J., et Nootens, P. (2017). Approcher l'écriture en début de scolarisation : apprentissages des élèves et actions de l'enseignant. *Scientia Paedagogica Experimentalis*, 54(1-2), 153-178.
- Morin, M.-F. et Montésinos-Gelet, I. (2007). Effet d'un programme d'orthographe approchées en maternelle sur les performances ultérieures en lecture et en écriture d'élèves à risque. *Revue des sciences de l'éducation*, 33(3), 663-683. doi : 10.7202/018963ar
- Morin, M.-F. et Montésinos-Gelet, I. (2004). Des pratiques d'écriture en maternelle pour soutenir le passage de l'oral à l'écrit. *Québec Français*, 133, 63-66.

- Morin, M.-F. et Montésinos-Gelet, I. (2004-2006). *Une approche intégrée de l'orthographe pour soutenir l'apprentissage et surmonter les difficultés du français écrit à l'école primaire*, Rapport, Persévérance et réussite scolaire (FRQSC-MEQ), Repéré à <http://www.frqsc.gouv.qc.ca/upload/editeur/actionConcerte/RF-Marie-FranceMorin.pdf>
- Morin, M.-F., Nootens, P. et Montésinos-Gelet, I. (2011). Pratiques d'enseignement en lecture-écriture et apprentissages des élèves au début du primaire. *Da Investigação às Práticas*, 1(2), 17-37.
- Morin, M.-F., Prévost, N. et Archambault, M.-C. (2009). Effet de différentes pratiques d'éveil à l'écrit en maternelle sur l'appropriation du français écrit. *Spirale. Revue de recherches en éducation*, 44, 83-100.
- Morrisette, J. (2013). Recherche-action et recherche collaborative : quel rapport aux savoirs et à la production de savoirs ?. *Nouvelles pratiques sociales*, 25(2), 35-49.
- Mucchielli, A. (1991). *Les méthodes qualitatives*. Paris : Presses universitaires de France.
- Nadeau-Tremblay, S. (2014). Écrire ensemble pour apprécier des œuvres littéraires. *Les cahiers de l'AQPF*, 4(3), 41-43.
- O'Donnell, A. et Hmelo-Silyver, C. (2013). Introduction : What is collaborative learning ? Dans C. Hmelo-Silver, C. Chinn, C. Chan et A. O'Donnelle (Dir.), *The international handbook of collaborative learning* (pp. 1-15). New York : Routledge.
- Ollivier, C. (2010). Écriture collaborative en ligne : une approche interactionnelle de la production écrite pour des apprenants acteurs sociaux et motivés. *Revue française de linguistique appliquée*. 15, 121-137.
- Painchaud, M.-T. (1995). L'approche par thèmes : de l'imaginaire à l'exploration du réel. *Revue Préscolaire*, 33(2), 16-17.
- Parent, J. et Morin, M.-F. (2005). Observer les stratégies de l'apprentilecteur/scripteur pour mieux l'accompagner. *Québec français*, 138, 58-60.
- Pelletier, J., Reeve, R. et Halewood, C. (2006). Young children's knowlege building and literacy development through knowledge forum. *Early education & development*, 17(3), 323-346.

- Philip, D. N. (2010). Social network analysis to examine interaction patterns in knowledge building communities. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 36(1), Repéré à <https://www.learntechlib.org/p/43126/>
- Prévost, N. et Morin, M.-F. (2015). Quel rôle joue la connaissance des lettres dans l'acquisition de l'écriture en maternelle ? *Le français aujourd'hui*, 190(3), 35-50.
- Pulido, L., Lacroix, F. et Lainé, A. (2013). Interactions en classe de grande section de maternelle dans une activité d'orthographe approchées. *Repères*, 47, 41-57.
- Pulido, L. et Morin, M.-F. (2018). Invented spelling : what is the best way to improve literacy skills in kindergarten ? *Éducational Psychology*, 38(8), 980-996.
- Puranik, C. S. et Lonigan, C. J. (2011). *From scribbles to scrabble: Preschool children's developing knowledge of written language*. *Reading and Writing*, 24(5), 567-589. doi : 10.1007/s11145-009-9220-8
- Purcell-Gates, V. (2001). Emergent literacy is emerging knowledge of written, not oral, language. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 92, 7-22. doi : 10.1002/cd.12
- Raby, C. (2010). Intégrer les TIC au préscolaire. Dans C. Raby et A. Charron (Dir.), *Intervenir au préscolaire : Pour favoriser le développement global de l'enfant* (pp. 203-208). Anjou : Les éditions CEC.
- Raby, C., Boegner-Pagé, S., Charron, A., Gagnon, B. et Bouchard, A.-P. (2013). Le développement de la compétence professionnelle des enseignants du préscolaire et du primaire à intégrer les TIC en classe : impact d'une recherche-action. *Formation et profession*, 21(2), 19-33. Repéré à <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2013.2>
- Raby, C. et Meunier, H. (2011). Intégrer les TIC au préscolaire, c'est facile ?. *Revue préscolaire*, 49(2), 27-29.
- Réseau d'information pour la réussite éducative. (2013). *La coélaboration de connaissances : une manne d'idées pour écrire*. Repéré à <http://rire.ctreq.qc.ca/2013/01/la-coelaboration-de-connaissances-une-manne-didees-pour-ecrire/>
- Rieben, L. (2003). Écritures inventées et apprentissage de la lecture et de l'orthographe. *Faits de langues*, (22), 27-36.

- Rieben, L., Ntamakiliro, L., Gonthier B. et Fayol M. (2005). Effects of various early writing practices on reading and spelling. *Scientific studies of reading*, 9(2), 145-166.
- Savoie-Zajc, L. (2007). Comment peut-on construire un échantillonnage scientifiquement valide ? *Recherches qualitatives, Hors série* (5). 99-111.
- Savoie-Zajc, L. (2011). La recherche qualitative/interprétative en éducation. Dans T. Karsenti et L. Savoie-Zajc (Eds), *La recherche en éducation, étapes et approches* (3 éd., p. 123-146), Saint-Laurent : ERPI.
- Scardamalia, M. (2004). CSILE/Knowledge Forum. Dans *Education and technology : An encyclopedia* (pp. 183-192). Santa Barbara : ABC-CLIO.
- Secrétariat de la littératie et de la numératie. (2009). Les orthographes approchées au primaire : vers une meilleure appropriation de la langue écrite. *Faire la différence... De la recherche à la pratique*, 24. Repéré à http://www.edu.gov.on.ca/fre/literacynumeracy/inspire/research/WW_orthographes_primaire.pdf
- Simard, C. (1995). Éveil du goût d'écrire Dans St-Laurent, L., Giasson, J., Simard, C., Dionne, J. J., Royer, É. Et coll. *Programme d'intervention auprès des élèves à risque Une nouvelle option éducative*. Boucherville : Gaëtan Morin éditeur.hyt
- Simard, C. (1997). *Éléments de didactique du français langue première*. Saint-Laurent : Éditions du Renouveau Pédagogique Inc.
- Sirois, P., Boisclair, A., Darveau, M. et Hébert, É. (2010). Écriture et entrée dans l'écrit. Dans H. Makdissi, A. Boisclair et P. Sirois (dir.), *La littératie au préscolaire – Une fenêtre ouverte vers la scolarisation* (pp.279-316). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Terrieux, J. Pierre, R. et Babin, N. (2002). *Programme, Projets, Apprentissages pour l'école maternelle*, Paris : Hachette édition.
- Thériault, J. (1996). *J'apprends à lire... Aidez-moi !* Montréal : Les Éditions Logiques.
- Thériault, J. (2000). Le jeu symbolique et le développement de l'écrit à la maternelle. *Revue Préscolaire*, 38(1), 10-12.
- Thériault, P. (2008). Savoirs et interventions éducatives d'enseignantes de la maternelle quatre ans en milieux défavorisés concernant le développement de la conscience de l'écrit. Thèse de doctorat, Université du Québec à Montréal. Repéré à <http://www.archipel.uqam.ca/2000/>

- Thériault, P. (2010). Développement de la conscience de l'écrit : interventions éducatives d'enseignantes de la maternelle quatre ans en milieux défavorisés. *Revue des sciences de l'éducation de McGill*, 45(3), 371-392.
- Treiman, R. (1998). Why spelling? : The benefits of incorporating spelling into beginning reading instruction. Dans J. Metsala et L. Ehri (Dir.), *Word recognition in beginning literacy* (pp.289-313). Mahwah, NJ : Erlbaum.
- Trilling, B. et Fadel, C. (2009). *21 st century skills : Learning for life in our times*. San Francisco, CA : Jossey-Bass.
- U. S. Department of Education – Office of Educational Technology. (2013). *Expanding Evidence Approaches for Learning in a Digital Word*. Repéré à <http://www.ed.gov/edblogs/technology/files/2013/02/Expanding-Evidence-Approaches.pdf>
- Van der Maren, J.-M. (1995). *Méthodes de recherche pour l'éducation*. Montréal : Presses de l'Université de Montréal.
- Williams, C. et Hufnagel, K. (2005). The impact of word study instruction on kindergarden children's journal writing. *Research in the teaching of english*, 39(3), 233-270.

Annexe 1
Certification éthique



Comité d'éthique de la recherche
Université du Québec à Chicoutimi

APPROBATION ÉTHIQUE

Dans le cadre de l'Énoncé de politique des trois conseils : éthique de la recherche avec des êtres humains 2 (2014) et conformément au mandat qui lui a été confié par la résolution CAD-7163 du Conseil d'administration de l'Université du Québec à Chicoutimi, approuvant la Politique d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAC, le Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'Université du Québec à Chicoutimi, à l'unanimité, délivre la présente approbation éthique puisque le projet de recherche mentionné ci-dessous rencontre les exigences en matière éthique et remplit les conditions d'approbation dudit Comité.

De plus, les membres jugent que ce projet rencontre les critères d'une recherche à risque minimal et, bien que le projet implique la participation de mineurs, le CER ne voit pas d'atteinte possible à l'intégrité physique, psychologique ou sociale des participants tel que stipulé à l'article 21 du Code civil du Québec.

Responsable(s) du projet de recherche :	<i>Madame Mélanie Gaudreault Étudiante, Maîtrise en éducation, UQAC</i>
Direction de recherche :	<i>Madame Pascale Thériault Professeure, Département des sciences de l'éducation, UQAC</i>
Codirection de recherche :	<i>Monsieur Stéphane Allaire, Professeur, Département des sciences de l'éducation, UQAC Doyen, Décanat de la recherche et de la création, UQAC</i>
Projet de recherche intitulé :	<i>Les orthographes approchées à la maternelle cinq ans soutenues par un outil technologique collaboratif</i>
No référence du certificat :	<i>602.541.01</i>
Financement :	<i>Bourse: Fonds de recherche du Québec société et culture (FRQSC) Titre pour le financement: L'écriture collaborative au préscolaire par le biais d'activités sur un forum électronique</i>

La présente est valide jusqu'au 30 septembre 2017.

Rapport de statut attendu pour le 31 août 2017 (rapport final).

N.B. le rapport de statut est disponible à partir du lien suivant : <http://recherche.uqac.ca/rapport-de-statut/>

Date d'émission initiale de l'approbation : 14 décembre 2016

Date(s) de renouvellement de l'approbation :



Nicole Bouchard,
Professeure et présidente

Annexe 2

Outil de consignation de l'observation

Outil de consignation de l'observation

Phase de lancement	
Lecture de l'album Date : _____ Durée : _____	
Observations directes	Observations indirectes
Activation des connaissances Date : _____ Durée : _____	
Observations directes	Observations indirectes
Formulation des questions Date : _____ Durée : _____	
Observations directes	Observations indirectes

Phase de recherche	
Retour sur les questions du FCC	
Date : _____	
Durée : _____	
Observations directes	Observations indirectes
Travail sur le FCC temps 1	
Date : _____	
Durée : _____	
Observations directes	Observations indirectes
Retour sur le temps 1 du FCC	
Date : _____	
Durée : _____	
Observations directes	Observations indirectes

Travail sur le FCC temps 2	
Date : _____	
Durée : _____	
Observations directes	Observations indirectes
Retour sur le temps 2 du FCC	
Date : _____	
Durée : _____	
Observations directes	Observations indirectes
Travail sur le FCC temps 3	
Date : _____	
Durée : _____	
Observations directes	Observations indirectes

Retour sur le temps 3 du FCC	
Date : _____	
Durée : _____	
Observations directes	Observations indirectes
Travail sur le FCC temps 4	
Date : _____	
Durée : _____	
Observations directes	Observations indirectes
Phase d'intégration	
Retour sur l'ensemble du travail du FCC	
Date : _____	
Durée : _____	
Observations directes	Observations indirectes

Retour sur les graphies	
Date : _____	
Durée : _____	
Observations directes	Observations indirectes

Annexe 3

Canevas d'entretien semi-dirigé enfants - Temps de mesure 1

Canevas entretien semi-dirigé (T. M. 1) - Enfants

Pour commencer...

Introduire la rencontre en vérifiant le prénom de l'enfant et en présentant l'étudiante-chercheure. Rassurer l'enfant en lui rappelant que l'étudiante-chercheure était présente tout à l'heure dans la classe pendant la lecture par son enseignante. Informer l'enfant que quelques questions lui seront posées mais qu'il n'y a pas de bonnes ni de mauvaises réponses, que l'important c'est ce qu'il pense.

Demander à l'enfant si il/elle est d'accord pour répondre aux questions et si il/elle est prêt(e) à commencer.

Les fonctions de l'écriture

Les premières questions vont me servir à connaître ce que tu sais sur la lecture et l'écriture.

Montrer la photocopie d'une page d'un documentaire à l'enfant.

- 1- Qu'est-ce qu'il y a sur cette feuille ?
- 2- D'après toi, à quoi cela peut-il servir ?
 - a) À quoi ça sert de lire ?
 - b) À quoi ça sert d'écrire ?
- 3- Est-ce que tu veux apprendre :
 - a) à lire ? Pourquoi ?
 - b) à écrire ? Pourquoi ?

Les connaissances générales

Les prochaines questions vont m'aider à savoir ce que tu connais sur ... (thématique choisie).

- 4- Maintenant j'aimerais savoir ce que tu connais sur ... (thématique choisie).
- 5- Comment as-tu appris ces informations ?

Les orthographes approchées

Maintenant on va jouer à écrire des mots sur la feuille que je te donne. J'aimerais que tu commences par écrire ton prénom dans le rectangle en haut.

Ensuite, dans chaque rectangle, tu devras écrire, du mieux que tu peux, les mots que je vais te dire. Il y a aussi l'image sur le côté pour t'aider à t'en souvenir.

Pour terminer...

Remercier l'enfant pour sa participation et ses réponses. L'informer qu'il peut retourner en classe.

Annexe 4

Canevas d'entretien semi-dirigé enfants – Temps de mesure 2

Canevas entretien semi-dirigé (T. M. 2) - Enfants

Pour commencer...

Introduire la rencontre en vérifiant le prénom de l'enfant et en présentant l'étudiante-chercheuse. Rassurer l'enfant en lui rappelant qu'il a déjà rencontré une première fois l'étudiante-chercheuse et que c'est le même genre de rencontre. Rappeler à l'enfant que quelques questions lui seront posées mais qu'il n'y a pas de bonnes ni de mauvaises réponses, que l'important c'est ce qu'il pense.

Demander à l'enfant si il/elle est d'accord pour répondre aux questions et si il/elle est prêt(e) à commencer.

Les fonctions de l'écriture

Les premières questions vont me servir à connaître ce que tu sais sur la lecture et l'écriture.

Montrer la photocopie d'une page d'un documentaire à l'enfant.

1- Qu'est-ce qu'il y a sur cette feuille ?

2- D'après toi, à quoi cela peut-il servir ?

- a) À quoi ça sert de lire ?
- b) À quoi ça sert d'écrire ?

3- Est-ce que tu veux apprendre :

- a) à lire ? Pourquoi ?
- b) à écrire ? Pourquoi ?

Montrer une perspective du forum de coélaboration de connaissances à l'écran.

4- Qu'est-ce qu'il y a à l'écran ?

5- D'après toi, à quoi cela peut-il servir ?

- a) À quoi ça sert de lire sur le forum ?
- b) À quoi ça sert d'écrire sur le forum ?

Les connaissances générales

Les prochaines questions vont m'aider à savoir ce que tu connais sur ... (thématique choisie).

6- As-tu appris des nouvelles choses sur ... (thématique choisie).

7- Qu'est-ce qui t'a permis d'apprendre ces nouvelles informations ?

Les orthographes approchées

Maintenant on va jouer à écrire des mots sur la feuille que je te donne comme lors de notre première rencontre. J'aimerais que tu commences par écrire ton prénom dans le rectangle en haut.

Ensuite, dans chaque rectangle, tu devras écrire, du mieux que tu peux, les mots que je vais te dire. Il y a aussi l'image sur le côté pour t'aider à t'en souvenir.

Pour terminer...

Remercier l'enfant pour sa participation et ses réponses. L'informer qu'il peut retourner en classe.

Annexe 5

Canevas d'entretien semi-dirigé enseignante / éducatrice spécialisée

Canevas entretien individuel – Enseignant(e)

Introduction

Cet entretien a pour objectif de recueillir vos impressions et vos commentaires en lien avec les activités vécues ces derniers jours dans votre classe. Il contient quatre sections et devrait durer une trentaine de minutes. Vos réponses vont me permettre d'aller chercher des informations que vous êtes le/la seul(e) à détenir. Il est important de préciser qu'il n'y a pas de bonnes ni de mauvaises réponses aux questions que je vais vous poser. C'est vraiment votre point de vue qui m'intéresse.

Avez-vous des questions avant de débiter ?

La première section concerne vos études et votre expérience professionnelle.

Expérience professionnelle

Quelle est votre formation initiale ?

Depuis combien d'années enseignez-vous ?

Combien d'années d'expérience avez-vous en classe maternelle ?

La prochaine section concerne les activités vécues dans votre classe. Elle a pour objectif d'échanger à propos de la séquence des activités.

Séquence d'activités

Parlez moi de ce que vous avez le plus apprécié de cette séquence d'activités.

Maintenant, parlez moi des défis que vous avez rencontrés au cours de la séquence d'activité.

Pouvez-vous m'expliquer comment vous être parvenu(e) à les surmonter ?

Selon vous, quelles modifications pourraient être apportées à la séquence d'activités afin de l'améliorer ?

C'est ce qui termine la section sur la séquence d'activités. Avez-vous quelque chose à ajouter par rapport à la séquence d'activités ?

Passons maintenant à la section en lien avec le forum de coélaboration de connaissances. Cette section vise à connaître votre opinion par rapport à l'utilisation de cet outil.

Forum de coélaboration de connaissances

Parlez moi des avantages que vous voyez quant à l'utilisation du forum de coélaboration de connaissances en classe maternelle ?

Maintenant, selon vous, quelles seraient les limites de l'utilisation du forum de coélaboration de connaissances en classe maternelle ?

Nous allons maintenant nous concentrer sur les avantages et les limites de l'utilisation du forum de coélaboration de connaissances en fonction des trois éléments qui faisaient partie des objectifs de recherche. Juste avant de vous poser les questions, je vais vous faire un bref rappel de ces éléments.

Tout d'abord, il y avait le lien entre l'utilisation du forum de coélaboration de connaissances et les fonctions de l'écrit. Dans le programme de formation de l'école québécoise, on peut retrouver quatre principales fonctions de l'écrit : le plaisir, la recherche, la communication et la connaissance (MELS, 2006).

En les gardant à l'esprit, en quoi le forum de coélaboration de connaissances favorise la prise de conscience de ces fonctions de l'écrit chez les élèves ?

Voyez-vous des avantages ou des limites à son utilisation pour la découverte des fonctions de l'écrit ?

Maintenant, le second objectif concernait les orthographe approchées en tant que tentatives d'écriture des élèves qui évoluent dans leur apprentissage du processus d'écriture.

En quoi le forum de coélaboration de connaissances est-il aidant à cet apprentissage ?

Selon vous, y a-t-il des limites à l'utilisation du forum de coélaboration de connaissances en lien avec le développement des orthographe approchées / l'apprentissage du processus d'écriture ?

Passons enfin à l'acquisition de connaissances générales qui correspond au troisième objectif.

Voyez-vous des avantages à utiliser le forum de coélaboration de connaissances afin de développer les connaissances générales des élèves ?

Voyez-vous des limites pour l'utilisation du forum de coélaboration de connaissances dans le développement des connaissances générales ?

Ceci met fin à la section sur le forum de coélaboration de connaissances. Avez-vous quelque chose à ajouter avant de passer à la dernière section ? Celle-ci vise à connaître votre appréciation générale sur l'ensemble des activités vécues dans votre classe.

Conclusion

Cette dernière section contient une seule question d'appréciation générale.

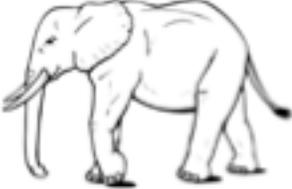
Recommanderiez-vous à des collègues la séquence d'activités que vous avez expérimentée ?

C'est ce qui termine mes questions. Avez-vous autres choses à ajouter ou des questions à me poser avant de terminer l'entretien ?

Je vous remercie pour votre précieuse participation et votre collaboration. Soyez assuré(e) que toutes les informations seront traitées de manière confidentielle.

Annexe 6

Grille épreuve d'écriture provisoire

Inspiré de Giasson, 2003 ; 2011

Annexe 7

Formulaire de consentement de l'enseignante

Projet de recherche

***Les orthographes approchées à la maternelle cinq ans
soutenues par un outil technologique collaboratif***

Mélanie Gaudreault, étudiante-chercheuse responsable du projet
Étudiante à la maîtrise en éducation
Université du Québec à Chicoutimi, Chicoutimi
Téléphone : 418-590-8223
gaudreault.melanie@gmail.com

Déclaration de consentement éclairé pour la participation des enseignant(e)s à une recherche

1. Invitation à participer au projet

Nous sollicitons votre participation au projet de recherche *Les orthographes approchées à la maternelle cinq ans soutenues par un outil technologique collaboratif*. Ce projet consiste en la réalisation d'activités en orthographes approchées accompagnée par l'étudiante-chercheuse responsable du projet. La personne responsable de ce projet de recherche est Mélanie Gaudreault, étudiante à la maîtrise en éducation à l'Université du Québec à Chicoutimi. Le comité de direction de madame Gaudreault est constitué de madame Pascale Thériault, Ph.D., professeure et de monsieur Stéphane Allaire, Ph.D., doyen au décanat de la recherche et de la création à l'Université du Québec à Chicoutimi.

Avant d'accepter de participer à ce projet et de signer ce formulaire d'information et de consentement, veuillez prendre le temps de lire, de comprendre et de considérer attentivement les renseignements qui suivent. Ce formulaire peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. Nous vous invitons à poser toutes les questions que vous jugerez utiles à l'étudiante-chercheuse responsable du projet ou à un membre du comité de recherche et à leur demander de vous expliquer tout mot ou renseignement qui n'est pas clair.

2. Description du projet et objectifs poursuivis

Dans le cadre de la maîtrise en éducation, l'étudiante-chercheuse réalise un projet de recherche s'intéressant au processus de découverte de l'écriture à la maternelle cinq ans. Ce projet a pour but d'intégrer les technologies de l'information et de la communication aux activités en orthographes approchées dans la classe, tout en favorisant la collaboration entre les enfants. La pratique des orthographes approchées permet de rendre les enfants actifs dans leur appropriation du système d'écriture (Morin et Montésinos-Gelet, 2007). Il a été observé que lorsque cette pratique est vécue collectivement, les élèves plus avancés amènent les autres à progresser dans cette découverte (Charron et al., 2008). Il a également été démontré que l'intégration des technologies dans les activités scolaires permettait le développement des compétences en émergence de l'écrit et l'amélioration de la compréhension des concepts chez les enfants (Huntington et al., 2002). L'outil technologique qui sera utilisé dans le cadre du projet est le forum de coélaboration de connaissances, une plate-forme électronique qui favorise les échanges entre les participants et qui permet de conserver des traces du travail effectué. Ce projet vise à documenter de nouvelles pratiques pédagogiques pour accompagner les élèves de la maternelle dans leur processus de découverte et d'apprentissage de l'écriture.

Numéro de la certification éthique : 602.541.01

De façon spécifique, le projet poursuit les quatre objectifs suivants :

- a) Documenter les apprentissages réalisés par les élèves de la maternelle cinq ans suite à l'utilisation d'un forum de coélaboration de connaissances dans les activités en orthographe approchées pour la découverte des fonctions de l'écriture.
- b) Documenter les apprentissages réalisés par les élèves de la maternelle cinq ans suite à l'utilisation d'un forum de coélaboration de connaissances dans les activités en orthographe approchées pour la découverte des orthographe approchées.
- c) Documenter les apprentissages réalisés par les élèves de la maternelle cinq ans suite à l'utilisation d'un forum de coélaboration de connaissances dans les activités en orthographe approchées pour l'appropriation de connaissances reliées au thème exploité.
- d) Documenter le point de vue de l'enseignante en lien avec l'utilisation du forum de coélaboration de connaissances pour la découverte des fonctions de l'écriture, les orthographe approchées et l'appropriation de connaissances reliées au thème exploité.

À cette fin, l'enseignant(e) participant(e) rencontrera l'étudiante-chercheuse afin de fixer deux semaines consécutives lors desquelles se dérouleront les activités en classe. Cette rencontre permettra de prendre des décisions relatives au déroulement, par exemple le choix de la thématique et la préparation de l'activité servant de déclencheur. Lors des activités en classe, l'étudiante-chercheuse accompagnera l'enseignant(e) participant(e) et consignera des notes d'observation. Au terme de ces deux semaines, l'enseignant(e) participant(e) rencontrera une dernière fois l'étudiante-chercheuse pour un entretien portant sur le déroulement des activités et son appréciation générale du projet. Les activités en classe ainsi que l'entretien seront consignés sur un enregistrement audionumérique et transcrits par l'étudiante-chercheuse pour faciliter le travail d'analyse.

3. Avantages et risques encourus pour les participant(e)s

La participation à ce projet pourrait permettre à l'enseignant(e) participant(e) de retirer un bénéfice sur le plan professionnel en acquérant de nouvelles connaissances. De plus, les résultats obtenus permettront de contribuer à l'avancement des connaissances dans ce domaine ainsi qu'à la formation de l'étudiante-chercheuse. La participation à cette recherche n'entraîne pas de risque ou de désavantage prévisible pour le participant hormis le temps requis pour participer au projet de recherche.

4. Confidentialité des données et diffusion des résultats

Toutes les données seront recueillies par l'étudiante-chercheuse et seront conservées dans un classeur barré situé dans un bureau à l'Université du Québec à Chicoutimi. Afin d'assurer l'anonymat des participants, un système de codification sera utilisé. L'étudiante-chercheuse, la directrice du projet et le codirecteur seront les seules personnes à connaître la signification des codes. Au terme du projet, les résultats seront diffusés dans le mémoire de maîtrise de l'étudiante-chercheuse ainsi que dans des articles et des présentations. Aucune information permettant d'identifier les enseignant(e)s participant(e)s ou l'école participante ne sera divulguée. Des noms fictifs seront utilisés afin d'assurer l'anonymat des participants. Dans le respect des normes, les documents seront conservés pour une durée de sept ans et seront par la suite détruits selon les règles en vigueur.

Numéro de la certification éthique : 602.541.01

5. Modalités relatives à la participation du sujet

La participation à ce projet de recherche nécessite du temps or, vous ne bénéficierez d'aucune compensation ou rémunération. Votre participation à ce projet de recherche est volontaire, vous êtes donc libre de refuser d'y participer. Vous pouvez également vous retirer de ce projet à n'importe quel moment, sans avoir à donner de raisons, en faisant connaître votre décision à l'étudiante-chercheuse responsable du projet, et ce, sans qu'il y ait de préjudices. Advenant le cas où un participant désire se retirer avant la fin du projet, les données recueillies à son sujet seront immédiatement détruites.

Si vous désirez davantage d'informations concernant le projet de recherche, vous pouvez contacter l'étudiante-chercheuse responsable du projet.

7. Consentement

Je, soussigné(e), consens à participer au projet de recherche intitulé *Les orthographes approchées à la maternelle cinq ans soutenues par un outil technologique collaboratif*.

Je reconnais avoir été informé(e) des différents enjeux et modalités de la recherche. Les objectifs poursuivis, l'importance de mon rôle, l'échéancier ainsi que les outils utilisés pour la collecte des données m'ont été clairement expliqués. J'ai pu faire part de mes interrogations à l'étudiante-chercheuse. Je suis assuré(e) que toutes les informations obtenues dans le cadre de ce projet de recherche demeureront confidentielles et qu'aucune information nominale ne sera divulguée lors de la diffusion des résultats. Enfin, une copie signée m'a été remise.

Nom _____ Prénom _____

Signature du (de la) participant(e)

Date

Je certifie que j'ai expliqué au (à la) participant(e) les termes du formulaire, que j'ai répondu à ses questions et que je lui ai clairement indiqué qu'il/elle pouvait à tout moment mettre un terme à sa participation, et ce, sans préjudice.

Je m'engage, avec le comité de recherche, à respecter ce qui a été convenu au formulaire d'information et de consentement et à en remettre une copie signée au (à la) participant(e).

Signature de l'étudiante-chercheuse

Date

Pour toutes questions d'ordre éthique, vous pouvez vous adresser au Comité d'éthique et de la recherche aux coordonnées suivantes :

Coordonnatrice du CÉR
Décanat de la recherche et de la création
418-545-5011, poste 4704
cer@uqac.ca

Numéro de la certification éthique : 602.541.01

À détacher et à remettre à l'étudiante-chercheuse responsable du projet

7. Consentement

Je, soussigné(e), consens à participer au projet de recherche intitulé *Les orthographes approchées à la maternelle cinq ans soutenues par un outil technologique collaboratif*.

Je reconnais avoir été informé(e) des différents enjeux et modalités de la recherche. Les objectifs poursuivis, l'importance de mon rôle, l'échéancier ainsi que les outils utilisés pour la collecte des données m'ont été clairement expliqués. J'ai pu faire part de mes interrogations à l'étudiante-chercheuse. Je suis assuré(e) que toutes les informations obtenues dans le cadre de ce projet de recherche demeureront confidentielles et qu'aucune information nominale ne sera divulguée lors de la diffusion des résultats. Enfin, une copie signée m'a été remise.

Nom _____ Prénom _____

Signature du (de la) participant(e)

Date

Je certifie que j'ai expliqué au (à la) participant(e) les termes du formulaire, que j'ai répondu à ses questions et que je lui ai clairement indiqué qu'il/elle pouvait à tout moment mettre un terme à sa participation, et ce, sans préjudice.

Je m'engage, avec le comité de recherche, à respecter ce qui a été convenu au formulaire d'information et de consentement et à en remettre une copie signée au (à la) participant(e).

Signature de l'étudiante-chercheuse

Date

Numéro de la certification éthique : 602.541.01

Annexe 8

Formulaire de consentement de la direction

Autorisation pour la réalisation de la recherche dans une école primaire

***Les orthographes approchées à la maternelle cinq ans
soutenues par un outil technologique collaboratif***

Mélanie Gaudreault, étudiante-chercheuse responsable du projet
Étudiante à la maîtrise en éducation
Université du Québec à Chicoutimi, Chicoutimi
Téléphone : 418-590-8223
gaudreault.melanie@gmail.com

Dans le cadre de la maîtrise en éducation à l'Université du Québec à Chicoutimi, Mélanie Gaudreault réalise un projet de recherche nécessitant la participation d'un(e) enseignant(e) de la maternelle cinq ans et des élèves de sa classe. Ce projet a pour but d'intégrer les technologies de l'information et de la communication aux activités en orthographes approchées dans une classe de maternelle cinq ans, tout en favorisant la collaboration entre les enfants. À cette fin, deux semaines d'activités en classe sont prévues à l'automne 2016. Ces activités permettront à l'étudiante-chercheuse de recueillir des données pour documenter son étude.

La participation à ce projet pourrait engendrer des retombées positives, notamment la découverte d'une nouvelle approche collaborative pour accompagner les élèves de la maternelle dans leur découverte de l'écriture. De plus, les résultats permettront de contribuer aux connaissances relatives à l'émergence de l'écrit et à la formation de l'étudiante-chercheuse. La participation à ce projet ne présente aucun risque pour l'enseignant(e) participant(e) ni pour les élèves. Les informations seront traitées de façon confidentielle et rendues anonymes par l'utilisation d'un code alphanumérique.

Je suis assuré(e) que toutes les informations obtenues dans le cadre de cette recherche demeureront anonymes et qu'aucune information nominale ne sera divulguée lors de la diffusion des résultats.

Je, soussigné(e), reconnais avoir été informé(e) des différents enjeux et modalités de la recherche à laquelle participe monsieur/madame _____, enseignant(e) et j'autorise la tenue du projet de recherche dans l'école.

Nom _____ Prénom _____

Établissement scolaire _____

Signature de la direction de l'établissement scolaire

Date

Signature de l'étudiante-chercheuse responsable

Date

Pour toutes questions d'ordre éthique, vous pouvez vous adresser au Comité d'éthique et de la recherche aux coordonnées suivantes :

Coordonnatrice du CÉR
Décanat de la recherche et de la création
418-545-5011, poste 4704
cer@uqac.ca

Numéro de la certification éthique : 602.541.01

À remettre à l'étudiante-chercheur responsable du projet

Je, soussigné(e), reconnais avoir été informé(e) des différents enjeux et modalités de la recherche à laquelle participe monsieur/madame _____, enseignant(e) et j'autorise la tenue du projet de recherche dans l'école.

Nom _____ Prénom _____

Établissement scolaire _____

Signature de la direction de l'établissement scolaire

Date

Signature de l'étudiante-chercheur responsable

Date

Annexe 9

Formulaire de consentement des parents

Projet de recherche
*Les orthographe*s approchées à la maternelle
soutenues par un outil technologique collaboratif

Déclaration de consentement informé
concernant la participation d'un mineur à la recherche

SVP, lisez, signez le formulaire et retournez la dernière page à l'enseignante de votre enfant.

1. Participation au projet

Mélanie Gaudreault, une étudiante à la maîtrise en éducation à l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC) mène un projet de recherche qui consiste à intégrer les technologies de l'information et de la communication au processus de découverte de l'écriture à la maternelle. Le projet est supervisé par un comité de recherche constitué de madame Pascale Thériault, Ph.D., professeure et de monsieur Stéphane Allaire, Ph.D., doyen au décanat de la recherche et de la création à l'Université du Québec à Chicoutimi. Elle sollicite la participation de votre enfant à ce projet compte tenu que son enseignante prend part à cette étude.

Cependant, avant d'accepter que votre enfant participe au projet et de signer ce formulaire d'information et de consentement, veuillez prendre le temps de lire, de comprendre et de considérer attentivement les renseignements qui suivent. Nous vous invitons à poser toutes les questions que vous jugerez utiles à l'étudiante-chercheuse responsable du projet ou aux membres du personnel affecté au projet de recherche et à leur demander de vous expliquer tout mot ou renseignement qui n'est pas clair.

2. Description du projet

Ce projet a pour but d'intégrer les technologies de l'information et de la communication aux activités en orthographe

s approchées tout en favorisant la collaboration entre les enfants. Les orthographes approchées font partie des activités d'éveil à l'écriture lors desquelles les enfants écrivent des mots à partir de leurs connaissances des lettres. Cette pratique aide les enfants à découvrir l'écriture. L'outil technologique qui sera utilisé dans le cadre du projet est le forum de coélaboration de connaissances, une plate-forme électronique qui favorise les échanges entre les enfants et qui permet de conserver des traces du travail effectué. Cette plate-forme est construite uniquement à des fins d'apprentissage et est protégée par un mot de passe donc, inaccessible au grand public.

Numéro de la certification éthique : 602.541.01

Ce projet vise à documenter de nouvelles pratiques pédagogiques pour accompagner les élèves de la maternelle dans leur découverte de l'écriture. De façon spécifique, le projet poursuit les quatre objectifs suivants :

- a) Documenter les apprentissages des élèves quant à l'utilité de la lecture et de l'écriture.
- b) Documenter les apprentissages des élèves quant à l'écriture de certains mots.
- c) Documenter les apprentissages des élèves quant à leurs connaissances reliées au thème exploité.
- d) Documenter le point de vue de l'enseignante en lien avec l'utilisation du forum de coélaboration de connaissances pour les apprentissages des élèves.

Le projet réalisé dans la classe de votre enfant se déroulera du 13 au 24 mars, deux semaines au cours desquelles des activités d'écriture seront vécues en classe. L'étudiante-chercheuse sera présente lors de chaque activité de découverte de l'écriture afin d'observer et de prendre des notes concernant le déroulement des activités. L'étudiante-chercheuse réalisera un court entretien au début et à la fin du projet avec votre enfant. Quelques questions concernant ce qu'il connaît des fonctions de la lecture et de l'écriture (*à quoi ça sert de lire et d'écrire ?*) lui seront posées. Nous discuterons aussi de ses connaissances générales en lien avec le thème exploité en classe dans le cadre du projet. Finalement, il sera invité à écrire cinq mots au meilleur de ses connaissances afin de voir sa connaissance des lettres. Ces entretiens devraient durer entre dix et quinze minutes et se dérouleront dans un local situé près de la classe de votre enfant. Entre ces deux entretiens, votre enfant sera placé en équipe avec des compagnons de classe et ensemble, ils tenteront de répondre à des questions formulées en groupe et en lien avec le thème exploité en classe. Lors de chaque séance d'écriture, votre enfant et ses coéquipiers écriront une réponse, au meilleur de leurs connaissances, sur une feuille. Lorsqu'ils seront satisfaits de leur réponse, ils iront au coin ordinateur et la transcriront sur le forum de coélaboration de connaissances avec l'aide de l'étudiante-chercheuse. Cette dernière regardera avec eux les réponses des autres équipes et discutera de leurs idées et de la manière dont ils ont écrit certains mots. Les activités d'écriture et les rencontres seront enregistrées sur une bande audio qui sera transcrite par l'étudiante-chercheuse pour faciliter le travail d'analyse.

3. Avantages et risques de la participation au projet

Aucun risque n'est relié à la participation à ce projet de recherche pour votre enfant. Par ailleurs, les résultats obtenus permettront de contribuer à l'avancement des connaissances dans ce domaine. Nous anticipons que les résultats de la recherche permettent de mettre au jour des pratiques plus efficaces pour soutenir les enfants dans leur découverte de l'écriture.

Numéro de la certification éthique : 602.541.01

4. Confidentialité des données et diffusion des résultats

Les informations seront traitées de façon anonyme. L'étudiante-chercheure et le comité de recherche seront les seules personnes qui y auront accès et elles seront conservées dans un classeur barré situé dans un bureau à l'Université du Québec à Chicoutimi.

Les résultats de ce projet de recherche seront présentés dans le mémoire de l'étudiante-chercheure et feront l'objet d'articles et de communications professionnelles et scientifiques. Aucune information permettant d'identifier l'école ou le nom de votre enfant ou de son enseignante ne sera présentée. Des noms fictifs seront utilisés et les traces permettant l'identification seront effacées sur les productions écrites.

5. Modalités relatives à la participation

Aucune rémunération ne sera offerte au participant pour son implication dans le cadre du projet. Il est entendu que le participant pourra se désister de la recherche en tout temps, sans avoir besoin de fournir quelque justification que ce soit, et sans préjudice à ses droits et aux résultats académiques. Le cas échéant, les données déjà obtenues seront détruites.

Les données collectées dans le cadre du projet seront conservées, dans des conditions sécuritaires (classeur verrouillé et ordinateur accessible par mot de passe), pendant sept ans. Par la suite, les données en format papier seront déchiquetées et les données électroniques seront supprimées et une vidange de la corbeille sera ensuite effectuée. Les résultats de la recherche seront accessibles au participant.

En tout temps, le participant ou ses parents (tuteurs légaux) pourront s'adresser au responsable du projet pour obtenir réponse à ses questions. En voici les coordonnées :

Mélanie Gaudreault, étudiante à la maîtrise en éducation
418-590-8223
gaudreault.melanie@gmail.com

Ce formulaire, et l'information qu'il comporte, vous est remis pour votre protection et pour vous permettre de bien comprendre les procédures qui seront employées lors du processus de recherche. Signer ce formulaire signifie que vous avez eu le temps nécessaire pour lire et comprendre l'information et que vous consentez à ce que votre enfant participe à ce projet de recherche.

Numéro de la certification éthique : 602.541.01

6. Consentement

J'ai pris connaissance du formulaire d'information et de consentement et je comprends suffisamment bien le projet pour que mon consentement soit éclairé. Je suis satisfait des réponses à mes questions et du temps que j'ai eu pour prendre ma décision.

Je comprends que je suis libre d'accepter que mon enfant participe à ce projet de recherche aux conditions qui y sont énoncées et que je pourrai retirer mon enfant en tout temps de la recherche si je le désire, sans aucun préjudice ni justification de ma part. Une fois signée et datée, une copie du présent formulaire d'information et de consentement me sera remise.

Je soussigné(e) _____
Nom du parent ou du tuteur légal

consens librement OU ne consens pas

à ce que mon enfant _____
Nom du participant (enfant)

participe à la recherche intitulée : « Les orthographe approchées à la maternelle soutenues par un outil technologique collaboratif ».

Signature du parent ou du tuteur légal Date

Je certifie que toutes les informations pertinentes se retrouvent dans ce formulaire et que je suis disponible pour répondre aux questions. Je m'engage, avec le comité de recherche, à respecter ce qui a été convenu au formulaire d'information et de consentement.

Signature du responsable du projet Date

Pour toutes questions d'ordre éthique, vous pouvez vous adresser au Comité d'éthique et de la recherche aux coordonnées suivantes :

Coordonnatrice du CÉR
Décanat de la recherche et de la création
418-545-5011, poste 4704
cer@uqac.ca

Numéro de la certification éthique : 602.541.01

À détacher et à retourner à l'école

6. Consentement

J'ai pris connaissance du formulaire d'information et de consentement et je comprends suffisamment bien le projet pour que mon consentement soit éclairé. Je suis satisfait des réponses à mes questions et du temps que j'ai eu pour prendre ma décision.

Je comprends que je suis libre d'accepter que mon enfant participe à ce projet de recherche aux conditions qui y sont énoncées et que je pourrai retirer mon enfant en tout temps de la recherche si je le désire, sans aucun préjudice ni justification de ma part. Une fois signée et datée, une copie du présent formulaire d'information et de consentement me sera remise.

Je soussigné(e) _____
Nom du parent ou du tuteur légal

consens librement OU ne consens pas

à ce que mon enfant _____
Nom du participant (enfant)

participe à la recherche intitulée : « Les orthographeS approchéEs à la maternelle cinq ans soutenues par un outil technologique collaboratif ».

Signature du parent ou du tuteur légal Date

Je certifie que toutes les informations pertinentes se retrouvent dans ce formulaire et que je suis disponible pour répondre aux questions. Je m'engage, avec le comité de recherche, à respecter ce qui a été convenu au formulaire d'information et de consentement.

Signature du responsable du projet Date

Merci de retourner uniquement cette page dûment signée

Numéro de la certification éthique : 602.541.01

Annexe 10

Références albums et documentaires

Albums

Arnaud, G. (2009). *L'œuf mystérieux : Grrr ! 5 histoires de dinosaures*. Paris : Fleurus.

Albums documentaires

Symons, R. et Bitskoff A. (2013). *Si j'avais un diplodocus*. Toronto : Scholastic.
Symons, R. et Bitskoff A. (2013). *Si j'avais un stégosaure*. Toronto : Scholastic.
Symons, R. et Bitskoff A. (2013). *Si j'avais un tricératops*. Toronto : Scholastic.
Symons, R. et Bitskoff A. (2013). *Si j'avais un tyrannosaure*. Toronto : Scholastic.

Documentaires

Remis le 13 mars (temps 1)

Boccador, S. (2006). *Au temps des dinosaures*. Saint-Laurent : Erpi.
Buller, L. et Scott, C. (2008). *Dinosaurium*. Paris : Gallimard Jeunesse.
Dreyfus, V. (2014). *iDinosaures*. Ottawa : Broquet.
Lambert, D. (2010). *Le temps des dinosaures*. Paris : Gallimard Jeunesse.
Parker, S. (2013). *Petit guide de poche : Les dinosaures*. Saint-Michel-sur-Orge : Piccolia.
Rolland, C., et al. (2000). *Les dinosaures*. Paris : Nathan.

Remis le 16 mars (temps 2)

Colin-Fromont, C. et Vivès, L. (2010). *Les dessous des dinosaures*. Paris : Tourbillon.
Donaldson, C. et Bindon, J. (2009). *Dinosaures*. Toronto : Scholastic.
Duchesne, L. et Leitch, A. (1993). *Parc Jurassique : La grande aventure*. Canada : Nublar.
Hédelin, P. (2012). *Les dinosaures*. Toulouse : Milan.
Johnson, J. (2001). *Les dinosaures*. France : Pollina.
Ledu, S. et Eydoux, A. (2010). *Les dinosaures*. Toulouse : Milan.
Viala, K. (2016). *Je suis un tricératops*. Toronto : Scholastic.
Viala, K. (2016). *Je suis un tyrannosaure*. Toronto : Scholastic.
Weidner Zoehfeld, K. (2017). *Les dinosaures*. Toronto : Scholastic.

Remis le 20 mars (temps 3)

Beaumont, E. (2002). *Les dinosaures pour les faire connaître aux enfants*. Paris : Fleurus.
Bruce, J. (2007). *Au temps des dinosaures*. Canada : Héritage.
Loxton, D. (2013). *Ankylosaure à l'attaque*. Toronto : Scholastic.
Loxton, D. (2013). *Ptérosaure en danger*. Toronto : Scholastic.
Maynard, C. (1998). *Les dinosaures*. Paris : Nathan.
Riehecky, J. et Hunter, L. (1993). *Allosaures*. Mankato : The child's world.

Riehecky, J. et Conaway, J. (1993). *Diplodocus*. Mankato : The child's world.
Riehecky, J. et Magnuson, D. (1993). *Tricératops*. Mankato : The child's world.

Remis le 22 mars (temps 4)

Amery, H. et Gibbons, T. (1998). *Le Stégosaure*. Paris : Marshall Cavendish.
Amery, H. et Gibbons, T. (1998). *Le Velociraptor*. Paris : Marshall Cavendish.
Coleman, G. et Gibbons, T. (1997). *Le Diplodocus*. Paris : Marshall Cavendish.
Coleman, G. et Gibbons, T. (1998). *L'Apatosaure (Brontosauure)*. Paris : Marshall Cavendish.
Coleman, G. et Gibbons, T. (1998). *Le Ptérodactyle*. Paris : Marshall Cavendish.
Coleman, G. et Gibbons, T. (1998). *Le Vulcanodon*. Paris : Marshall Cavendish.
Freedman, F. et Gibbons, T. (1997). *Le Pachycéphalosaure*. Paris : Marshall Cavendish.
Freedman, F. et Gibbons, T. (1998). *L'Ouranosauure*. Paris : Marshall Cavendish.
Freedman, F. et Gibbons, T. (1998). *Le Procompsognathus*. Paris : Marshall Cavendish.
Green, T. et Gibbons, T. (1998). *Le Carnotaurus*. Paris : Marshall Cavendish.
Vaughan, J. et Gibbons, T. (1997). *Le Tricératops*. Paris : Marshall Cavendish.