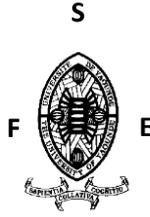


UNIVERSITÉ DE YAOUNDÉ I

FACULTÉ DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION

CENTRE DE RECHERCHE ET DE FORMATION
DOCTORALE EN SCIENCES HUMAINES,
SOCIALES ET ÉDUCATIVES

UNITÉ DE RECHERCHE ET DE FORMATION
DOCTORALE EN SCIENCES DE L'ÉDUCATION
ET INGÉNIERIE ÉDUCATIVE



THE UNIVERSITY OF YAOUNDÉ I

FACULTY OF EDUCATION

DOCTORAL RESEARCH AND TRAINING
IN SOCIAL AND EDUCATIONAL
SCIENCES

DOCTORAL UNIT OF RESEARCH AND
TRAINING SCHOOL IN EDUCATION AND
EDUCATIONAL ENGINEERING

**REGULATIONS INTERACTIVES PAR LA LANGUE
MATERNELLE DANS LE SYSTÈME DIDACTIQUE ET
MOTIVATION A APPRENDRE: CAS DES ELEVES DU
COURS PREPARATOIRE DE L'ECOLE PUBLIQUE DE
NKOLBISSON AU CAMEROUN**

**Thèse
de Doctorat/Ph.D. en Sciences de l'Éducation et Ingénierie
Éducative, présentée et soutenue le 07/06/2024 (version corrigée)**

Filière : Didactique des disciplines

Option : Didactique générale

Présentée par :

BOMOYETO EYAMO Josianne

Matricule : 03F160

Devant le jury ci après

Président : OWONO OWONO Luc calvin (Pr UYI)

Rapporteur : FONKOUA Pierre (Pr UYI)

Membres : PANGOP Alain (Pr UDschang)

BILOA Edmond (Pr UYI)

MGBWA Vandelin (Pr UYI)



SOMMAIRE

| | |
|--|------------|
| SOMMAIRE | i |
| DÉDICACE | iii |
| REMERCIEMENTS | iv |
| SOMMAIRE | v |
| LISTE DES TABLEAUX ET ILLUSTRATIONS | vii |
| RÉSUMÉ | x |
| ABSTRACT | xi |
| INTRODUCTION GÉNÉRALE | 1 |
| CHAPITRE 1 : | 9 |
| PROBLÉMATIQUE DE L'ÉTUDE | 9 |
| 1.1 CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ÉTUDE | 10 |
| 1.2 FORMULATION ET POSITION DU PROBLÈME | 28 |
| 1.3 QUESTIONS DE RECHERCHE..... | 39 |
| 1.4 OBJECTIFS DE L'ÉTUDE | 42 |
| 1.5 ORIGINALITÉ ET PERTINENCE | 43 |
| 1.6 DÉLIMITATION DU CHAMP EMPIRIQUE ET THÉMATIQUE DE L'ÉTUDE | 46 |
| CHAPITRE 2 : | 58 |
| INSERTION THÉORIQUE DU SUJET | 58 |
| 2.1 APPROCHE NOTIONNELLE | 59 |
| 2.2 RECENSION DES ÉCRITS | 78 |
| 2.3 THÉORIES OPÉRATOIRES DE L'ÉTUDE..... | 102 |
| 2.4 QUESTIONS DE RECHERCHE..... | 127 |
| 2.5 HYPOTHÈSES DE L'ÉTUDE | 128 |
| 2.6 VARIABLES DE L'ÉTUDE | 129 |
| CHAPITRE 3 : | 135 |
| MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE | 135 |
| 3.1 TYPE DE RECHERCHE | 136 |
| 3.2 SITE DE L'ÉTUDE | 138 |
| 3.3 POPULATION DE L'ÉTUDE..... | 142 |
| 3.4 PROCÉDURE EXPÉRIMENTALE | 148 |

| | |
|---|------------|
| 3.5 GUIDE D'OBSERVATION | 161 |
| 3.6 PHASE EXPÉRIMENTALE PROPREMENT DITE..... | 164 |
| 3.7 TECHNIQUE D'ANALYSE DES RÉSULTATS | 174 |
| Type de recherche | 178 |
| Procédure expérimentale | 179 |
| Phase expérimentale proprement dite | 179 |
| CHAPITRE 4 : | 182 |
| PRÉSENTATION ET ANALYSE DES DONNÉES..... | 182 |
| 4.1 PRÉSENTATION DES RÉSULTATS DES ANALYSES DESCRIPTIVES | 183 |
| 4.2 SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DESCRIPTIVE | 204 |
| 4.3 VÉRIFICATION DES HYPOTHÈSES DE RECHERCHE..... | 207 |
| CHAPITRE 5 : | 234 |
| INTERPRÉTATIONS, DISCUSSION DES | 234 |
| RÉSULTATS ET PERSPECTIVES DE L'ÉTUDE | 234 |
| 5.1 RAPPEL DES DONNÉES THÉORIQUES ET EMPIRIQUES | 235 |
| 5.2 INTERPRÉTATION ET DISCUSSION DES RÉSULTATS..... | 240 |
| 5.3 PERSPECTIVES DE L'ÉTUDE..... | 290 |
| 5.4 INTÉRÊTS DE L'ÉTUDE..... | 293 |
| CONCLUSION GÉNÉRALE | 296 |
| ANNEXE 2 : Grille d'observation des élèves relative à la motivation à apprendre | 350 |
| ANNEXE 3 : Fiches synoptiques des leçons | 351 |
| TABLE DES MATIÈRES | 364 |

À mon époux

Professeur Ndigui Billong

REMERCIEMENTS

Nos remerciements sont dirigés vers :

- Le Recteur de l'Université de Yaoundé I, Pr Maurice Aurélien Sosso qui à travers son ingéniosité, son dynamisme académique et professionnel, assure une grande veille sur la qualité de la formation des doctorants et le bon déroulement des séminaires doctoraux ;
- Le Coordonnateur du CRFD/SHSE, Pr Tsala Tsala qui met à notre service son savoir-faire à travers le bon fonctionnement de l'École Doctorale ;
- Notre Directeur de recherche Professeur Pierre Fonkoua, qui malgré son emploi de temps surchargé, nous a accordé son précieux temps pour la réalisation de cette thèse, et pour ses qualités d'encadrant à la fois scientifique et humaine ;
- Notre Professeur Vandelin Mgbwa, qui malgré toutes ses responsabilités administratives et académiques, a donné un sens à ce travail et est à l'origine de nombreuses idées. Il a su transmettre en nous, le virus du travail acharné ;
- Nos Professeurs de la Faculté des Sciences de l'Éducation, pour la qualité des enseignements reçus ;
- Nos Professeurs qui ont mis en œuvre leurs expertises dans le cadre de l'évaluation et l'amélioration de ce travail de recherche ;
- Les membres du Jury qui, malgré leurs emplois de temps surchargés, ont sacrifié de leur temps pour l'évaluation de notre thèse ;
- Notre mère Madame veuve Bébisseye Téléphine, pour son soutien multiforme ;
- Nos enfants pour leur accompagnement et leurs bénédictions ;
- Nos frères et sœurs qui nous ont apportés leur soutien tant matériel que moral ;
- Tous ceux qui, de près ou de loin nous ont fourni de la documentation appropriée à notre recherche ;
- Tous nos collègues et camarades du laboratoire Mgbwa pour leur collaboration et leur soutien dans ce travail ;
- Tous ceux qui, de près ou de loin ont apporté une aide de quelque nature que ce soit, pour l'effectivité de ce travail, en particulier ceux qui nous ont accompagnés jusqu'à la fin de ce processus, et nous ont aidé lors de nos répétitions de pré soutenance.

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

| | |
|-----------------------|---|
| (-) : | Absence |
| (+) : | Présence positive des critères |
| ADDIE : | Analyse- Design- Développement-Implémentation-Évaluation |
| AFD | Agence Française de Développement |
| AFI : | Alphabétisation Formation Intensive |
| ALCAM | Atlas linguistique du Cameroun |
| AUF | Agence Universitaire de la Francophonie |
| C : | Symbole du critère de correction |
| CBN : | Centres Banma Nuara |
| CESE | Conseil Économique, Social et Environnemental |
| CECRL : | Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues |
| CEM : | Continuum de l'Éducation de Base Multilingue |
| CM2 : | Cours moyen 2 |
| CME : | Campagne Mondiale pour Education |
| CMS : | Collèges Multilingues Spécifiques |
| CONFEMEN | Conférence des Ministres de l'Éducation des États et Gouvernements de la Francophonie |
| CP : | Cours préparatoire |
| CRESA : | Centre Régional d'Enseignement Spécialisé en Agriculture |
| DdL | Degré de Liberté |
| DSSEF : | Document de Stratégie du Secteur de l'Éducation et de la Formation |
| E/A : | Enseignement/apprentissage |
| ELAN-Afrique : | École et Langues nationales en Afrique |
| EPA | Établissement Public d'Aménagement |
| EPT : | Éducation Pour Tous |
| F | Facteur |
| FLE : | L'enseignement/apprentissage du Français Langue Etrangère |
| HR : | Hypothèse de recherché |
| HR0 | Hypothèse nulle |
| IAA : | Interaction Apprenant-Apprenant |

| | |
|-----------------------|--|
| IAEB : | Inspection d'Arrondissement de l'Éducation de Base |
| IAS : | Interaction Apprenant-Situation d'apprentissage |
| IEA : | Interaction Enseignant-Apprenant |
| IFADEM : | Initiative Francophone pour la Formation à Distance des Maîtres |
| INRC : | Identité- Négation- réciprocité- Corrélativité |
| IRAD : | Institut de Recherche Agricole pour le Développement |
| ISU | Institut de Statistiques de l'UNESCO |
| JIL : | Journée Internationale de la Langue Maternelle |
| LE : | Langue Etrangère |
| LM : | Langue Maternelle |
| Logiciel SPSS: | Statistical Package for the Social Sciences |
| M | Moyenne |
| MENA : | Ministère de l'Éducation Nationale et de l'Alphabétisation |
| MINEDUB : | Ministère de l'Éducation de Base |
| ODD | Objectifs pour le Développement Durable |
| OIF | Organisation Internationale de la Francophonie |
| OMD : | Objectifs du Millénaire pour le Développement |
| ONU | Organisation des Nations unies |
| P: | Perception |
| PASEC : | Programme d'Analyse des Systèmes Éducatifs de la Confemen |
| PF: | Plan factoriel |
| PNA | Programme National d'Alphabétisation |
| PROPELCA : | Projet de Recherche Opérationnelle Pour l'Enseignement des Langues au Cameroun |
| QR : | Question de recherché |
| R | Coefficient de corrélation |
| Sig. : | Seuil de signification |
| T | Test de student |
| TIC: | Techniques de l'Information et de la Communication |
| UNICEF | Fond des Nations Unies pour l'Enfance |
| UNESCO | Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture |
| VD/VI | Variable dépendante/ Variable indépendante |
| ZPD : | Zone Proche de Développement |

LISTE DES TABLEAUX ET ILLUSTRATIONS

I- LISTE DES TABLEAUX

| | |
|---|------------|
| Tableau 1 : Synoptique des variables de l'étude | 132 |
| Tableau 2 : Répartition de la population de l'étude | 147 |
| Tableau 3 : Plan d'expérience | 150 |
| Tableau 4 : Répartition des groupes..... | 153 |
| Tableau 5 : Grille de correction de Roegiers (2006) | 159 |
| Tableau 6 : Plan factoriel..... | 164 |
| Tableau 7 : Résultats au prétest..... | 166 |
| Tableau 8 : Caractéristiques des évènements d'enseignement | 167 |
| Tableau 9 : Les balises d'interprétation de Cohen..... | 177 |
| Tableau 10 : Distribution de l'échantillon de l'étude selon le groupe de l'expérience des participants | 184 |
| Tableau 11 : Distribution de l'échantillon de l'étude selon le sexe des participants..... | 185 |
| Tableau 12 : Répartition de l'échantillon de l'étude selon le statut des élèves dans la classe | 187 |
| Tableau 13 : Répartition de l'échantillon de l'étude selon le genre en fonction du groupe de l'expérience des participants de l'étude | 189 |
| Tableau 14 : Distribution croisée de l'âge et du groupe de l'expérience de l'étude..... | 190 |
| Tableau 15 : Distribution croisée du statut et le groupe de l'expérience de l'étude | 191 |
| Tableau 16 : Statistiques descriptives relatives aux interactions apprenant-situation d'apprentissage par la langue maternelle | 192 |
| Tableau 17 : Statistiques descriptives relatives aux interactions apprenant-apprenant par la langue au pré-test | 194 |
| Tableau 18 : Statistiques descriptives relatives aux interactions apprenant-enseignant par la langue au pré-test | 196 |
| Tableau 19 : Statistiques descriptives relatives aux interactions apprenant-situation d'apprentissage par la langue maternelle au post-test..... | 198 |
| Tableau 20 : Statistiques descriptives relatives aux interactions apprenant-apprenant par la langue maternelle au post-test..... | 200 |
| Tableau 21 : Statistiques descriptives relatives aux interactions apprenant-enseignant par la langue maternelle au post-test..... | 202 |

| | |
|---|------------|
| Tableau 22 : Synthèse des statistiques descriptives relatives aux différentes variables de l'étude selon le groupe d'expériences relative au pré-test | 204 |
| Tableau 23 : Synthèse des statistiques descriptives relatives aux différentes variables de l'étude selon le groupe d'expériences relative au post-test..... | 205 |
| Tableau 24 : Test T de Student des groupes d'expérience au prétest et au post-test relatif à l'hypothèse de recherche 1 | 209 |
| Tableau 25 : Vérification de la significativité entre les moyennes des groupes d'élèves de même sexe au post-test relatif à l'hypothèse de recherche 1 | 210 |
| Tableau 26 : Vérification de la significativité entre les moyennes des groupes d'élèves de même statut au post-test relatif à HR1 | 211 |
| Tableau 27 : Test d'ANOVA. Vérification de la significativité entre les moyennes des groupes d'élèves de même âge dans le post-test relatif à l'hypothèse de recherche 1.... | 211 |
| Tableau 28 : Test T de Student des groupes d'expérience au prétest et au post-test relatif à l'hypothèse de recherche 2 | 213 |
| Tableau 29 : Vérification de la significativité entre les moyennes des groupes d'élèves de même sexe au post-test relatif à l'hypothèse de recherche 2 | 214 |
| Tableau 30 : Vérification de la significativité entre les moyennes des groupes d'élèves de même statut au post-test relatif à l'hypothèse de recherche 2 | 214 |
| Tableau 31 : Test d'ANOVA Vérification de la significativité entre les moyennes des groupes d'élèves de même âge dans le post-test relatif à l'hypothèse de recherche 2.... | 215 |
| Tableau 32 : Test T de Student des groupes d'expérience au prétest et au post-test relatif à l'hypothèse de recherche 3 | 216 |
| Tableau 33 : Vérification de la significativité entre les moyennes des groupes d'élèves de même sexe au post-test relatif à l'hypothèse de recherche 3 | 217 |
| Tableau 34 : Vérification de la significativité entre les moyennes des groupes d'élèves de même statut au post-test relatif à l'hypothèse de recherche 3 | 218 |
| Tableau 35 : Test d'ANOVA Vérification de la significativité entre les moyennes des groupes d'élèves de même âge dans le post-test relatif à l'hypothèse de recherche 3.... | 218 |
| Tableau 36 : Corrélation des échantillons appariés entre les données du post-test de la première et de la deuxième hypothèse..... | 219 |
| Tableau 37 : Corrélations des échantillons appariés entre les données du post-test de la première et de la troisième hypothèse | 221 |
| Tableau 38 : Corrélations des échantillons appariés entre les données du post-test de la deuxième et de la troisième hypothèse..... | 222 |

| | |
|--|------------|
| Tableau 39 : Synthèse des résultats de l'analyse inférentielle..... | 225 |
| Tableau 40 : Analyse de la variance du modèle de régression motivation à apprendre et régulations interactives par la langue maternelle | 227 |
| Tableau 41 : Récapitulatif du modèle de régression linéaire | 228 |
| Tableau 42 : Coefficients non standardisés et standardisés du modèle de régression... .. | 228 |

II- LISTE DES ILLUSTRATIONS

| | |
|---|------------|
| Schéma 1 : Système didactique adapté de Chevallard (1985)..... | 91 |
| Schéma 2 : Triangle didactique adapté de Duplessis (2008) | 92 |
| | |
| Graph 1 : Distribution de l'échantillon de l'étude selon le groupe de l'expérience des participants | 184 |
| Graph 2 : Distribution de l'échantillon de l'étude selon le sexe des participants..... | 185 |
| Graph 3 : Répartition de l'échantillon de l'étude selon le statut des élèves dans la classe. | 188 |
| | |
| Graphique 1 : Histogramme et courbe de la loi normale des statistiques relatives aux interactions apprenant-situation d'apprentissage par la langue maternelle | 193 |
| Graphique 2 : Histogramme et courbe de la loi normale des statistiques relatives aux interactions apprenant-apprenant par la langue au pré-test | 195 |
| Graphique 3 : Histogramme et courbe de la loi normale des statistiques relatives aux interactions apprenant-enseignant par la langue au pré-test..... | 197 |
| Graphique 4 : Histogramme et courbe de la loi normale des statistiques relatives aux interactions apprenant-situation d'apprentissage par la langue au post-test | 199 |
| Graphique 5 : Histogramme et courbe de la loi normale des statistiques relatives aux interactions apprenant-apprenant par la langue au post-test..... | 201 |
| Graphique 6 : Histogramme et courbe de la loi normale des statistiques relatives aux interactions apprenant-enseignant par la langue au post-test | 203 |
| Graphique 7 : Nuage de points de HR1 et HR2 | 220 |
| Graphique 8 : Nuage de points de HR1 et HR3 | 221 |
| Graphique 9 : Nuage de points de HR2 et HR3 | 223 |

RÉSUMÉ

La présente étude examine l'impact de la prise en compte des régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'École publique de Nkolbisson au Cameroun. Apprendre est une activité complexe qui articule non seulement les processus cognitifs, affectifs, mais aussi les différentes régulations liées au comportement. Or, au quotidien des salles de classe au CP, la langue maternelle, loin d'être un moyen permettant de faciliter les acquis scolaires, n'inscrit pas totalement les apprenants dans la continuité avec le vécu familial. L'organisation des activités pédagogiques envisagée dans le système didactique ne donne pas lieu aux régulations interactives. Les élèves du cours préparatoire rencontrent plusieurs difficultés d'apprentissage liées aux régulations interactives en langue maternelle. Autrement dit, il n'y a pas l'occasion de co-construction des savoirs par la langue maternelle entre les acteurs du système didactique. La démarche méthodologique adoptée s'inscrit dans le paradigme explicatif de type prédictif et relationnel. La collecte des données à travers les tests de connaissances scolaires en Sciences et Technologie a privilégié le devis quasi expérimental avant et après avec groupe contrôle non équivalent. En effet, la démarche hypothético déductive a été faite auprès de 50 élèves du CP de l'école publique de Nkolbisson, répartis en deux groupes de 25 élèves (expérimental et témoin) soumis au pré test et au post test. Pour éprouver les hypothèses, la valeur numérique du test T de student et le test D'ANOVA ont permis d'obtenir les résultats. Lesquels résultats ont été confirmés par les analyses corrélationnelles et de régression linéaire simple. Au terme de ces analyses, il ressort que les valeurs du test T de student au post test sont de 17,174 (HR1), 12,777 (HR2), 11,248 (HR3) avec des seuils de significativité $< 0,05$. Soient respectivement 0,003 ; 0,00 et 0,002. D'où la confirmation des trois hypothèses de recherche et de l'hypothèse générale. Afin d'accroître la motivation à apprendre par la langue maternelle et d'étendre le champ d'étude, quelques perspectives et intérêts de l'étude ont été envisagés.

Mots-clés : Régulations interactives ; Langue maternelle ; Didactique ; Motivation à apprendre ; Apprenant du cours préparatoire

ABSTRACT

This study examines the impact of taking into account interactive regulations by the mother tongue in the didactic system on the motivation to learn among class II students Government Primary School of Nkolbisson in Cameroon. Learning is a complex activity which articulates not only cognitive and affective processes, but also the different regulations linked to behavior. However, on a daily basis in class II classrooms, the mother tongue, far from being a means of facilitating academic achievement, does not fully place learners in continuity with family experience. The organization of educational activities envisaged in the didactic system does not give rise to interactive regulations. Class II Students encounter several learning difficulties linked to interactive regulations in their mother tongue. In other words, there is no opportunity for co-construction of knowledge through the mother tongue between the actors of the teaching system. The methodological approach adopted is part of the explanatory paradigm of the predictive and relational type. The collection of data through school knowledge tests in Science and Technology favored the quasi-experimental design before and after with a non-equivalent control group. Indeed, the hypothetico-deductive approach was carried out with 50 class II students from the Government Primary School of Nkolbisson, divided into two groups of 25 students (experimental and control) subjected to the pre-test and the post-test. To test the hypotheses, the numerical value of the Student's T test and the ANOVA test were used to obtain the results. These results were confirmed by correlational and simple linear regression analyses. At the end of these analyses, it appears that the values of the student's T test at the post test are 17.174 (Research Hypothesis (RH)1), 12.777 (RH2), 11.248 (RH3) with significance thresholds < 0.05 . That was 0.003; 0.00 and 0.002 respectively. Hence the confirmation of the three research hypotheses and the general hypothesis. In order to increase the motivation to learn through the mother tongue and to expand the field of study, some perspectives and interests of the study have been considered.

Keywords: Interactive regulations; Native language; Didactics; Motivation to learn; Preparatory course learner

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Le développement de l'enfant, à travers les dimensions physiques et cognitives, connaît plusieurs phases d'évolution et des stades de crises. Ces phases d'évolution aboutissent à l'expression non seulement physique, mais aussi cognitive de l'enfant. Autrement dit, l'enfant apprend progressivement à s'affirmer, raisonner, s'exprimer, communiquer avec son environnement. Il acquiert le langage dans le but de se comprendre, comprendre et développer son environnement, interagir avec son entourage, se développer et s'affirmer. Au niveau culturel, il découvre les éléments de sa culture, les différents sens du mot et maîtrise leurs emplois au sein de la phrase. Son vocabulaire s'améliore par l'acquisition de nouvelles significations et l'enrichissement de son expression. Par le biais de la langue, l'enfant acquiert progressivement le lexique, l'écriture, le calcul, la lecture et autres aspects de la culture devant lui permettre de mieux se déployer, vivre dans son environnement et s'enraciner dans sa culture. Mais ce développement reste informel et limité suite à l'acquisition des connaissances par l'enfant de façon autonome.

Suivant la Loi d'Orientation du 14 avril 1998 en son article 4, le rôle de l'éducation est de former l'enfant en prenant en compte plusieurs paramètres et de favoriser son insertion dans la société. Dès lors l'éducation apparaît comme un acte essentiel, un devoir pour l'État et un droit pour l'enfant. Ainsi l'apprentissage se fait de façon naturelle par le biais des fonctions psychiques supérieures. Il se fait aussi de façon culturelle dans la mesure où l'enfant qui vit dans la société, a besoin de connaître son environnement, sa culture, ainsi que celle des autres. Ce qui signifie que la croissance de l'enfant n'est pas seulement l'œuvre de la famille, mais aussi de l'école où il acquiert une certaine expérience ou formation, un ensemble de connaissances relatives au savoir-faire, savoir-être et savoir vivre dans la société.

Cette formation favorise la socialisation, l'intériorisation des valeurs, l'appropriation des savoirs et savoirs être ainsi que la construction des compétences chez les apprenants. L'école apparaît donc comme le lieu de transmission, d'acquisition et de construction des savoirs individuels et collectifs. À travers l'éducation formelle l'enfant développe des stratégies de repérage, de comparaison, d'interprétation, d'élaboration d'hypothèses dans un contexte précis, de synthèse, de systématisation, ainsi que des stratégies lui permettant d'analyser certaines situations de la vie ou de donner sens au discours. Cet apprentissage résulte des différentes activités scolaires soumises à la réflexion de l'apprenant par l'enseignant. En d'autres termes, l'enfant bénéficie au cours de sa formation scolaire du savoir-faire de l'enseignant pour acquérir des connaissances et se développer. Dans le but de mieux réussir et d'assurer son avenir, il est soumis à plusieurs activités ou tâches lui permettant de mettre en

valeur sa réflexion personnelle. Ainsi l'apprenant développe des aptitudes liées non seulement au transfert des compétences d'une langue vers une autre, mais aussi des aptitudes qui l'aident à créer progressivement de nouvelles représentations de la langue et de nouvelles habitudes

Cependant pour atteindre ces objectifs, plusieurs outils et dispositifs didactiques sont mis en œuvre par l'État pour la formation de l'enfant. À travers ce dispositif, l'enseignant intervient dans la salle de classe et joue un rôle crucial. Il transmet les connaissances aux élèves pour les aider à apprendre de nouvelles choses appropriées à chaque domaine précis. Il inspire, encourage, motive et guide les élèves dans les apprentissages. Il amène les élèves à être curieux et passionnés dans la recherche des connaissances. De manière générale, il doit être un modèle pour ses élèves, un conseiller, un mentor, etc. L'école répond ainsi à cette mission de l'éducation par la formation des apprenants du cycle de l'éducation de base au cycle de l'enseignement supérieur, en passant par l'enseignement secondaire.

L'enseignant accompagne l'apprenant via les notions de *Zone Proche de Développement* (ZPD) selon Vygotsky (1985, p.45) et de format chez Bruner (1983) qui démontrent à suffisance que l'enfant au départ se trouve dans une phase d'autonomie où il peut exécuter une tâche sans étai, mais cette position ne l'aidera pas à apprendre et va l'entraîner à la phase de rupture, où même avec l'aide de l'adulte, il arrivera difficilement à exécuter une tâche. Pour aider l'enfant à s'en sortir et se développer, l'adulte prend ainsi en compte les ressources que dispose l'enfant en l'aidant à exécuter une tâche à travers un ensemble d'outils didactiques qui favorisent les régulations interactives. Ce qui lui permet d'acquérir un ensemble de connaissances et de se développer avec l'aide de l'enseignant et de ses pairs.

C'est dans ce sens qu'« *apprendre* » revient à former une zone proche de développement (ZPD) que Vygotsky (1985, p.45) définit comme la distance entre le niveau de développement où l'enfant a la capacité de résoudre les problèmes seul et le niveau de développement où l'enfant a la capacité de résoudre les problèmes lorsqu'il est assisté par l'adulte. Ce qui signifie que l'apprentissage crée un ensemble de mouvements internes permettant à l'enfant de stocker des connaissances lui permettant de s'en servir aisément dans la communication. Ainsi le rôle de l'adulte devient alors primordial dans la réussite des activités de l'enfant ou dans les apprentissages. C'est dans ce sillage que l'adulte intervient pour amener l'enfant à réaliser tout seul ce qu'il ne savait pas faire au départ.

L'enseignant se doit de faire usage de plusieurs techniques ou approche didactique en salle de classe devant susciter la motivation à apprendre chez l'élève et lui permettre de se

développer davantage par le biais des interactions. Dès lors « *apprendre* » se résume à la transmission des connaissances par l'enseignant, les interactions dans le système didactique. Ces interactions bien qu'étant au centre des apprentissages, facilitent des échanges, jouent un rôle dans la verbalisation et la construction. Dans cette optique, Bruner (1983) reprend les thèses de Vygotsky dans son approche socio cognitive. Selon lui l'enfant acquiert des connaissances linguistiques, lexicales et grammaticales à travers des situations de communication assez variées lui permettant de s'exprimer librement et de façon autonome. Pour tout dire, l'enseignant dans le système didactique doit mettre en œuvre une forme de médiation axée sur le geste d'étayage en intégrant les aspects linguistiques, didactiques (outils didactiques) et pédagogiques (accompagnement et techniques métacognitives).

L'enfant étant un être socioculturel, subit certaines influences sociales, culturelles, historiques et contextuelles. Ces influences sont à prendre en compte dans son développement linguistique et cognitif (Bruner, 1983 ; Vygotsky, 1985), puisque l'enfant qui apprend dans la langue de son père ou de sa mère performe mieux (Le TanKhoi, 2005 ; Tadadjeu, 1989). La langue constitue à cet effet, l'élément essentiel de transmission et d'acquisition des connaissances. Elle est traduite dans les curricula à travers des codes renvoyant soit à une langue étrangère, soit à la langue maternelle. Elle peut constituer une source de motivation à apprendre chez l'enfant dès lors qu'elle est comprise et parlée par ce dernier, surtout lorsqu'il s'agit de la langue maternelle. En plus la motivation à apprendre peut découler des procédés ou stratégies utilisées par l'enseignant favorisant de multiples interactions dans le processus enseignement–apprentissage. C'est dans cette vision que nous avons formulé notre thème de la manière suivante : *Régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique et motivation à apprendre : cas des élèves du cours préparatoire de l'école publique de Nkolbisson au Cameroun.*

Rechercher le lien entre les régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique et la motivation à apprendre chez les élèves, suppose l'examen d'un fait didactique complexe, en ce sens qu'il articule à la fois des aspects scolaires, sociologiques et psychologiques. En effet, il s'agit de démontrer que la motivation à apprendre chez des élèves constitue le cœur du processus enseignement/apprentissage. Lorsque les régulations sont interactives et en langue maternelle, elles suscitent la motivation à apprendre chez les élèves et leur permet d'améliorer ou accroître leurs résultats. Prendre en compte les régulations

interactives au cours du processus enseignement-apprentissage en langue maternelle, c'est favoriser le développement de l'enfant sur un plan multidimensionnel.

À travers la langue, l'enfant va donc apprendre même de façon inconsciente dans le but de mieux s'approprier le langage, s'adapter et se positionner dans la résolution de certains problèmes. C'est pourquoi il part du milieu informel (la famille) où il a acquis un ensemble de connaissances multiformes, pour le cadre formel (l'école) où ces connaissances vont être cadrées ou réglementées. Autrement dit, au cours de ses apprentissages en famille, l'enfant apprend par exemple à former des phrases sans savoir la nature de chaque mot dans la phrase. Ce n'est que dans le cadre formel qu'il va apprendre ce que c'est que le nom, le verbe, le complément, l'article, etc., sans toutefois oublier le vocabulaire et l'orthographe appropriés à chaque mot.

Au Cameroun, le français et l'anglais sont les deux langues officielles d'enseignement des cycles maternel, primaire, secondaire général et technique, de l'enseignement normal et de l'enseignement supérieur. Les enfants reçoivent tous les enseignements au niveau formel en ces deux langues. Soit majoritairement en français pour le système francophone, soit majoritairement en anglais pour le système anglophone. Pour recevoir ces enseignements, trois types d'enfants arrivent dès la première année de scolarisation dans le cadre formel :

- les enfants qui viennent des familles où on parle uniquement l'une des langues nationales (Ewondo, Bafang, Bassa'a, Yambassa, Duala, etc.) pour le cadre formel;

- les enfants qui partent des familles où la langue de communication est l'une des langues officielles du Cameroun pour se former dans le système éducatif dont la langue majoritaire d'enseignement est l'autre langue officielle (la langue anglaise pour les francophones et la langue française pour les anglophones) ;

- Le quatrième type d'enfants est celui des enfants qui sortent des familles où l'on s'exprime essentiellement en « Pidgin » ou en « Camfranglais » pour entrer dans la scolarisation où les études se font majoritairement en français ou en anglais.

- le troisième cas est celui des enfants qui viennent de partout (de n'importe quelle culture nationale), mais qui utilisent la langue française comme l'une des langues de communication en famille et qui arrivent dans le cadre formel où la langue française est la principale langue de transmission et d'acquisition des connaissances.

Dans ce dernier cas, plusieurs élèves des écoles primaires éprouvent des difficultés de lecture, écriture et de compréhension dans le processus enseignement-apprentissage. Malgré le fait que la langue française soit utilisée à la maison et à l'école, ils rencontrent quand même des difficultés au cours de leurs apprentissages. L'apprenant connaît donc des problèmes d'adaptation dus à l'incompréhension linguistique. Ce qui rend difficile l'acquisition des connaissances. Or l'apprenant serait plus motivé à apprendre et produire de bons résultats s'il apprend dans une langue qu'il connaît déjà et qui est beaucoup plus parlée dans son environnement immédiat (langue maternelle).

À l'observation du processus enseignement/apprentissage en langue maternelle (langue Ewondo) dans la salle de classe, les élèves du cours préparatoire de l'École publique de Nkolbisson rencontrent plusieurs difficultés d'apprentissage liées aux régulations interactives. La plupart des activités sont menées individuellement. Les apprenants éprouvent des difficultés à comprendre, analyser et expliciter l'objet d'apprentissage. Lorsque les travaux en groupes sont envisagés, ils ne parviennent pas à collaborer, co-élaborer, cogérer et co-expliciter une situation d'apprentissage en langue maternelle. Ils ne sollicitent pas l'aide des pairs lorsqu'ils éprouvent des difficultés de compréhension. Certains élèves qui prennent la parole n'écoutent pas leurs camarades, ils ont tendance à vouloir imposer leurs réponses et lorsque celles-ci ne sont pas acceptées, ils perdent l'intérêt pour l'activité ou du moins ne s'impliquent pas activement. Ce qui génère beaucoup de désordre. Dès lors, très peu d'interactions se mettent en place entre les pairs et l'enseignant. Cette étape devient plutôt une période de détente plutôt que d'apprentissage. C'est généralement au cours de ces moments que l'enseignant met des notes au tableau.

La préoccupation première de l'enseignant est d'achever sa leçon dans l'espace horaire y réservé. À cet effet, il ne prend pas la peine de susciter l'intérêt des apprenants; de présenter les modèles d'apprentissage attendus ; n'incite pas les élèves à écouter attentivement les explications de la leçon ; à poser des questions sur ce qu'ils n'ont pas compris, ainsi qu'à expliciter ce qu'ils ont compris. En plus, la relation pédagogique est très asymétrique et très souvent directive. Face à cela les élèves sont démotivés et sans repères. Certains élèves font du chahut, s'intriguent pendant la leçon, tandis que d'autres somnolent ou restent indifférents face aux apprentissages. Or pour qu'il y ait motivation à apprendre, les élèves doivent s'adapter aux apprentissages à travers des interactions non seulement avec la tâche, mais aussi avec leur environnement.

Il se pose alors le problème d'insuffisance de régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique. Ce qui conduit à la question suivante : *existe-t-il un lien entre la qualité des régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique et le niveau de motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'École publique de Nkolbisson ?* De cette question générale, il découle une hypothèse générale : *la qualité des régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique ont un impact sur le niveau de motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'École publique de Nkolbisson.* Cette hypothèse générale se décline en trois hypothèses de recherche à savoir : les régulations interactives apprenant-tâche par la langue maternelle dans le système didactique ont un impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'École publique de Nkolbisson (HR1) ; les régulations liées aux interactions apprenant-apprenant par la langue maternelle dans le système didactique ont un impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'École publique de Nkolbisson (HR2) ; les régulations interactives apprenant-enseignant par la langue maternelle dans le système didactique ont un impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'École publique de Nkolbisson (HR3).

L'objectif que vise ce travail est d'examiner la relation qui existe entre les régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique et la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'École publique de Nkolbisson au Cameroun. Lorsque les régulations interactives sont prises en compte surtout par la langue maternelle, l'apprenant est davantage motivé à apprendre. La langue maternelle constituant ainsi une grande source de motivation à apprendre dans un contexte interactif qui prend en compte la situation d'apprentissage ou la tâche, les relations pédagogiques entre apprenants d'une part, et entre enseignant – apprenant d'une autre part.

Plusieurs auteurs ont travaillé sur les concepts de régulations et d'autres études se sont penchées sur la motivation à apprendre. D'aucuns se sont attardés sur les diverses causes de la motivation à apprendre en lien avec d'autres facteurs. Mais personne n'a mentionné les régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique en lien avec la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'école publique de nkolbisson comme nous l'avons fait. Ce qui nous a poussés à orienter notre recherche dans ce sens et à le formuler de manière à ressortir les variables partageant une relation de cause à effet.

La présente thèse qui rend manifeste le cadre théorique, le cadre méthodologique et le cadre opératoire, est structurée en cinq chapitres. Les deux premiers chapitres (le chapitre I et le chapitre II) renvoient au cadre théorique. Le chapitre I formule la problématique de l'étude. Il présente les axes importants devant guider la recherche. Il s'agit du contexte de l'étude, le problème de recherche, les questions de recherche, les objectifs, les intérêts et la délimitation de l'étude. Le chapitre II élabore l'insertion théorique du sujet. Le chapitre III quant à lui, constitue essentiellement la deuxième partie. Ce chapitre rend compte de la méthodologie de l'étude. Enfin les deux derniers chapitres (chapitre IV et chapitre V) constituent la troisième partie de la recherche réservée au cadre opératoire. Le chapitre IV met en exergue la présentation et l'analyse des données. Le chapitre V rend manifeste les interprétations des résultats, discussions et perspectives de l'étude.

Cette recherche rend manifeste une démarche scientifique structurée autour de trois principales étapes telles que : l'introduction, l'analyse du fait scientifique et la conclusion. L'originalité de cette étude repose en partie sur les différentes parties et éléments abordés dans la rédaction de ce travail. Ainsi il se dégage majoritairement un intérêt scientifique, dans la mesure où le problème développé ici constitue un apport dans la recherche et fait l'objet d'une évolution scientifique. Ce travail renseigne également sur la position des didacticiens relative aux considérations psychologiques de l'objet d'enseignement par la langue maternelle dans la transmission des savoirs sur la science et technologies. En plus les enseignants y trouvent leur intérêt dans ce sens où la recherche rend manifeste la construction du savoir par la langue maternelle comme un facteur qui favorise l'intégration harmonieuse dans la communauté éducative.

CHAPITRE 1 :
PROBLÉMATIQUE DE L'ÉTUDE

Le chapitre premier de ce travail de recherche est relatif à la problématique de l'étude. Il aborde les questions essentielles devant guider notre réflexion tout au long de cette analyse. Ce chapitre traite de l'intérêt que les élèves accordent aux acquis scolaires via la langue maternelle comme moyen dans le processus enseignement-apprentissages. Il sert de balise à la recherche et esquisse le chemin à suivre. En effet, « *la problématique est l'ensemble des hypothèses, des orientations, des problèmes envisagés dans une théorie, des problèmes envisagés dans une recherche* » selon Grawitz (2005, p.62). Autrement dit, la problématique est la composante essentielle dans un travail de recherche. Il s'agit de présenter le contexte de l'étude, le problème de recherche, les questions de recherche, les objectifs, les intérêts et la délimitation de l'étude. Le contexte de l'étude est présenté dans un triple plan : le contexte mondial, africain et camerounais. Le problème de recherche va se construire à partir des écarts relevés entre le contexte théorique et le contexte empirique en s'aidant des travaux actualisés des auteurs qui ont travaillé dans ce champ de recherche. S'agissant de l'intérêt de l'étude, il est important de dire que l'étude s'intéresse à quelques aspects comme la pédagogie, la didactique pour ne citer que ceux-là. La délimitation de la recherche se décline sur le plan thématique, temporel et spatial tel que nous allons la présenter à la fin de ce chapitre.

1.1 CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ÉTUDE

Le contexte dans ce sens rend explicite le positionnement de l'étude dans un cadre bien précis. Il permet de situer la recherche en faisant ressortir l'état de la question. Dans le cadre de ce travail, la langue maternelle est considérée comme l'outil de transmission et de réception des connaissances dans le processus enseignement-apprentissage. Dès lors, elle est au cœur des apprentissages. Il s'agit alors de faire l'état de la question, c'est-à-dire le portrait de la langue maternelle dans le monde, en Afrique et au Cameroun.

1.1.1 Portrait de la langue maternelle à travers le monde

Le développement de compétences et de résolution de tâches complexes est devenu un enjeu majeur des systèmes d'éducation du monde qui s'inscrivent dans la qualité de l'éducation. Les sociétés occidentales (NTCM, 2000 ; Verschaffel et al. 2008) s'inscrivent dans cette mouvance pour montrer que la langue est au cœur des apprentissages mathématiques. Elle est traduite dans les curricula en mathématiques à travers la propulsion de la résolution de problèmes. L'on s'aperçoit selon Crahay et Detheux (2005), Démonthy et Fagnant (2014), Montague, Enders et Dietz (2011), Ozsoy et Ataman (2009) que la résolution des problèmes

mathématiques constitue une véritable pierre d'achoppement pour les élèves tant du primaire que du secondaire. D'aucuns pensent que les difficultés mécaniques à appliquer, des procédures automatiques de calculs et leur mobilisation raisonnée sont impossibles (Baye et Lafontaine, 2013 ; Demonty et al. (2005).

Pour Hanin et Van Nieuwenhoven (2018b), OECD (2017), Zimmerman et Campillo (2003), les recherches traduisent des sentiments de compétence et de contrôlabilité fragiles, ainsi qu'une vision négative des tâches de résolution de problème chez les élèves. Pourtant, ces tâches de résolution de problème découlent de la motivation, d'une adaptation de stratégies et d'autorégulation cognitives. C'est dans ce sens que Marthey (2005) affirme que l'approche par la langue stimule la curiosité chez l'apprenant et lui permet de consolider ses apprentissages tout au long de sa vie.

Dans cette perspective, la langue maternelle comme moyen constitue désormais un outil permettant de susciter l'intérêt des apprenants, qui a pour conséquence la consolidation des acquis d'apprentissage. Bouchard-Coulombe (2011) au Québec fait le constat selon lequel le français est l'unique langue officielle devant bénéficier de son statut pour être parlé partout, mais la langue anglaise est la plus utilisée dans les secteurs publics et privés. Pour l'auteur l'anglais reste la langue la plus fortement transmise aux enfants issus de couples linguistiquement exogames des provinces anglophones du pays. Ce qui est tout le contraire dans la zone francophone. L'on s'interroge alors sur les raisons de ces préférences par rapport à l'usage du français et de l'anglais dans la transmission des connaissances. En d'autres termes, qu'est ce qui peut justifier le choix de l'anglais ou du français comme outil de transmission des connaissances aux enfants ? Cette question amène l'auteur à se demander si l'absence de la langue maternelle ne serait pas à l'origine de cette directivité. Autrement dit, est-ce qu'il n'y aurait pas des facteurs qui influencent le choix de la langue maternelle dans les pratiques pédagogiques?

La langue maternelle transmise aux élèves peut relever cet effet de la famille, de l'environnement linguistique voire le contexte politique et historique d'une société. Ce qui signifie que la vision des parents est d'une grande importance dans le parcours scolaire des enfants. C'est cette vision qui caractérise ou fait la particularité de la famille en lui attribuant des valeurs. Ce choix parental peut aussi être influencé par l'histoire, le contexte politique et l'environnement linguistique dans lequel se trouvent les parents. Il y a alors lieu de comprendre d'après les travaux de Dahm (2014) que le choix de la langue de transmission de connaissances

aux enfants relève fortement du choix des parents. C'est dans cette logique que Comeau (1997) ; De Klerk (2001) ; Heller et Lévy (1992) ; Morris et Jones (2007) ; Stanford (2008) ; Takeuchi (2006) ; Varro (1997) et Yamamoto (2002) pensent que même si la langue maternelle est minoritaire dans le groupe environnant, la mère va la transmettre davantage à ses enfants.

D'après ces auteurs, cette particularité sur la vision de la mère s'explique par le fait que la mère est celle qui passe plus de temps avec les enfants à la maison par rapport au père. Elle profite donc de cet avantage pour transmettre sa langue aux enfants. En plus, ce choix n'est pas un hasard. C'est un moyen d'inculquer une seconde culture aux enfants et un sentiment d'appartenance au pays d'origine lorsque la langue d'enseignement est une langue officielle du pays. Par contre, Bouchard-Coulombe (2011), Harrison (2000); Houle (2011); Landry (2003) et Turcotte (2006) ont montré à travers leurs recherches que la langue maternelle du parent en situation de minorité n'est toujours pas transmise aux enfants dans des familles exogamiques. Cette mixité linguistique peut être à l'origine de diverses questions relatives à la transmission des connaissances, surtout dans un contexte où une langue est minoritaire. C'est le cas de la langue anglaise qui est fortement utilisée hors du Québec, particulièrement dans les zones où les francophones sont faiblement concentrés.

Dans cette logique, il est opportun de s'attarder sur la mise en œuvre d'une politique éducative. Le rapport sur la Campagne Mondiale pour l'Éducation (CME, 2013) rend manifeste le fait que dans plusieurs pays en voie de développement, beaucoup d'enfants arrivent dans le système éducatif sans connaître leurs langues maternelles. Cependant, les langues officielles de transmission des connaissances dans le système éducatif sont des langues nationales ou « mondiales » et non les langues maternelles. Ce qui suppose que la transmission des connaissances dans le processus enseignement-apprentissage se fait dans les langues coloniales telles que le français ou l'anglais. Cela s'explique d'après Bouchard-Coulombe (2011) que l'usage des langues internationales à l'école offre parfois dans l'avenir, des avantages multiples, compétitifs aux apprenants, au niveau international.

Dahm (2015) reste dans cette logique en montrant que dans la plupart des pays, les manuels, matériels et pratiques pédagogiques, ne sont proposées que dans les langues autres que les langues maternelles utilisées majoritairement dans le pays. Dans ce multilinguisme caractérisé par l'usage de nombreuses langues locales, une langue d'instruction est choisie. Certains enseignants rencontrent d'énormes difficultés dues à la non maîtrise de la langue d'instruction. Cela s'explique par le fait que l'enseignant appelé à servir dans une zone très

éloignée où les apprenants ne parlent exclusivement que la langue locale, ne parle pas cette langue, mais parle la langue d'instruction même s'il ne la maîtrise pas totalement. Dès lors il se trouve confronté à cette situation où la transmission des connaissances devient difficile. Ce qui va nécessairement affecter la qualité de l'éducation et favoriser le décrochage.

Le Rapport Mondial de Suivi de l'EPT (2012) mentionne que le taux de décrochage à l'enseignement primaire est évalué au moins à 120 millions, tandis que le taux d'analphabétisme est de 250 millions d'enfants environ à travers le monde entier. Dans l'enseignement secondaire, on enregistre 200 millions d'enfants environ au niveau mondial qui n'ont pas de compétences suffisantes devant leur permettre de s'insérer au niveau professionnel. Le rapport sur l'éducation de l'Institut de Statistiques de l'UNESCO (ISU) et le Fond des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF) relèvent le fait que les enfants qui abandonnent l'école très tôt ne savent ni lire, ni écrire et n'ont même pas les compétences acquises pour se lancer dans la vie productive. D'après ces rapports, on comprend que les politiques éducatives au niveau mondial constituent un problème majeur pour l'éducation. Le concept de régulations pédagogiques à travers le moyen de la langue maternelle se trouve ballotté.

L'absence de la langue maternelle comme langue d'instruction peut être l'un des facteurs à l'origine du décrochage, du manque de compétences, et de l'échec scolaire. Selon une étude de la Banque mondiale citée par l'Unesco (2008), cinquante pour cent (50%) des enfants non scolarisés dans le monde appartiennent à des zones où la langue d'instruction est rarement ou n'est jamais utilisée à la maison. L'on s'aperçoit que transmettre une langue maternelle comme langue de scolarisation revient à transmettre un patrimoine immatériel (Filhon, 2007). À cet effet, l'UNESCO a développé des outils éducatifs pour aider chaque individu à vivre en tant que citoyen du monde et pour que chaque enfant et chaque adulte ait accès à une éducation de qualité. Ce qui exprime l'une des missions principales de l'UNESCO, qui est de promouvoir l'accès à une éducation de qualité pour tous (EPT). C'est dans cette même perspective que la Journée Internationale de la Langue maternelle (JIL) est célébrée le 21 février de chaque année.

Les politiques éducatives, constituant un problème crucial au niveau mondial, Jonnaert (2015, p.9) pense que, les systèmes éducatifs sont confrontés à des situations complexes qui nécessitent des ajustements et adaptations dans certains pays, des réformes curriculaires dans d'autres pays. Ce qui permettrait d'apporter des réformes nécessaires et valides dans les systèmes éducatifs. Il s'agit là des défis qui s'imposent à tout processus pédagogique qui se voit

contextualiser par la langue maternelle. Dès lors, le monde éducatif est caractérisé par un certain dynamisme et une remise en cause perpétuelle des acquis des apprenants. Cependant, cette dynamique n'est pas le seul fait des pays développés, étant donné que, même dans les pays en voie de développement, l'on assiste à des changements dans les systèmes éducatifs. Il y a encore quelques années, en Haïti, les enfants avaient l'habitude de se réunir autour des « *anciens* », des grands-parents, qui racontaient des histoires ou des contes.

Lors de ces rassemblements, il y avait une transmission de savoir et un partage de connaissance culturelle. Il est donc nécessaire qu'il y ait une continuité dans le partage de connaissances scientifique et littéraire. Les enfants ne doivent plus être confrontés à ce « *mur linguistique* » entre l'apprentissage de leur culture et l'apprentissage scientifique. Ils doivent apprendre en leur langue maternelle. Une étude de l'UNESCO (2012) sur l'état de l'éducation en Inde, particulièrement dans l'État du Jharkhand, a démontré que, dans cette partie du pays où la langue d'instruction est le hindi, seulement 4% de la population rurale parle le hindi et 96 % ont des difficultés à suivre les cours dans les salles de classes au primaire. Parmi ces 96% d'enfants, il y en a qui ne comprennent que la langue tribale, et d'autres parlent une langue régionale.

On parlerait donc de plurilinguisme dans une société donnée selon la vision du Conseil de l'Europe sur l'apprentissage des langues et du multilinguisme. Le plurilinguisme peut désigner la cohabitation ou la coexistence de plusieurs langues dans une société donnée. Le multilinguisme quant à lui peut renvoyer à la diversité de l'offre linguistique dans un système éducatif ou dans une école. Selon Castelotti (2001), la langue maternelle n'aura jamais le statut d'une langue étrangère dans ce sens où elle nous a permis de grandir et a grandi avec nous. Pour lui, l'apprentissage en langue maternelle assure la qualité de l'éducation et l'accessibilité pour tous dans le système éducatif.

Pour pallier à cette situation, un barème d'évaluation de la compétence générale dans une langue donnée a été mis sur pied par le Cadre européen de référence, ainsi qu'une analyse sur l'utilisation de la langue et des compétences langagières. Les programmes de langue du Conseil de l'Europe ont été pensés dans le but de produire des outils de promotion du plurilinguisme qui pourront être utiles à tous les enseignants des langues. En plus, le portefeuille européen des langues (Portfolio) propose une mise en forme des expériences interculturelles et d'apprentissage des langues les plus variées, permettant de leur enregistrer et de leur donner une reconnaissance formelle. Il s'agit d'une approche qui permet, précise Allal (2007), d'offrir

un cadre d'apprentissage qui intègre les régulations interactives par la langue. Cependant comment est-ce que le phénomène se vit aussi dans le continent africain ?

1.1.2 Description du phénomène en Afrique

En Afrique, l'on relève un taux élevé d'analphabétisme dans certains pays. Dans ce contexte, Mataki (2017) observe que bon nombre de pays francophones de l'Afrique de l'Ouest connaissent un niveau très élevé d'analphabétisme. C'est le cas des pays tels que le Mali, le Burkina Faso, le Niger et le Tchad où la situation reste particulièrement préoccupante. Ces pays affichent des taux d'alphabétisation inférieurs à 30 %. Bien que la situation semble plus favorable dans les pays anglophones tels que le Nigéria et le Ghana, précise Mataki (2017, p. 1) « *partout les États ont du mal à offrir à la fois la quantité et la qualité des services éducatifs à leurs populations extrêmement jeunes et en forte croissance* ». En effet, l'Afrique de l'Ouest continue de se distinguer en moyenne par un niveau faible de scolarisation, malgré des progrès remarquables au plan mondial et dans quelques pays de la région, où le taux net de scolarisation à l'école primaire est à plus de 94% au Togo, 93% au Cap-Vert et 92% au Bénin.

En effet, selon le rapport de la Conférence mondiale sur l'EPT (2000), le taux de scolarisation a augmenté après le Forum mondial sur l'éducation de Dakar en avril 2000, grâce aux programmes d'éducation mis en place. Malgré cela, la qualité de l'éducation n'est pas encore maîtrisée. On enregistre encore des déperditions scolaires, des redoublements et abandons. Les enfants ont des difficultés à acquérir des compétences scolaires suffisantes et à achever leur cursus primaire. Malgré les efforts des pays subsahariens pour une scolarisation pour tous, l'éducation de qualité est freinée, surtout dans les zones rurales où les populations parlent majoritairement la langue locale et ne maîtrisent pas la langue française, principal outil de transmission des connaissances scolaires.

Or, selon l'UNESCO (1996-2001), l'éducation est au centre du développement de toute une nation. C'est l'éducation qui fait l'union d'un peuple, inculque des valeurs sociales, morales, civiques, patriotiques aux populations, ainsi que des connaissances scientifiques et culturelles. En général, l'éducation est à l'origine de la paix dans une nation. Lorsque l'éducation est bafouée, elle remet en cause la vie des individus et les expose à la violence, la non tolérance et à la guerre. Il est donc question de penser à une mobilisation internationale, à la création des programmes de sensibilisation et d'appui à l'éducation des pays défavorisés. Tel est l'un des objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD2) relatif à l'EPT.

Cette idée est partagée par plusieurs pays africains. C'est l'idée qui ressort du rapport des États généraux de l'enseignement du français 3 de mars 2003 à Libreville (Fantognon, Djihouessi et Ait-Amer, 2015). Cette rencontre a permis de penser les politiques éducatives et linguistiques dans les pays africains dont le français est en même temps la langue officielle et la langue d'enseignement. Ce qui a conduit aux clauses telles que la conception et la coconstruction de l'Initiative pour la Formation à Distance des Maîtres (IFADEM) et le projet École et Langues nationales en Afrique (Élan-Afrique).

En plus du rapport sur les États généraux de l'Éducation, le rapport de l'UNESCO (2003) mentionne que l'Afrique est l'unique continent dans lequel les enfants débutent leur scolarisation dans une langue étrangère. La plupart des pays africains utilisent soit le français, l'anglais ou le portugais dans leur système éducatif. Dans d'autres pays, c'est l'usage du bilinguisme ou du multilinguisme. D'après l'UNESCO (2003, p.18), le bilinguisme renvoie à l'usage de deux langues dans le système éducatif, tandis que le multilinguisme désigne l'emploi de plus de deux langues dans le système éducatif. En Mozambique, l'enseignement primaire est caractérisé par le bilinguisme et le multilinguisme. En zone rurale, la langue majoritaire dans le processus enseignement-apprentissage est la langue maternelle de l'enfant (langue bantoue), plus la langue portugaise. Dans les zones urbaines, c'est le multilinguisme, étant donné qu'il existe une diversité de langues maternelles, les salles de classes sont formées des apprenants qui viennent d'horizons divers. Mais il est à relever que ces apprenants au départ ne connaissent qu'une seule langue. Dès qu'ils entrent à l'école, ils apprennent progressivement d'autres langues parmi lesquelles les langues étrangères.

En Zambie, l'anglais est la langue d'enseignement pour les populations non anglophones d'après le rapport de l'UNESCO (2003). L'usage de cette langue dans le système éducatif a entraîné plusieurs conséquences : au niveau primaire, plusieurs enfants éprouvaient des difficultés à la compréhension et à la résolution des problèmes. D'aucuns ne savaient ni lire, ni écrire, ni calculer. Ce qui favorisait les échecs scolaires et des décrochages. Ceux qui parvenaient à achever le cycle primaire avaient des difficultés à s'en sortir au secondaire. Leurs résultats et compétences étaient médiocres. Ils avaient du mal à réussir aux examens. Ces résultats médiocres se poursuivaient jusqu'à l'enseignement supérieur où les enfants avaient des difficultés à mener des raisonnements logiques ou à répondre aux questions sur un sujet donné.

Il est important de relever que l'apprentissage en langue maternelle ne se résume pas seulement à la connaissance de la langue, mais aussi à l'acquisition des techniques ou la mobilisation de certaines capacités à comprendre et à mener un raisonnement en langue maternelle. C'est dans ce sens que Ouoba (2015) pense que l'alphabétisme ne se résume pas à savoir déchiffrer ce qui existe par la langue maternelle, c'est aussi la compréhension du sens d'un texte. Selon cet auteur, plusieurs enfants du niveau de l'enseignement secondaire ont des difficultés à la compréhension des cours dans les salles de classes, parce qu'ils apprennent dans une langue autre que leur langue maternelle. Ce problème d'absence de la langue maternelle comme langue du système éducatif affecte la qualité d'éducation, ainsi que les résultats scolaires. Ce qui amène cet auteur à conclure que la remédiation à ce problème ne peut se faire qu'en formant les enseignants à l'apprentissage en langue maternelle, en créant des méthodes pédagogiques appropriées, tout en insistant sur les méthodes devant stimuler les interactions dans le système didactique.

L'UNESCO (2003) dans son rapport mentionne que l'enseignement, les curricula, et matériels didactiques doivent être présentés en langue maternelle et tenir compte du contexte environnemental de l'enfant, afin de favoriser l'alphabétisation. Une étude auprès de 160 groupes linguistiques dans 22 pays en développement démontre que l'absence de la langue maternelle dans le système éducatif est l'une des causes fondamentales à la non scolarisation et au décrochage scolaire. Or, l'enseignement en langue maternelle réduirait le taux de décrochage et favoriserait la réussite scolaire. Il est donc important que l'enfant apprenne dans la même langue qui lui est parlée à la maison ou dans son environnement immédiat.

L'appropriation d'une langue peut se faire aux niveaux macro et micro à travers des interactions. Le niveau macro représente l'environnement étendu, les déterminations sociales dans le sens large du terme. Le contexte micro quant à lui renvoie à la salle de classe. Dans l'apprentissage en langue maternelle, le contexte macro peut influencer le contexte micro. En d'autres termes, si la langue parlée dans l'environnement de l'enfant est la langue maternelle, et que celle utilisée dans la salle de classe est une langue étrangère, il y a de fortes chances que l'enfant ait des difficultés d'apprentissage. Selon Porquier et Py (2004), une étude faite au Mali a démontré que lorsque la langue maternelle est la même que la langue d'enseignement ou d'instruction, l'enfant a cinq fois plus la chance de réussir et de finir son parcours scolaire. Ce qui a été aussi confirmé en Éthiopie où une politique d'enseignement en langue locale a entraîné la baisse du taux de décrochage et l'augmentation du taux de scolarisation.

En Algérie, Causa (2002) parle de langue maternelle dans une situation d'alternance codique, où la langue maternelle est minoritaire. Étant donné que l'enseignement-apprentissage se fait en français langue étrangère (sous la dénomination de FLE), dans un contexte sociolinguistique, institutionnel et historique, il entraîne des difficultés de compréhension et de résolutions de tâches chez les enfants. Pour favoriser donc l'apprentissage, certains enseignants et apprenants recourent souvent à l'usage de la langue maternelle, même si ce n'est pas officiel. Ce qui veut dire que l'enseignant s'appuie très souvent sur des connaissances antérieures de l'enfant en langue maternelle pour enseigner en langue française. Ici c'est une stratégie de communication positive. L'alternance codique semble être un phénomène de contact apparaissant ordinairement lorsque plusieurs langues sont présentes. On entend par alternance codique, le passage d'une langue à l'autre dans un même discours (Causa, 2002, p.2).

Chez certains auteurs (Hamers et Blanc, 1983), l'alternance codique est un phénomène négatif. C'est un facteur d'incompétence linguistique dans la mesure où l'apprenant fait recours à des mots ou expressions d'une langue autre que celle dans laquelle son discours est émis. C'est le cas de l'usage des termes en langue française dans une communication en anglais chez les apprenants francophones, et vice versa pour les anglophones. En Algérie, l'usage de la langue maternelle dans le système didactique où la langue d'enseignement est une langue étrangère, apparaît comme la langue de recours, et un facteur proscrit par la loi de l'éducation.

Cependant, l'ambition nouvelle d'ajouter au cursus du primaire l'apprentissage d'une autre langue vivante comme le précise Boutan (2003) ne saurait être atteinte dans de bonnes conditions que si l'on ne remettait pas en question les autres enseignements, à commencer par celui du français lui-même. Il est urgent de l'ouvrir à la diversité : diversité des autres langues, diversité du français lui-même, même si l'on peut voir les problèmes didactiques et pédagogiques que cela pose. Il est temps que les langues maternelles soient enfin prises sérieusement en compte dans l'apprentissage du français national. Pour ce faire, plusieurs paramètres doivent être pris en compte.

ELAN Afrique (2015) dans son approche flexible et contextualisable, donne des outils nécessaires aux enseignants, favorables à un apprentissage de qualité, à l'acquisition des compétences telles que décrites dans les référentiels, pour les élèves qui débutent leur scolarisation en langue maternelle. Selon cette approche, un enfant qui commence sa scolarisation en langue maternelle ou dans la langue du milieu, a plus de chance d'évoluer

rapidement et de maîtriser la langue seconde. À cet effet, le guide adapté de l'enseignant a été élaboré. Il est constitué de plusieurs méthodes et conseils devant aider les instituteurs à faciliter le transfert des connaissances chez l'apprenant de la langue première à la langue seconde.

Les difficultés majeures dans le système éducatif étant la lecture et l'écriture à l'école primaire, l'approche Élan a pris la résolution lors du Comité de coordination internationale des 23 et 24 octobre 2012, d'insister sur ces deux aspects dans le processus enseignement-apprentissage. À cet effet, dans le cadre d'un projet pilote, une approche bi-plurilingue efficace de l'enseignement-apprentissage de la lecture et de l'écriture au primaire a été mis en place et proposée aux pays bénéficiaires de l'Initiative ELAN-Afrique. Pour surmonter l'échec scolaire massif, surtout en zone rural, huit pays (Cameroun, Mali, Niger, Sénégal, République Démocratique du Congo, Burkina Faso, Bénin, Burkina Faso) partenaires de l'initiative ELAN Afrique ont développé dans leurs programmes nationaux, l'apprentissage bi-multilingue caractérisé par l'usage de deux langues africaines et de la langue française dans le processus enseignement-apprentissage (Noyau, 2015). Ces pays sont soutenus et financés par l'Organisation Internationale de la Francophonie (OIF), le Ministère des Affaires Étrangères, l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF), l'Agence Française de Développement (AFD) et le Partenariat mondial pour l'éducation.

Malgré les efforts des pays d'Afrique subsaharienne francophone qui tendent à universaliser l'enseignement de base pour une éducation pour tous comme l'a proposé le Forum mondial de l'Éducation de Dakar (2000), la qualité de l'éducation reste encore à déplorer et le taux d'échec est encore considérable. Il est donc nécessaire de continuer à penser les stratégies pour améliorer l'éducation des enfants, afin de faire accroître le taux de réussite dans le système scolaire à travers l'usage de la langue maternelle. L'usage d'une langue permet de mieux véhiculer la culture. En d'autres termes, la langue est partie intégrante de la culture (Vygotsky, 1985). Le Burkina Faso semble être le pays qui a le plus compris cela et a trouvé des stratégies pour résoudre ce problème éducatif. D'après le Forum Mondial de Dakar (2000), les enseignements au Burkina Faso, au niveau 1 de l'éducation primaire se font à 90% en mooré (langue locale) et à 10% en langue française. À partir du niveau 2, le pourcentage va progressivement diminuer en inversant la donne, c'est-à-dire le taux d'utilisation de la langue française va décroître progressivement et le pourcentage d'utilisation de la langue française va augmenter jusqu'au niveau de la cinquième année du primaire où la tendance sera totalement inversée (10% de l'usage de la langue locale et 90% de la langue française).

Le Burkina Faso développe aussi des stratégies basées sur la communication de l'enseignant dans le système didactique et des méthodes favorables aux apprenants au cours de l'apprentissage. Ces stratégies facilitent chez les apprenants, non seulement les apprentissages en langue maternelle, mais aussi de s'enraciner davantage dans leur culture. Dans un contexte exolingue où les interlocuteurs ne se comprennent pas, ces derniers développent d'autres stratégies permettant de combler l'incompréhension et de favoriser l'équilibre langagier (Causa, 2002). À travers les politiques éducatives de ce pays, l'effet positif du dispositif de l'évaluation du programme ELAN-Afrique est remarquable. Ce qui laisse apparaître un bilinguisme positif, marqué par les programmes d'enseignement bilingue sur la langue introduite, et favorable au développement cognitif de l'enfant (Nocus, Guimard et Lorin, 2015).

Selon ces auteurs également, le multilinguisme du Burkina Faso peut être comparé à celui du Cameroun et du Nigéria en termes de complexité. Ce pays est constitué de soixante langues locales parmi lesquelles le mooré qui est parlé dans seize (16) provinces sur les quarante-cinq (45) qui existent. Le mooré est à la fois la langue et l'une des matières d'enseignement comme dans de nombreux pays. D'après Ouoba (2015), le Burkina Faso à travers les services étatiques en charge du développement rural et de l'éducation nationale, a mis sur pied une méthode de formation appelée « Alphabétisation Formation Intensive » (AFI). Cette méthode a été plusieurs fois retouchée, dans le but de mieux modéliser les apprenants.

L'Initiative ELAN-Afrique, selon le rapport de 2015, a pour missions de soutenir les huit pays bénéficiaires en les accompagnant dans la définition de leur propre politique de l'enseignement bilingue, et en les appuyant dans la mise en œuvre des travaux préparatoires, nécessaires à la prise en compte de l'enseignement bilingue dans les plans sectoriels nationaux. Pour atteindre ses objectifs, le programme est structuré en deux parties telles que la partie transversale chargée de la capitalisation et du plaidoyer de développement de la politique d'intégration des langues africaines dans les systèmes éducatifs nationaux en ingénierie linguistique.

1.1.3 État des lieux de la langue au Cameroun

Selon Nzessé (2002), le Cameroun compte environ 280 à 300 langues réparties dans quatre grandes familles linguistiques telles que les familles nigéro-congolaises, nilo-sahariennes, bantoues et Chamito-séites. Ces langues parlées avant l'indépendance, ont connu un déclin suite à leur usage par une population très réduite. Ce qui a entraîné l'usage du français et de l'anglais comme langues officielles de l'État du Cameroun dès l'indépendance, divisant

le Cameroun en deux parties : la partie anglophone représentée par 22% de la population camerounaise et la partie francophone qui constitue 78% de la population (Messina Ethe, Mebenga et Mbala Ze, 2015). Pour ces derniers, le Cameroun est un pays de forte densité linguistique et culturelle, qui comprend 250 langues dont 2 langues appartiennent aux familles linguistiques nilo-sahariennes, 58 langues sont du groupe Afro-asiatique, 187 langues constituent le groupe des familles Niger-kordofaniennes. En plus sur le plan numérique, on distingue comme groupes ethniques, les Fangs (19,6%); les Bamilékés et les Bamouns (18,5%) ; les Duala, les Loumdous et les Bassas (14,7%) ; les peuls (9,6%) ; les Tikars (7,4%) ; les Mandaras (5,7%) ; les Makas (4,9%) ; les Chambas (2,4%), les Mbams (1,3%) et les Haoussas (1,2%).

L'article 1 de la Constitution du 16 janvier 1996 reconnaît l'usage du français et de l'anglais comme les deux langues officielles qui cohabitent avec des langues nationales. L'Atlas Linguistique du Cameroun (ALCAM, 1983) a présenté 14 langues camerounaises qui débordent leurs aires d'extension naturelles pour être parlées par des populations de langues maternelles différentes voulant communiquer entre elles. Cependant, l'influence de ces langues locales sur le français s'est fait remarquer par l'introduction des termes néologiques aux niveaux dénotatif, culturel, sociopolitique et alimentaire. Progressivement l'on note que le français camerounais apparaît davantage enraciné au niveau socioculturel, apportant des changements importants, signe de la quête d'une identité perdue. D'après Sophie Alby (2001, p.58) : « *le contact des langues est aussi celui des cultures, et les communautés concernées par ce phénomène sont des situations de construction ou de re-construction identitaire dont le changement linguistique est un des signes* ». C'est dans ce sens que Ozélé Owono (2003, p.112) parle du « partenariat linguistique » dans le processus de rencontre des langues.

Malgré le fait que le français et l'anglais constituent des langues officielles d'enseignement, le système éducatif n'a pas connu d'amélioration. Le taux de redoublement massif des élèves et des abandons scolaires sont des indicateurs de la baisse de l'efficacité du système éducatif. Ce qui amène Fozing (2014, p.66) à dire que « *le concept d'efficacité d'éducation doit faire partie de la préoccupation majeure de ceux qui s'intéressent encore au management des systèmes éducatifs* ». L'économie des savoirs d'un pays est fonction de la qualité de l'éducation. Les performances du Cameroun n'étant pas satisfaisantes aux plans régional et interrégional, il y a lieu de conclure avec Fozing que l'efficacité du système

éducatif camerounais connaît des difficultés. Dans cette même logique, Fonkoua (2018) affirme que :

L'école ne doit pas être seulement ce lieu privilégié où l'on se rend pour chercher la solution à un problème ou oublier tout ce qu'on aura appris dès qu'il sera possible d'obtenir un emploi. Elle doit plutôt inculquer à l'enfant une nouvelle vision de son monde, pour que plus tard, cette vision se transforme en richesse capable de transformer la nature, mais pour le service de l'homme. (pp. 214-215).

Si la qualité de l'éducation n'œuvre pas pour le bien être des apprenants, l'on va relever le même constat fait par Mvesso (2005) sur la faiblesse du système éducatif camerounais. Constat selon lequel, un effectif total de 17% d'élèves qui parviennent à la classe terminale de l'enseignement primaire, auront la chance de continuer des études qui d'ailleurs ne leur procureront pas forcément un emploi. Un pourcentage de 83% de ces élèves auront reçu une éducation qui les prépare mal à l'épanouissement de leur personne et au rôle de citoyens actifs et productifs.

Ce qui sous-entend que l'école n'est pas une assurance totale pour l'emploi au Cameroun. La qualité d'éducation ne permet pas aux apprenants d'acquérir des compétences suffisantes devant leur permettre plus tard de s'insérer au niveau professionnel et de développer leur pays. Ce malaise du système éducatif est le même qui sévit dans le monde entier, et beaucoup plus en Afrique, relevant ainsi l'absence des langues nationales dans le processus enseignement-apprentissage, comme l'un des facteurs de l'échec scolaire. On constate ainsi que les langues nationales et la culture ont du mal à s'enraciner quand on ne dirait même pas qu'elles disparaissent. Néanmoins, les langues nationales constituent un outil fondamental de la communication. Elles sont utilisées dans les secteurs médiatiques (radio, télé, presse écrite, etc.), les activités socioculturelles (événements et rites traditionnels, arts plastiques, campagnes de sensibilisations, échanges familiaux, etc.), les scènes théâtrales, tribunaux coutumiers, dans la musique, etc.

En effet, il est reconnu que la langue est un vecteur culturel indéniable. C'est à travers elle que l'on peut bien s'intégrer dans sa culture et la sauvegarder. Pour Onguene Essono (2015), les langues maternelles (L1) doivent servir comme langues d'enseignement dès les

premières années de scolarisation de l'enfant dans un contexte plurilingue qui s'étend hors de l'école et concerne les adeptes du modèle bilingue d'éducation ; puis l'apprentissage du français va suivre. C'est la didactique du bi-plurilinguisme développée par ELAN (2015). D'après Moore (2006, p.252), la didactique du plurilinguisme revisite le concept de bilingue vu comme « construction théorique dans son ancrage situé dans les pratiques langagières ». Pour Meissner (2004, p.15), cette voie recherche « *l'exploitation systématique des pré-acquis des apprenants et leur sensibilisation aux langues et aux cultures* ». Cette pratique généralement est couplée à l'enseignement des cultures.

La didactique du bi-plurilinguisme tend à se doter d'un cadre épistémologique préalable que l'enseignant doit maîtriser, bien qu'il soit formé dans le tas ou dans une École normale. Ce qui signifie que l'enseignant est sensibilisé à l'application de l'éveil aux langues, à l'interculturel, l'intercompréhension et au développement des compétences partielles. Selon Zarate et al. (2008, p.174), un tel enseignement et la pratique des langues ressemblent à une clé qui ouvre la porte à « un réseau d'échanges sociaux marqués par la diversité des codes, des usages et des visions du monde, non seulement à l'école, mais dans toute la société ».

Dans le but de promouvoir l'enseignement en langues maternelles, des mesures ont été prises depuis la Loi d'Orientation scolaire de 1998 qui introduit l'enseignement des langues et cultures nationales dans les programmes scolaires. Cette loi tarde encore à s'implanter totalement dans le système éducatif suite aux difficultés qui se présentent et parmi lesquelles, la difficulté de choisir des langues à enseigner dans la multiplicité des langues que compte le Cameroun. Néanmoins, certaines langues nationales sont utilisées comme discipline et outil d'enseignement dans le système didactique, à titre expérimental dans le cadre de certains projets parmi lesquels le Projet de Recherche Opérationnelle pour l'Enseignement des Langues au Cameroun (PROPELCA), ELAN-afrique qui se caractérise par l'enseignement multilingue, etc.

Dans l'approche ELAN (2015), quatre langues d'enseignement ont été retenues (le fulfulde, l'ewondo, le bassa'a et le ghomala) sur la base de plusieurs critères à savoir : le développement avancé des L1 ; l'existence de supports et de manuels didactiques ; la présence d'enseignants qualifiés ; l'expérimentation antérieure et l'accessibilité à la zone. 50 écoles ont été également choisies et réparties en 150 salles de classes, pour 134 enseignants et 13000 élèves. Au cours de l'expérimentation dans ces écoles pilotes choisies en zone urbaine et rurale, l'on a relevé que l'attitude des apprenants dans le processus enseignement-apprentissage est un facteur déterminant de leurs apprentissages. En zones rurales, les enfants étaient tous motivés

d'apprendre en leurs langues. Ils étaient tous motivés de voir « les choses du village » servir en classe comme objet du cours. Dans les zones urbaines, le même constat a été relevé. Ce qui a permis aux chercheurs de conclure que les citadins et les villageois ne manifestent aucune différence pour apprendre dans les deux langues (ewondo et français), pourtant l'hypothèse initiale stipulait que tous les élèves (citadins) rejetteraient la L1 (l'ewondo) rarement pratiquée en ville au bénéfice du français.

Bien que les politiques linguistiques en faveur des langues nationales ont évolué (Cf. Article 1 de la Constitution de 1996, loi d'Orientation de l'Éducation au Cameroun de 1998, article 11, section 2, alinéa 1), elles présentent encore des limites. Au Cameroun par exemple, le programme National d'Alphabétisation (PNA) lancé en 2002 ne concerne que la population adulte. L'objectif de ce programme étant d'éradiquer progressivement l'analphabétisme ou l'illettrisme par l'alphabétisation en langues officielles (français et anglais). Les jeunes devraient également être pris en compte dans ce programme. Les stratégies de mise en œuvre de ces politiques devraient constituer une préoccupation majeure du système éducatif camerounais, afin de favoriser l'enseignement et la promotion des langues maternelles à l'école.

D'après le rapport ELAN (2015), la langue maternelle au début du cycle primaire constitue un véritable instrument, un vecteur d'enseignement et non une simple matière comme le pensent certaines personnes non averties. Le contenu socioculturel du matériel développé à cet effet est une illustration évidente. L'enseignement en langue maternelle doit : éveiller dès le bas âge l'esprit scientifique de l'apprenant en l'initiant au calcul et aux principes mathématiques élémentaires dans la langue maternelle ; établir un bilinguisme équilibré entre la langue maternelle et la première langue officielle (anglais pour les anglophones et français pour les francophones) dès les trois premières années du primaire (SIL, CP et CE1) ; faciliter le maintien des compétences en langue maternelle dans les classes supérieures au CE1 à travers un programme de formation solide. Mais avant, l'enseignement en langue maternelle doit prévoir une bonne préparation des apprenants dans les classes maternelles.

Dans ce bilinguisme équilibré, l'apprenant maîtrise la première langue officielle plus que son homologue à qui on enseigne directement cette langue en faisant théoriquement abstraction de sa langue maternelle. Par ailleurs, rien n'empêche celui-ci d'aborder la deuxième langue officielle au cours des dernières classes du primaire. En d'autres termes, le projet ELAN prépare le jeune camerounais à être non seulement bilingue, mais de manière optimale trilingue. Dans les villes, étant donné que la population est hétérogène du point de vue linguistique, les salles

de classes sont aussi hétérogènes. Compte tenu que la plupart des enfants commencent l'école avec une bonne connaissance de la première langue officielle, l'enseignement de la langue maternelle peut être généralisée à l'oral, tandis que dans les classes supérieures, c'est l'initiation à l'écriture favorisant le transfert de connaissances acquises en langues officielles vers la langue maternelle. Ce processus inverse pour les locuteurs natifs, apparaît comme une seconde langue pour les non natifs. Ainsi pour atteindre ces objectifs pédagogiques, deux types de manuels sont envisagés pour servir de support d'enseignement. Il s'agit des manuels d'orientation théoriques utilisés pour la formation des formateurs et les manuels pour l'enseignement des langues spécifiques à l'usage des maîtres et des élèves dans les salles de classes. Tels sont brièvement rappelés, les objectifs de l'enseignement des langues camerounaises à l'école primaire.

Une recherche faite par certains linguistes à l'instar de Bitja'a (2000), sur des attitudes linguistiques des yaoundéens, révèle que ces derniers, malgré une majorité de parents attachés à leurs cultures, optent volontiers pour une assimilation à la culture occidentale. L'attitude se définit ainsi d'après Lafontaine (1986, p. 56-60) comme une représentation, une norme ou une évaluation subjective, un jugement, ou une opinion, pour désigner tout phénomène à caractère épilinguistique qui a trait au rapport à la langue. L'objectif de cette étude étant de rechercher les causes ou les raisons pour lesquelles les individus sont prêts ou non à adopter, voire à apprendre telle variante ou variété linguistique, ou encore une langue parmi tant d'autres.

Les attitudes peuvent être prises comme des opinions, des croyances, des manières de répondre, par rapport à tel ou tel problème posé. Ces attitudes concernent les groupes culturels ou la culture d'une société. Ces attitudes sont révélatrices des comportements que l'on rencontre souvent dans les quartiers de la ville de Yaoundé. Les attitudes parentales diffèrent de celles des jeunes, ce qui n'étonne personne. Les jeunes âgés entre quinze et vingt-cinq ans paraissent moins attachés à leurs langues nationales, et tendent à adopter le français comme langue appropriée à tous les contextes formels et informels. Ainsi Bitja'a (2000, p.106) déclare que : « ... en règle générale, les parents se sentent à l'aise dans les langues locales, au contraire de leurs enfants qui semblent mieux maîtriser les langues officielles ». Cette maîtrise des langues officielles provient du fait que les jeunes, dès leur prime enfance, côtoient chaque jour une des deux langues officielles surtout dans la zone francophone. Les francophones sont plus réceptifs à une implantation du français « comme langue d'intégration dans la ville de Yaoundé ».

Cependant, la majorité des Yaoundéens souhaitent que leurs langues maternelles deviennent la langue véhiculaire de la ville de Yaoundé. Cette attitude laisse présager une future

réticence de la majeure partie de la population de Yaoundé, à une insertion de l'enseignement oral des langues nationales dans les écoles primaires. Cette attitude peut être due à une méconnaissance de l'utilité de posséder un savoir en une langue donnée de son patrimoine culturel. Cependant, les yaoundéens reconnaissent comme meilleure langue pour leurs progénitures, une de leurs langues nationales. Les langues officielles ne viennent qu'en seconde position. Cette préférence laisse une marge certaine dans l'esprit des parents pour qu'ils puissent être convaincus de l'utilité d'implanter un enseignement de la langue.

Des procédures de régulation réorganisent par exemple l'étayage auprès des élèves, le tissage entre les situations, l'atmosphère de classe (Bucheton, 2009). L'analyse du travail de l'enseignant se doit donc de prendre en compte à la fois la complexité des objets d'enseignement dans une approche didactique, la complication des phénomènes de classe, les incertitudes et les imprévus dans des logiques en tension (Altet, 2008). Le concept d'intervention éducative porte en lui les germes de la régulation. Il implique une interactivité fonctionnelle et régulatrice entre les apprenants, les objets de savoirs (le curriculum) et un intervenant qui est socialement mandaté en la personne du formateur. Toute action au sein d'un métier relationnel exige à un moment ou l'autre, une opération de régulation pour atteindre les visées de modifications chez autrui, objet de l'intervention éducative (Lenoir, 2014). L'intervention souligne aussi l'altérité et la complexité d'une relation de transformation dans les situations qui opérationnalisent la Co activité, la coconstruction entre élèves et enseignant au sens de la théorie de l'action conjointe en didactique (Sensevy et Mercier, 2007).

Cependant, Ndaba (2014) souligne que, même si le nombre d'enfants scolarisés est assez impressionnant, rien, sinon peu a été fait pour améliorer la qualité de l'éducation, ce qui met en mal la dignité de l'Homme et l'égalité entre les hommes. C'est pourquoi, tirant enseignement de ces limites, le nouveau programme pour le Développement Durable (ODD) vise à apporter des réponses aux objectifs connaissant peu de progrès, en vue de la réalisation d'un monde meilleur à l'horizon 2030. Dès lors, et précisément en son objectif 4, les ODD visent à « *assurer une éducation de qualité inclusive et équitable et promouvoir les opportunités d'apprentissage pour tous tout au long de la vie* » (Assemblée Générale de l'ONU, 2016). Dans la même optique, Thiam (2014) dans le rapport mondial de suivi de l'Éducation pour tous (2014) révèle qu'une importante crise mondiale de l'apprentissage coûte 129 milliards de dollars par an aux pouvoirs publics et que 10 % des dépenses mondiales consacrées à l'enseignement du primaire se perdent dans une éducation de mauvaise qualité.

C'est dans une logique de dépassement des objectifs qui précèdent, que s'inscrit le projet de société « Vision 2035 » du gouvernement camerounais, avec pour objectifs principaux, la construction d'un Cameroun émergent, démocratique et uni dans la diversité. Mvesso (2011) fait remarquer à cet effet que l'éducation a son rôle à jouer dans la concrétisation de ces objectifs. Pour ce faire, le système d'enseignement camerounais doit se défaire de son caractère livresque et décontextualisé, de sa rupture avec la vie réelle des apprenants. Il faut ouvrir la salle de classe aux vrais problèmes quotidiens de ces derniers.

De nombreuses recherches ont montré que l'enfant obtient de meilleurs résultats au primaire lorsqu'il apprend en sa langue maternelle. Or, beaucoup de pays dans le monde entier continuent à imposer l'usage d'une ou de plusieurs langues étrangères, excluant les langues nationales et avec elles les enfants qui les parlent, malgré de multiples preuves et la demande des parents (Arnold, Bartlett, Gowani et Merali, 2006). Par ailleurs, les enjeux ne sont pas difficiles à comprendre selon l'Unesco (2008), parce que l'école ne parle pas la langue des enfants, les parents n'y inscrivent pas leurs enfants, les enfants ne réussissent pas à exécuter correctement les exercices, les enseignants se sentent impuissants face à l'incapacité des apprenants à participer, les enfants connaissent l'échec dès les petites classes, etc. Cependant, on distingue quand même certains enfants qui réussissent à s'en sortir grâce au programme de transition linguistique qui les aide à apprendre la langue d'enseignement. Il y a lieu de relever aussi certains inconvénients qui s'expriment par le fait que la langue étrangère étant la langue d'enseignement, influe sur les autres langues. Ce qui ne permet pas à l'enfant de maîtriser sa langue maternelle ou celle de son environnement. Par conséquent, l'apprenant perd son héritage culturel. Il est vrai que certains enfants réussissent à l'école à travers l'enseignement dans une langue officielle tout en continuant à développer leur langue première, mais ce n'est pas automatique. On retrouve des enfants qui ont du mal à communiquer avec leurs parents ou grands-parents au delà des situations élémentaires du quotidien, et il s'ensuit une déperdition rapide de langues et dialectes qui sont les dépositaires de savoirs culturels.

Dans cette logique, plusieurs groupes linguistiques ont manifesté la nécessité d'amener les plus jeunes générations de leurs communautés à conserver leur héritage linguistique. Dans certains pays à l'instar des Philippines, les Pouvoirs publics ont récemment mis en place une politique linguistique de l'enseignement avec la prise en compte des langues maternelles. L'Unesco (2008) a publié un recueil d'exemples qui atteste de l'intérêt croissant à cette question et qui expose la grande variété des modèles, outils et ressources qui sont expérimentés pour

favoriser les programmes d'enseignement en langue maternelle. En effet, comme le mentionne Picardo Puozo (2016), la diversité culturelle est une source de créativité chez les élèves. Elle augmente selon l'auteur et de façon exponentielle le potentiel des apprenants et leur implication cognitive à travers la multitude des langues et des cultures exploités en situation classe. Autrement dit, la créativité qui serait la conséquence de la motivation scolaire dans un contexte plurilingue faciliterait chez l'apprenant la production des nouvelles unités de sens. L'orientation des apprentissages se caractérise alors dans la perspective de Furlong (2009) par les niveaux de perceptions de l'apprenant (par rapport à la tâche, à la compétence ou encore à la contrôlabilité) qui doit produire de nouvelles idées.

Il est à noter que l'enseignement en langue maternelle présente les avantages dès le plus jeune âge. Selon Kosonen (2005), les enfants sont ainsi les plus nombreux à fréquenter l'école et à y obtenir de bons résultats. Les parents ont plus de facilité à communiquer avec les enseignants et à accompagner leurs enfants dans leurs devoirs (Benson, 2002 ; UNESCO, 2005). Dans un environnement d'enseignement multilingue, les enfants ont tendance à acquérir de meilleurs aptitudes à la réflexion que dans un environnement monolingue (Bialystok, 2001 ; Cummins, 2000 ; King et Mackey, 2007). La participation active des élèves dans la construction du savoir nécessite un cadre pédagogique qui intègre la langue maternelle comme un moyen pour consolider les apprentissages scolaires.

Cette préoccupation pour la qualité de l'éducation conduit logiquement à interroger le lien traditionnellement établi entre langue(s) de scolarisation et qualité de l'enseignement, notamment sur le plan de l'enseignement primaire. Cependant, comment réduire l'échec scolaire massif observé faute d'une maîtrise suffisante des langues d'enseignement ? Quelle place accorder aux langues nationales, dans le processus enseignement/apprentissage ? Quelle articulation langues nationales/langues officielles recommander en particulier dans l'enseignement primaire ? Quel est le rôle de l'enseignant dans l'intégration de la langue maternelle dans le processus de construction du savoir ? Quelle est la place de la pédagogie inversée dans l'intégration de la langue maternelle ?

1.2 FORMULATION ET POSITION DU PROBLÈME

La notion de motivation a souvent fait l'objet de plusieurs recherches en situation scolaire. D'après Vianin (2007, p.21), la motivation en contexte scolaire est « *le début et la source de tout mouvement* ». En d'autres termes, la motivation est un mouvement interne qui

déclenche et incite à une action. Elle intervient grandement dans le processus des apprentissages scolaires, lesquels sont continuellement en mouvance. Elle incarne un facteur qui permet d'expliquer les comportements et agissements de l'élève dans le processus de construction des savoirs (Fenouillet, 2016). À partir d'un constat relevé en salle de classe, Viau (2009) affirme que les enfants en activité ou en contexte scolaire manifestent un désintérêt dans les exercices qui leurs sont proposés. Ce qui rend manifeste les rapports entre le concept de motivation, certains déterminants et la relation entre ceux-ci.

Viau (2009, p.12) parle de « *dynamique motivationnelle* » pour montrer le caractère intrinsèque de la motivation d'une part, sa capacité à mettre en interaction des sources et des manifestations d'autre part. Les sources sont les facteurs qui sont à l'origine de la dynamique motivationnelle. Il s'agit d'après Viau (2009, 1994, p.22) : « *des facteurs à la base de la motivation scolaire qui correspondent au jugement que l'élève porte sur une activité pédagogique ou à la manière dont l'élève perçoit les différentes activités d'apprentissage et d'enseignement* ». Ainsi, les sources sont les différentes perceptions de l'élève en contexte scolaire, qui déclenchent la dynamique motivationnelle. Il s'agit de la perception de la valeur de la tâche ou de l'activité; la perception de la compétence et la perception de la contrôlabilité.

La perception de la valeur de l'activité s'exprime par le niveau d'intérêt et d'utilité que porte l'élève pour une activité pédagogique, afin d'atteindre ses objectifs. Dans la résolution des tâches, la perception de la valeur de l'activité apparaît comme le point de vue de l'apprenant sur l'importance et l'intérêt qu'il va tirer de la résolution de la tâche. L'élève accorde plus d'importance à une activité d'apprentissage lorsqu'elle lui paraît avantageuse. Dès lors, il est motivé et engagé. Ce qui le pousse à faire une introspection dans l'objectif de s'interroger sur ses capacités vis-à-vis de la tâche à résoudre. Pour Viau (2009, p.36), la perception que l'élève a de sa compétence est le jugement qu'il porte sur sa capacité à résoudre les problèmes. Cette perception dépend des performances scolaires antérieures de l'élève, des observations de l'enseignant sur ses capacités intellectuelles et de l'attitude de ses camarades face à la résolution d'un problème ou d'une activité, ainsi que de ses états physiologiques et émotifs. Le seul fait pour l'apprenant de sentir qu'il a des compétences à résoudre une tâche, le pousse davantage à s'engager dans l'activité. Ainsi il peut donc prendre certaines initiatives en se proposant à la résolution des problèmes, en assurant le tutorat en classe, etc. Cette décision à s'engager dans l'activité implique aussi sa capacité à contrôler l'action. La perception de contrôlabilité d'après Viau et Bouchard (2000, p.18), renvoie à « la perception qu'a un élève du degré de contrôle

qu'il peut exercer sur le déroulement et les conséquences d'une activité pédagogique ». En d'autres termes, c'est la vision que l'apprenant a de sa capacité de contrôle sur la mise en œuvre d'une tâche.

En plus, l'intérêt dans les perceptions que l'élève a de lui-même et de son environnement l'incite à choisir une activité, à s'engager et à persévérer dans son accomplissement, afin d'atteindre un but (Viau, 1994). De façon générale, la motivation à apprendre est la résultante de l'ensemble des perceptions de l'apprenant sur l'activité ou tâche d'apprentissage. En d'autres termes, la motivation à apprendre est le résultat produit par l'affirmation des trois perceptions que l'apprenant a de l'activité d'apprentissage. Cependant, lorsque la perception de l'élève est négative, il ne prend pas d'initiatives et se décourage. Ce qui signifie que le manque de motivation de l'élève décrit par Viau est un facteur défavorable aux apprentissages. Les données actuelles sur l'éducation (ISU et UNICEF, 2015 ; EPT, 2012) laissent apparaître que plusieurs enfants manquent de motivation à apprendre dans les salles de classes. Nombreux sont ceux qui abandonnent l'école, alors qu'ils ne savent pas encore construire les connaissances et les compétences de base nécessaires en lecture, écriture et calcul pour affronter la vie productive dans leur communauté. En Afrique de l'Ouest, de nombreux pays francophones connaissent un niveau très élevé d'analphabétisme (Mataki, 2017). Ce qui serait dû à la non maîtrise de la langue d'après Vygotsky (1985).

La langue permet à l'apprenant de comprendre et d'être en interaction avec son milieu, de recevoir les enseignements et d'apporter sa contribution non seulement au développement de la société, mais aussi à ses propres apprentissages. Dans le processus de rapport didactique, la langue joue un rôle déterminant. D'après Benveniste (1966), on doit emprunter à Aristote le premier modèle de catégorisation de la langue à partir de l'extension des catégories de la pensée, où « la langue se trouve employée à l'expression d'un certain rapport au monde ». Ce qui signifie entre autres que la langue établit le lien entre les interlocuteurs. Du point de vue des sciences sociales, Moscovici (1995) parle de la théorie des représentations sociales qui selon lui, présuppose un sujet actif qui construit le monde à travers son activité et son rapport à l'objet. Ainsi le langage favorise une pensée généralisante à partir de l'organisation du monde, sous la forme de catégories conceptuelles. Cette organisation se fait par la perception et l'interprétation subjectives des phénomènes de tout ordre et touche même à la question de la matérialité du langage et de son rôle. Le langage étant une sorte d'accord social qui nous permet de désigner et de donner l'existence aux objets (Marcia, 2001). Il y a lieu de comprendre que la maîtrise de

la langue est essentielle pour toute compréhension avec soi-même et avec son entourage. Sans la langue, l'on ne pourrait apprendre le langage.

Le langage est la clé de la connaissance que l'homme peut obtenir du monde naturel et de soi-même. Il tend à donner une « signification du monde de l'expérience vécue et sentie ». Le langage étant la dualité langue et parole (Saussure, 1979) ou l'ensemble constitué de la langue et du discours produit (Gustave, 1973). Ce qui veut dire que pour maîtriser le langage, l'apprenant doit d'abord maîtriser la langue. En d'autres termes, l'élève ne saurait apprendre sans comprendre la langue d'enseignement. Le langage permet à l'enfant de s'affirmer, raisonner, s'exprimer, communiquer et se socialiser avec son environnement au cours de ses apprentissages. Selon Vygotsky (1985), l'acte d'apprendre n'est pas seulement le fruit d'une transmission héréditaire, mais aussi culturelle. La culture étant l'ensemble des savoirs transmis et acquis au sein de la société. Ce qui suppose que l'enfant acquiert des connaissances grâce à l'expérience de l'adulte qui joue le rôle de tuteur dans un processus interactif. C'est dans ces interactions que le langage et la pensée se développent. D'après Bruner (1983), les interactions entre l'adulte et l'enfant lui permettent de maîtriser son environnement, de s'intégrer, d'élaborer sa pensée et ses rapports avec son milieu.

Cependant, l'usage d'une langue étrangère comme outil de transmission des connaissances n'est pas propice à l'apprentissage. Il serait important que les interactions en situation classe se fassent en langue maternelle, car lorsque la scolarisation de l'enfant commence à se faire dans la langue de son père ou de sa mère, ce dernier performe mieux en français (Tadadjeu, 1989 ; Le Than Khoi, 2005). Ce qui signifie que la langue maternelle sert de fondement à l'apprentissage de la langue française. Pour maîtriser la langue française qui est une langue étrangère chez l'apprenant camerounais, il faut d'abord maîtriser la langue maternelle. Une étude sur les données provenant de 160 groupes linguistiques dans 22 pays en développement a révélé que la non-utilisation de la langue maternelle dans le processus enseignement/apprentissage constituait une cause majeure de non-scolarisation et de décrochage (UNESCO, 2003). De cette analyse, il ressort que l'usage de la langue étrangère comme outil d'enseignement entraîne de mauvais résultats et mène au découragement de l'apprenant en classe. Ce qui signifie que l'absence de la langue maternelle dans le système éducatif nuit grandement au potentiel des enfants.

Au Cameroun, la Loi de l'orientation scolaire de l'éducation du 14 avril 1998 a prescrit l'intégration des langues et cultures nationales dans le système éducatif, en vue d'inculquer aux

apprenants des valeurs, la construction des compétences, l'appropriation des savoirs et savoirs être. Ce qui a favorisé l'introduction des langues maternelles dans les curricula à travers la discipline *Langues et cultures nationales*. La langue maternelle étant celle du berceau, de la famille, de notre entourage le plus intime. En d'autres termes, les langues maternelles sont les langues identitaires du Cameroun d'après Biloa (2003). En plus des deux langues officielles du Cameroun (français et anglais), certaines langues maternelles sont enseignées dans les écoles primaires à titre expérimental dans le cadre du Projet de Recherche Opérationnelle Pour l'Enseignement des Langues au Cameroun (PROPELCA) et du projet de l'École des Langues Nationales en Afrique (ELAN Afrique). La mise en application de ces projets a permis d'expérimenter l'enseignement/apprentissage dans un contexte multilingue. Ainsi, quelques langues maternelles ont été choisies dans la multiplicité des langues nationales, pour servir d'outil de transmission des connaissances. Il s'agit des langues Bassa, Duala, Ewondo, Fulfulde, Ghomala.

Malgré ces politiques éducatives qui militent pour l'enseignement en langues maternelles, on se rend compte au quotidien que la langue maternelle, loin d'être un moyen permettant de faciliter les acquis scolaires, est plutôt un frein et n'inscrit pas totalement les apprenants dans la continuité avec le vécu familial. Elle ne favorise pas les régulations interactives dans le système didactique. Ce qui multiplie les redoublements et les abandons. À l'observation du processus enseignement/apprentissage en langue maternelle dans la salle de classe du cours préparatoire de l'École publique de Nkolbisson, l'enseignant après avoir inscrit le titre et l'objectif de la leçon au tableau, n'a pour seul but que d'achever sa leçon à temps dans l'espace horaire y réservé. Il ne prend pas la peine de présenter en langue maternelle (langue Ewondo) les modèles d'apprentissage attendus ; n'incite pas les élèves à une écoute attentive; à poser des questions sur ce qu'ils n'ont pas compris et à expliciter ce qu'ils ont compris. Les apprenants quant à eux, éprouvent des difficultés à comprendre, analyser et expliciter l'objet d'apprentissage en langue maternelle. Ils ne parviennent pas à collaborer, co-élaborer, cogérer et co-expliciter une situation d'apprentissage en langue maternelle. Ils ne sollicitent pas l'aide des pairs lorsqu'ils éprouvent des difficultés de compréhension. Ce qui les amène à présenter des attitudes de démotivation à apprendre : certains élèves font du chahut, s'intriguent pendant la leçon, tandis que d'autres somnoient ou restent indifférents face aux questions de l'enseignant. Or pour qu'ils soient motivés à apprendre par la langue maternelle, ils doivent s'adapter aux apprentissages.

Ce qui entraîne de mauvaises performances lors des évaluations ou dans la résolution des tâches. Or d'après les recherches, l'apprentissage par la langue maternelle est un levier de la motivation à apprendre. L'on se serait attendu d'après cette vision positive que l'enseignement/apprentissage par la langue maternelle garantit la réussite scolaire des enfants à 100%. Mais on constate que nombreux sont ceux qui éprouvent encore des difficultés dans le processus d'apprentissage. Dans cette optique, Tadadjeu (ELAN-Afrique, 1995) affirme que parmi les enfants qui reçoivent les enseignements en langue nationales, 75% d'enfants de la SIL, 60% du CP et 40% du CE1 performant mieux dans les apprentissages. Ce qui sous-entend de façon générale que 58,5 % d'enfants environ sont plus engagés dans leurs apprentissages lorsqu'ils apprennent en langue maternelle et 41,5 % environ éprouvent encore des difficultés de compréhension et de résolution des tâches scolaires qui entraînent le désintéressement et le découragement dans les apprentissages.

Compte tenu de ces résultats de recherche, on comprend que certains aspects doivent encore être pris en compte dans le processus enseignement/apprentissage, afin de garantir la réussite scolaire pour tous. Ce qui conduit dans le cadre de cette étude à la question suivante : qu'est qui peut être à l'origine de l'absence de la motivation à apprendre des élèves du cours préparatoire de l'école publique de Nkolbisson ? Selon l'observation faite dans le système didactique, on se dit que *l'absence des régulations interactives par la langue maternelle constitue le problème à l'origine du manque de motivation à apprendre chez les élèves de l'école publique de Nkolbisson*. Ces apprenants qui chahutent, somnolent, dorment ou restent indifférents pendant la leçon présentent ces attitudes parce qu'ils ne comprennent pas les enseignements. La méthode utilisée par l'enseignant ne serait pas propice aux apprentissages : il y a absence des régulations liées aux interactions apprenant-situation d'apprentissage ; apprenant-apprenant, ainsi que des régulations entre l'enseignant et les apprenants par la langue maternelle.

Dans les pratiques didactiques, en ce qui concerne les régulations liées aux interactions apprenant-situation d'apprentissage en langue maternelle, l'enseignant ne prend pas la peine de communiquer et d'explicitier la situation d'apprentissage en langue maternelle aux élèves. Ce qui ne permet pas à ces derniers de connaître l'objet de la leçon, ainsi que des objectifs à atteindre. Dès lors l'enfant ne peut ni comprendre, ni raisonner sur l'objet d'apprentissage. Il ne peut pas également faire un retour ou une introspection dans les connaissances antérieures pour comprendre de quoi est ce qu'il est question. En d'autres termes, il ne peut pas établir les

liens entre les savoirs antérieurs et les nouveaux savoirs. Il se sent perdu et vit le processus enseignement/apprentissage par la langue maternelle comme «*une brimade ou pensum, qui se ferme à toute évolution.*» (Perrenoud, 2015, p.99). Ce qui pourrait traduire le fait que la manière de procéder de l'enseignant dans la salle de classe amène l'apprenant en situation d'apprentissage, à se sentir dans un monde sans repères. Il ne comprend pas la situation d'apprentissage et ne peut même pas l'analyser, ni répondre aux questions de l'enseignant en langue maternelle. Il se sent alors démotivé à apprendre et manifeste soit par le bavardage, le jeu avec les pairs, la somnolence, ou la tristesse.

En plus, l'apprenant qui éprouve des difficultés à résoudre une tâche d'apprentissage, ne peut non plus trouver du soutien auprès de ses pairs pour y parvenir. Cette absence de régulations interactives entre les apprenants ne favorise pas l'explicitation des notions en langue maternelle entre les pairs, c'est-à-dire personne ne peut aider l'autre à résoudre une tâche lorsque ce dernier est en difficulté. Les apprenants ont du mal à se questionner en langue maternelle sur l'utilité de la tâche ; à s'entraider en expliquant par des exemples, une situation d'apprentissage. Néanmoins, lorsque quelqu'un y parvient, les autres ne prennent pas des notes, pour mieux s'en servir la prochaine fois et surtout dans le but de mieux comprendre l'activité. Ce qui pourrait s'expliquer par le fait que ces apprenants en difficulté d'apprentissage, ne peuvent pas faire recours à l'enseignant pour comprendre, étant donné que la priorité pour ce dernier, est d'achever sa leçon dans l'espace horaire y réservé et non de la faire comprendre et de multiplier les interactions en langue maternelle. Ainsi les apprenants se prêtent au désintéressement des apprentissages par le chahut et les intrigues. Ce qui ne favorisent pas les échanges entre les pairs et entraîne la démotivation à apprendre qui se solderait par la baisse des performances scolaires.

Toutefois, l'absence de régulations liées aux interactions enseignant-apprenant en langue maternelle dans le système didactique influence la motivation à apprendre dans ce sens que, la manière de procéder de l'enseignant au cours de la leçon n'incite pas l'apprenant à l'écoute attentive des explications liées au savoir. L'apprenant qui a des difficultés à cerner l'objet d'apprentissage en langue maternelle, ne peut pas poser des questions à l'enseignant sur ce qu'il n'a pas compris où solliciter davantage l'explicitation de la tâche donnée par l'enseignant. Ce désintéressement de l'apprenant en situation d'apprentissage dans le système didactique démontre à suffisance que le problème à l'origine du manque de motivation à

apprendre est celui de l'absence des régulations interactives en langue maternelle. Tel est le problème que soulève cette étude.

Selon Piaget (1975, p.23) : « *la régulation a pour finalité générale l'adaptation du fonctionnement d'un système en interaction avec son environnement. Les processus de régulation expliquent le comment de l'équilibration* ». Ce qui laisse comprendre que l'apprentissage découle des régulations. Selon Amade Escote (2002), l'articulation théorique des concepts de milieu didactique et de régulations entraîne la conclusion selon laquelle, toute situation didactique peut être pensée comme un ensemble complexe de relations qui favorisent les dispositifs matériels et symboliques. De ce fait, l'engagement des apprenants et des actions de l'enseignant y vont de l'intérêt accordé aux apprentissages et à leur valeur sociale. En accord avec Sensevy et alii (2000), l'activité professorale est structurée autour de quatre éléments ou paramètres établissant un rapport didactique. Il s'agit de: définir, réguler, dévoluer et instituer. Ces paramètres de l'action didactique ont pour fonction d'assurer la progression du temps didactique, d'assurer le partage des tâches et des responsabilités de chacun (professeur et élèves) vis-à-vis des objets à enseigner et à apprendre. D'autres encore, relèvent de « *l'aménagement progressif d'un milieu dont certaines dimensions ont été fixées aux premiers instants de la leçon* » (Sensevy et alii, 2000).

Sur le plan du développement des compétences, de nombreuses recherches ont été faites selon diverses orientations parmi lesquelles la régulation des apprentissages en classe (Allal, 2007 ; Allal et Mottier-Lopez, 2005 ; Mottier-Lopez, 2012). La mise en place de modalités d'apprentissage permettant une meilleure compréhension des difficultés rencontrées par les élèves et visant à cerner les éléments déclencheurs de régulations efficaces, pourrait constituer un premier pas vers une meilleure connaissance des éléments sur lesquels l'enseignant pourrait s'appuyer pour aider les élèves à développer les démarches efficaces de résolution. Dans le cadre de la présente étude, nous nous sommes intéressée aux régulations qui proviennent des interactions entre les apprenants, l'enseignant et la tâche, en rapport avec la motivation à apprendre. Au quotidien, la conduite des apprenants semble être un syndrome de mal être dans le système didactique, qui loin d'être individuel, est le résultat de la non prise en compte des régulations interactives par la langue maternelle.

Plusieurs auteurs (Allal (1979, 2009) ; Viau (2012) ; Le Boterf (2006 ; 2010) ; Perrenoud (2013) ; Nkelzok Komtsindi (2015) ; Mottier Lopez (2016), Clément (2009) ; Clauzard (2014, 2017) ; et Tardif (1999)) ont mis l'accent sur le rôle que peut jouer chaque

apprenant dans le processus de construction du savoir afin d'être autonome dans le processus d'apprentissage. Ainsi l'apprenant va donc apprendre la langue même de façon inconsciente dans le but de mieux s'approprier le langage, s'adapter et se positionner dans la résolution de certains problèmes. C'est la raison pour laquelle il part du milieu informel (la famille) où il a acquis un ensemble de connaissances multiformes, pour le cadre formel (l'école) où ces connaissances vont être cadrées ou réglementées. Dès lors, la maîtrise de la langue est l'outil fondamental dans l'acquisition des connaissances et la motivation à apprendre chez l'élève. Afin qu'il puisse comprendre et s'approprier les connaissances, un ensemble de procédés doit être mis en place par l'enseignant pour favoriser les régulations interactives.

Suivant cette perspective, Allal (2007), à travers la motivation à apprendre, relève les procédures de construction intégrées aux activités d'enseignement/apprentissage qui favorisent l'identification et le diagnostic d'obstacles potentiels à l'apprentissage des élèves propices à la régulation (p.167). L'apprendre devient un construit entre l'enseignant et l'apprenant, et ne « *fonctionne jamais en isolation du social* » (Allal, 2007, p.2). D'où la notion de co-régulation dans un contexte de micro culture où les plans individuels, les plans interpersonnels et les plans communautaires sont considérés (Mottier Lopez, 2016). Il s'agit donc d'intégrer dans ces régulations la langue maternelle comme un moyen facilitateur permettant d'acquérir des nouvelles connaissances. D'après Benson et Kosonen (2013) et Yiakoumetti (2012), plusieurs chercheurs ne se sont pas encore penchés sur des stratégies à adopter, qui pourraient aider les enfants dont la scolarisation s'est faite en langue maternelle au primaire, à transiter facilement au secondaire où les enseignements se font dans une langue dominante. À cet effet, les membres de la famille jouent un rôle important en tant que « premiers enseignants » et facilitateurs dans les apprentissages. On note aussi l'absence des recherches sur les rôles respectifs de l'éducation formelle, informelle et de l'interaction familiale dans l'apprentissage en langue maternelle. Pour un enseignement multilingue efficace, il est opportun d'impliquer tous les acteurs sociaux de la chaîne éducative, particulièrement ceux qui sont qualifiés et qui disposent des compétences multilingues.

La conception de la communication intègre la notion de compréhension et de production d'énoncés caractérisés par les interactions entre les interlocuteurs. À cet effet, les interactions concernent les niveaux lexical, syntaxique, sémantique et pragmatique. Pour Marcia (2001), communiquer implique une compétence à représenter les objets du monde lors d'une construction discursive. Le monde concret est perçu et senti par le sujet qui traduit ses

impressions à travers le langage. Ce qui signifie que le langage joue un rôle très important dans l'acquisition des connaissances. Afin de favoriser la compréhension et la maîtrise du fonctionnement des discours, ainsi que la production d'autres énoncés, il est nécessaire que l'enseignant dans sa salle de classe insiste sur la sensibilisation à la valorisation de la culture de l'apprenant autant que de sa langue maternelle, afin que cette dernière soit un support essentiel dans l'apprentissage de la langue étrangère. D'après Moore (1995), il faut proposer aux apprenants des activités devant favoriser le passage vers la conceptualisation des savoirs qui pour la plupart sont déjà présents dans la boîte à connaissances. Les enseignants doivent valoriser et investir beaucoup plus dans les activités didactiques en langue maternelle pour opérer des adéquations nécessaires à l'obtention des meilleurs résultats en langue étrangère. Une pratique plus élaborée de la langue maternelle aurait plus d'impact pour la transposition didactique vers la langue étrangère. On ne doit pas avoir l'illusion de pouvoir résoudre tous les problèmes de l'enseignement/apprentissage ou de remplir toutes les lacunes vérifiées par rapport à la langue maternelle, mais il faut quand même essayer de les réduire (Marcia, 2001).

Selon Roulet (1995), pour faciliter l'apprentissage, il faut mettre en place une approche intégrée et cohérente de la langue maternelle et de la langue étrangère, car « *les langues reposent sur des structures et des principes largement communs* ». On devrait donc valoriser et exploiter les propriétés communes des langues, ce qui n'implique point une correspondance régulière. Pour Rieben (2022), il faut adopter une approche de guidage qui, une fois précisé le contexte théorique général dans lequel s'inscrivent les régulations didactiques, il faut définir la nature des interventions ou des aides que l'enseignant est susceptible de proposer. Pour aider les apprenants à chercher par exemple des mots dans un texte, l'enseignant peut leur poser des questions et/ou leur donner des informations sur l'orthographe des mots à chercher. Il peut aussi les renvoyer au sens et les aider à localiser ces mots en leur suggérant de s'appuyer sur leur connaissance préalable du texte. Mais cette approche n'a pas été abordée dans le cadre de ce travail. Il s'agit ici des aides qualifiées de simplificatrices dans lesquelles l'adulte cherche à réduire la complexité de la tâche en s'ajustant aux connaissances premières de chaque apprenant.

Dans le cas particulier de la situation didactique qui a été observée, cela a consisté à restreindre le champ de recherche des mots en indiquant ou en lisant à l'élève la phrase dans laquelle il pourrait trouver le mot qu'il cherche, voire en lui désignant des mots. Ces aides dites simplificatrices rendent manifeste la logique selon laquelle l'apprentissage résulte d'une

médiation sociale. Cela suppose donc selon cette vision, que l'élève entre progressivement dans la langue maternelle écrite à travers des activités complexes simplifiées par l'adulte (Palincsar et Brown, 1984 ; Schneuwly, 1989). Il apprend par l'adulte de manière à se servir tout seul et aisément de ces savoirs dans l'avenir. D'où le postulat de Vygotsky qui stipule que : « ce que l'enfant est à mesure de faire aujourd'hui avec l'aide de l'adulte, il pourra l'accomplir seul demain » (1985, p.109).

Certains éducateurs (Benson et Kosonen (2013) et Yiakoumetti (2012)) pensent que les pays dans lesquels les enfants reçoivent les enseignements en leurs langues maternelles, sont les seuls à avoir une chance d'atteindre les objectifs de l'éducation pour tous. Leurs recherches ont démontré également l'efficacité du modèle d'enseignement multilingue fondé sur la langue maternelle pour les enfants marginalisés. Ce qui leur a permis de poser une série de questions : quelles sont les conditions qui garantissent l'efficacité d'une méthode alliant enseignement dans la langue maternelle et enseignement multilingue, tout en permettant aux enfants d'acquérir à la fois la maîtrise de la langue parlée à la maison et les bases de l'apprentissage d'autres langues ? Quels sont les coûts et les avantages associés aux méthodes d'enseignement alternatives au niveau de l'individu, de la famille, de la collectivité, de l'établissement scolaire, de la région, de la nation ? Comment mesurer ces coûts et avantages d'une manière à la fois sensée et efficace ? Quelles sont les implications de la méthode d'enseignement multilingue fondée sur la langue maternelle en matière de recrutement, formation et encadrement des enseignants et auxiliaires d'enseignement, ainsi que sur les plans de l'élaboration et de l'évaluation des programmes ? En quoi les familles et les communautés contribuent-elles, de manière formelle ou informelle, à ce type d'enseignement, et comment mesurer cette contribution ?

Au terme de ce questionnement, Benson et Kosonen (2013) et Yiakoumetti (2012) aboutissent aux conclusions selon lesquelles, il est nécessaire d'investir dans un programme coordonné de recherche, afin d'assurer une formation de qualité aux apprenants, ainsi qu'aux enseignants. Il est également important de rechercher davantage des stratégies didactiques adéquates permettant de rendre la politique linguistique efficace au niveau national, et de préparer les enfants à l'usage de plusieurs langues à l'école primaire. Il convient enfin de se fixer des objectifs essentiels à atteindre et des moyens de les mesurer dans différents environnements d'enseignement et d'apprentissage, ainsi que d'analyser les conséquences d'un enseignement multilingue sur l'évaluation de l'efficacité pédagogique : comment celle-ci doit-

elle prendre en compte la spécificité du rythme d'acquisition des compétences dans les apprentissages clés tels que la lecture, l'écriture, le calcul et la résolution des problèmes, lorsque les apprenants utilisent plusieurs langues d'apprentissage ? Ce questionnement rend manifeste la nécessité des régulations interactives en langue maternelle dans le processus enseignement/apprentissage.

1.3 QUESTIONS DE RECHERCHE

Cette étude sur les régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique et la motivation à apprendre chez les élèves du CP de l'école publique de Nkolbisson présente une question principale et des questions spécifiques.

1.3.1. La question de recherche principale

Les observations faites dans les classes du CP ont mené à la question principale suivante : **quel est le lien qui existe entre la qualité des régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique et le niveau de motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'école publique de Nkolbisson ?**

La « co-régulation » met en exergue le rôle des étais dans le processus d'autorégulation des apprentissages (Allal, 2007). Ce processus est le prolongement de ce que Vygotsky a appelé la Zone Proximale de Développement (ZPD) qui est la distance entre le niveau de résolution des problèmes que l'élève a atteint avec l'aide de l'enseignant ou de ses pairs et celui qu'il a atteint seul (Allal, 2007). Dans cette logique il y a lieu d'accorder ou d'insister sur les interactions au cours de l'apprentissage. Les régulations didactiques, selon Piéron (1992), renvoient aux communications verbales et gestes de l'enseignant adressés aux élèves au cours d'une tâche précise. Ces régulations s'expriment par des paroles, démonstrations et manipulations. Elles peuvent se présenter sous diverses formes telles que les prescriptions, évaluations ou interrogations et se spécifient par leurs contenus.

D'après Amade-Escot (1998), l'un des rôles de l'enseignant est de permettre aux élèves de réaliser la tâche telle que prévue. En d'autres termes, de maintenir les conditions initiales du milieu. À cet effet la régulation didactique porte sur la tâche et ses conditions, ainsi que sur les stratégies d'apprentissage des élèves (Fayol et Monteil, 1994). C'est le cas d'un enseignant qui demande à un élève de répéter davantage une tâche, de se représenter mentalement une action,

ou l'aider à gérer la frustration qui découle des échecs scolaires répétés. Ces différentes valeurs transmises dans la salle de classe constituent une microculture.

Pour Mottier-Lopez (2016) et Cobb et al., (1997), la microculture dans le contexte de régulations associe à la fois le plan communautaire de la classe et le plan individuel. Le plan communautaire relève des interactions entre l'enseignant et les apprenants, tandis que le plan individuel renvoie à l'apprenant lui-même qui doit questionner ses pensées, ses démarches et ses actions dans le but de s'améliorer. Pour Mottier Lopez :

« Le plan individuel désigne les interprétations et raisonnements mathématiques des élèves quand ils participent aux pratiques mathématiques de leur classe, ainsi que les valeurs et croyances individuelles à propos de leur rôle d'élève, du rôle de leurs pairs, de l'enseignant, de leur rapport aux mathématiques. »

En plus de ces deux plans, il y a le plan interpersonnel qui explique les processus de communication et d'étayage interactif entre l'enseignant et ses élèves ou entre élèves contribuant ainsi à la co-constitution des plans communautaire et individuel de la microculture de classe (Mottier Lopez, 2016). Ces plans favorisent le développement des compétences chez l'enfant.

Les différentes interactions entre l'enseignant et ses élèves, les élèves entre eux, et avec les outils matériels et symboliques des situations, renvoient aux dynamiques interactives de médiation dont la fonction est de soutenir l'autorégulation de l'élève et de contribuer simultanément à la négociation des normes, pratiques, significations sur le plan communautaire de la salle de classe. Les régulations partagées et négociées représentent des significations collectives construites dans la classe entre l'enseignant et ses élèves. Ce qui suppose que l'activité de l'apprenant et sa capacité à s'autoréguler est fortement orientée par ce référentiel au plan communautaire de la microculture de la classe.

Pour Perrenoud (1998), les régulations interactives se réalisent au même moment que les élèves sont en activité et ont pour objectifs non seulement de permettre aux élèves de réussir la tâche dans laquelle ils sont investis, mais aussi et surtout de favoriser l'apprentissage des concepts, procédures et compétences visées. L'enseignant en tant que « questionneur », encourage les élèves à réfléchir sur leurs actions et démarches (Allal, 2007 ; Fagnant et al. 2016 ; Lepareur et Grangeat, 2017 ; Mottier-Lopez, 2007). S'agissant de l'interaction entre les élèves, diverses études (Buchs, Lerhaus et Crahay, 2013) ont démontré que lorsqu'il y a réellement coopération entre les élèves dans la réalisation d'une tâche, l'apprenant gagne en termes cognitif, motivationnel et affectif. Quant à l'interaction enseignant-apprenant, cette

modalité de régulation est surtout utile pour soutenir les deux modalités de régulation précédentes (Allal, 2007). Il ne faut pas sous-estimer l'importance des régulations interactives, dès lors que les conduites d'autorégulation ne s'acquièrent pas spontanément, ni automatiquement (Schunk, 2001). Il ne faut pas non plus perdre de vue que ce sont les conduites d'autorégulation, seules, qui assurent l'apprentissage (Allal, 2007).

Il est question dans ce cadre d'envisager un cadre d'une approche interactionniste, à une alternative à la modélisation dominante de la compétence langagière qui tend à rendre l'élève confiant. Elle doit de ce fait être selon Pekarek Doehler (2005) individualisante et isolante. De plus, la compétence est une propriété du sujet individuel, disponible indépendamment des activités pratiques et des situations concrètes dans lesquelles elle est mobilisée, elle surtout indépendante d'autres expertises ou habilités. De cette question de recherche, il découle des questions spécifiques.

1.3.2. Questions spécifiques de recherche

La situation didactique contextualisée n'est utilisée que par très peu d'enseignants pour introduire l'acte pédagogique. Or lorsque cette situation didactique met l'accent sur la co-régulation, elle donne lieu à un questionnement réflexif source de flexibilité cognitive et de questionnement métacognitif. À cet effet, à partir de la tâche contextualisée, l'enseignant a pour rôle de rendre l'apprenant conscient des buts poursuivis, mais aussi et surtout de lui expliquer les retombées personnelles et sociales. D'où son questionnement permanent et sa capacité à s'autoréguler (Tardif, 1999 ; Morissette, 2002 ; Frenay et Presseau, 2004 ; Noel et Cartier (2016). Ainsi la première question spécifique de notre recherche est : ***quel est le lien qui existe entre la qualité des régulations interactives apprenant-tâche par la langue maternelle dans le système didactique et le niveau de motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'école publique de Nkolbisson? (Question spécifique 1).***

L'apprenant doit être capable d'explicitier le raisonnement, les solutions et résolutions trouvées dans les tâches collectives et individuelles. À cet effet, le rôle des interactions sociales, particulièrement du conflit sociocognitif reste fondamental dans le développement de l'autonomie de l'apprentissage (Light, 2017). C'est dans ce sens que l'approche socioculturelle de Vygotsky, prolongée par celle de Bruner sur l'étayage (Bourgeois, 2011 ; Crahay, 2005) sont mises au premier plan aujourd'hui, en matière de résolutions des problèmes et par conséquent de régulations des apprentissages. Partant de cette vision, on peut comprendre par exemple qu'apprendre une discipline, c'est participer à des activités communes dont les interactions

sociales (matérialisées par les discours propres à la discipline et diffusées) participent au développement des connaissances (Vlassis, Fagnant et Demonty, 2015). Dans ce sens, il est opportun de rechercher *quel est le lien qui existe entre la qualité des régulations interactives apprenant-apprenant par la langue maternelle dans le système didactique et le niveau de motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire ? (Question spécifique 2).*

Il est donc nécessaire que l'enseignant au cours des pratiques pédagogiques analyse et interprète le raisonnement de l'apprenant, afin de mettre à sa disposition des éléments appropriés à sa logique et à son questionnement métacognitif. C'est en ce moment que les interactions enseignant-apprenant sont analysées dans le but de mieux appréhender les « *gestes professionnels langagiers* » (Bucheton, Bronner, Broussal, Jorro et Larguier, 2004 ; Jorro et Crocé-spinelli, 2010) ou les « *gestes évaluatifs de l'enseignant* » (Jorro et Mercier-Brunnel, 2011 ; Mercier-Brunnel, 2017). Ce qui nous amène à nous poser la question de savoir *quel est le lien qui existe entre la qualité des régulations interactives enseignant-apprenant par la langue maternelle dans le système didactique et le niveau de motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire ? (Question spécifique 3).* Les différentes questions qui viennent d'être énumérées rendent manifeste les objectifs à atteindre dans ce travail.

1.4 OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Parler des objectifs de l'étude c'est présenter l'objectif général et les objectifs spécifiques.

1.4.1 Objectif général

L'objectif général de l'étude est *d'étudier le lien qui existe entre la qualité des régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique et le niveau de motivation à apprendre chez les élèves du CP de l'école publique de nkolbisson.* Cet objectif général se décline en objectifs spécifiques.

1.4.2 Objectifs spécifiques

De l'objectif général, il ressort trois objectifs spécifiques. Il s'agit d' :

- *étudier le lien qui existe entre la qualité des régulations interactives apprenant- tâche par la langue maternelle dans le système didactique et le niveau de motivation à apprendre chez les élèves du CP (Objectif spécifique 1) ;*

- Étudier le lien qui existe entre la qualité des régulations interactives apprenant-apprenant par la langue maternelle dans le système didactique et le niveau de motivation à apprendre chez les élèves du CP (Objectif spécifique 2)

- examiner la relation qui existe entre la qualité des régulations interactives enseignant-apprenant par la langue maternelle dans le système didactique et le niveau de motivation à apprendre chez les élèves du CP (Objectif spécifique 3) ;

Toutefois l'on ne saurait atteindre ces objectifs sans présenter l'originalité et la pertinence de ce travail de recherche.

1.5 ORIGINALITÉ ET PERTINENCE

Parler d'originalité et de pertinence dans cette thèse, c'est rendre manifeste l'aspect particulier de ce travail de recherche à travers les intérêts qui en découlent. Il s'agit dans ce cas de l'intérêt socio affectif, pédagogique, didactique et scientifique.

On parle d'intérêt social dans la mesure où ce travail présente l'éducation comme un facteur indispensable pour le bien-être de l'individu. Le lecteur trouvera ici ce que gagne la société à travers cette étude. Ce travail édifie la communauté éducative (État du Cameroun, les enseignants et les parents) sur le rôle de l'environnement social dans le processus enseignement/apprentissage par la langue maternelle. Il est indéniable que l'éducation est une composante importante du développement et des valeurs à construire chez les apprenants. Les enseignants, l'environnement social et familial de l'enfant trouveront chacun à son niveau, les outils à utiliser pour aider l'élève à construire les connaissances astrologiques et scientifiques dans l'enseignement des sciences et technologies.

L'intérêt scientifique ressort dans ce travail dans la mesure où l'étude fait ressortir le lien entre les régulations interactives par la langue maternelle et la motivation à apprendre comme étant deux thèmes qui favorisent la construction des savoirs. La qualité des régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique participe à l'augmentation de la motivation à apprendre chez l'apprenant, à l'acquisition d'un plus grand sens des responsabilités de l'élève à travers le développement de son estime de soi au cours de l'apprentissage, et à une meilleure perception du rôle de l'enseignant. Elle offre donc des bénéfices socio-affectifs donnant lieu à la facilitation des processus de socialisation et

d'individualisation à travers les régulations interactives. Dès lors cette recherche fait l'objet d'une étude scientifique et par là même contribue au riche patrimoine de la science.

En ce qui concerne les intérêts pédagogique et didactique, nous savons que la pédagogie s'explique mieux par les modèles théoriques de la psychologie. C'est aussi le rôle des théories utilisées dans ce travail. La tâche va consister à relever la contribution de ces théories dans cette recherche. Elles permettent de bien appréhender l'environnement du problème de la recherche. Le lecteur pourra apprécier dans ce travail, le rôle des modèles théoriques telles que le contrôle de frustration, la régulation des émotions dans le processus de l'enseignement des mathématiques à l'école. Le psychopédagogue trouvera des ressources psychologiques, à prendre en compte pendant l'effectivité des régulations du processus d'enseignement.

Laferrière (2005) souligne d'ailleurs qu'une classe évolue dans la dynamique de la communauté d'apprentissage. En s'inspirant des modèles d'Ann Brown, il formule sept jalons indiquant cette dynamique: a) un fonctionnement de la classe démocratique afin d'encourager le changement de rôles chez les enseignants et les élèves ; b) les problèmes authentiques et réels qui engagent les apprenants ; c) les buts d'apprentissage communs ; d) un dialogue progressif permettant l'élaboration de connaissances ; e) une diversité de connaissances et de compétences individuelles, afin de résoudre des problèmes complexes ; f) une communauté cohésive, mais ouverte et g) un enseignant activement engagé dans son développement professionnel.

La mise en valeur du travail collaboratif en communauté d'apprentissage entre enseignant-apprenant et apprenant-apprenant apparaît ici comme un soutien à l'apprentissage par la langue maternelle. Elle se définit comme une façon d'organiser la classe et les apprentissages avec pour ambition de soutenir la communication et la collaboration. De ce fait, ce travail permet de percevoir l'enseignant comme le participant le plus expert devant amener plus loin l'ensemble des apprenants. L'objectif étant d'amener les élèves à développer des habiletés essentielles comme l'autonomisation de la pensée, le transfert, la résolution des problèmes complexes et la collaboration.

En outre, l'environnement pédagogique pris en compte dans le processus enseignement/apprentissage par la langue maternelle permet d'augmenter le savoir collectif par l'implication de chaque participant au développement de son savoir individuel en envisageant un cadre d'apprentissage collaboratif performant (Bielaczic et Collins, 1999). Selon ces auteurs, les apprenants en s'entraident mutuellement, ils peuvent partager un objectif commun, résoudre la situation problème qui leur est présentée, selon leurs perspectives variées, les connaissances

et habiletés de chacun. De plus, les activités d'apprentissage envisagés, clairement définis et significatifs pour l'élève, permettent une meilleure articulation et intégration intégrées comme un système d'activités dont les éléments interagissent les uns avec les autres. Dans ce contexte, l'enseignant fournit un cadre et agit plutôt comme un guide. Les élèves quant à eux sont auteurs et acteurs de leurs apprentissages. Ils sont capables de s'évaluer eux-mêmes et sont impliqués dans l'évaluation de la performance du groupe.

L'apprentissage en collaboration donne lieu à l'émergence du savoir-écrire à partir des négociations, de la co-construction et de l'interaction avec des informations variées. En effet, pour que la communauté progresse dans ses connaissances, tous les aspects d'une question doivent être compris par les participants. Dès lors, l'obligation de consensus impose un approfondissement des idées ou principes clés impliqués dans le processus d'apprentissage (Wenger, 2009). Ainsi les apprenants travaillent avec l'enseignant et/ou entre eux à la production d'artéfacts (Engeström, 1997) qui sont réutilisés par l'apprenant lorsqu'il se retrouve seul face à une nouvelle situation problème à résoudre.

Le didacticien trouvera dans ce travail, les éléments susceptibles de l'aider à bien exploiter les paramètres de l'action didactique. Ces éléments sont importants dans la mise en œuvre des différentes régulations interactives. Ce travail renseigne sur la position des didacticiens relative aux considérations psychologiques de l'objet d'enseignement par la langue des sciences et technologies. Dans ses enseignements, Belinga Bessala (2005) spécifie que « *l'objet de l'enseignement est expliqué et compris par l'élève à partir de son modèle explicatif préalable, c'est-à-dire de ses conceptions personnelles aussi appelées structure cognitive* » (p.52). Autrement dit, le savoir à enseigner dans les curricula des sciences et technologies, ou le savoir construit par l'enseignant dans son laboratoire aura de sens pour l'élève, s'il prend en compte les conceptions de l'élève dans la construction de la tâche. La structure cognitive représente donc le modèle explicatif de l'élève par rapport à l'objet d'enseignement.

Les enseignants trouveront également leur intérêt dans ce travail à travers la construction du savoir par la langue maternelle qui favorise une intégration harmonieuse dans la communauté éducative. Le rôle de la société dans la construction de compétences variées chez les élèves à travers la langue maternelle. Car en se référant au contexte historico-juridique de cette étude, on s'aperçoit que l'éducation des enfants est un facteur important dans le développement de la société. Les enseignants vont différencier dans ce travail une fiche pédagogique, didactique et l'importance d'une fiche pédagogique dans le développement de la

société au plan comportemental. Après tout ce qui a déjà été dit, il est nécessaire de circonscrire ce travail en parlant de délimitation.

1.6 DÉLIMITATION DU CHAMP EMPIRIQUE ET THÉMATIQUE DE L'ÉTUDE

Il est question dans cette section, de définir ou de fixer les limites de la recherche sur les plans théorique et empirique.

1.6.1 Délimitation thématique

Le sujet de cette thèse articule deux axes tels que les régulations interactives et la motivation à apprendre. D'après Allal (2007), deux raisons sont proposées pour la mise en œuvre d'une régulation interactive. Il s'agit dans un premier temps, du cas où les interactions s'inscrivent dans les situations caractérisées par une nette dissymétrie des rôles, par exemple des dispositifs de tutorat entre pairs (Baudrit, 2002) : c'est une stratégie qui vise à attribuer une responsabilité à un élève que les autres n'ont pas dans la salle de classe ou dans un groupe, afin d'aider ou de guider tous ceux qui sont en difficulté dans l'apprentissage. On parle d'élève-tuteur. Dans un second temps, il s'agit du cas où les interactions s'inscrivent dans des situations visant la co-élaboration de connaissances par des équipes d'élèves ayant au préalable des niveaux d'expertise et des statuts semblables (Gilly, Fraïse et Roux, 1988 ; Johnson et Johnson, 1987). En d'autres termes, pour mettre en œuvre des régulations interactives entre les apprenants, l'enseignant constitue des groupes d'élèves ayant des niveaux semblables de compréhension et de connaissances antérieures, dans le cadre d'un projet de groupe ou de l'élaboration d'une tâche. Dès lors l'apprentissage dans ce sens se fait par collaboration.

D'après Allal (2007, p.14), les régulations peuvent être mises en œuvre selon trois contextes : les régulations liées à la structure de la situation d'enseignement/apprentissage ; les régulations liées aux interventions de l'enseignant et à ses interactions avec les élèves ; enfin les régulations liées aux interactions entre élèves. On comprend donc que trois éléments ou facteurs interviennent dans la régulation des apprentissages de l'élève. Allal (2007) tente de mettre en exergue la perspective située de l'élaboration d'un modèle de co-régulation des apprentissages qui est susceptible d'avoir un impact sur la motivation à apprendre par la langue maternelle. Autrement dit, ces différentes modalités de régulation interactive sont des sources

potentielles d'hétérorégulation, pouvant déclencher des conduites d'autorégulation chez l'élève (Allal, 2007 ; Mottier-Lopez, 2012).

Les régulations liées à la structure des situations d'enseignement/apprentissage rendent compte des différents éléments de la structure d'une situation qui participent à la régulation des apprentissages des élèves. Il s'agit des objectifs de la leçon ; des tâches (consignes ou matériel) proposées aux apprenants ; l'agencement des activités dans le temps et dans l'espace, les articulations entre activités collectives, individuelles et en groupes. Les régulations liées aux interactions entre apprenants se caractérisent par la mise en œuvre de plusieurs stratégies de travail en petits groupes. C'est le cas du tutorat entre pairs, l'apprentissage coopératif, la conduite de projets collaboratifs, etc. Dans ce cas, les interventions de l'enseignant servent à ajuster les apprentissages pendant le déroulement de l'activité. Ces ajustements peuvent être nécessaires pour l'ensemble des élèves de la salle de classe ou seulement pour un groupe d'élèves.

Les régulations interactives par la langue maternelle peuvent avoir un impact sur la motivation à apprendre lors de la construction du savoir. La motivation implique plusieurs facteurs à l'instar de l'énergie, de l'inspiration et de l'effort qui varient en fonction de l'intérêt de chaque individu. Ce qui signifie que les individus ont des domaines d'intérêt différents, ainsi que divers types et niveaux de motivation. Parler de motivation dans le cadre de ce travail, c'est faire allusion au désir d'apprendre. Viau (2009, p.12) substitue le terme motivation par l'expression « *dynamique motivationnelle* » qu'il définit comme un phénomène qui « *tire sa source dans les perceptions que l'élève a de lui-même et de son environnement, et qui a pour conséquence qu'il choisit de s'engager à accomplir l'activité pédagogique qu'on lui propose et de persévérer dans son accomplissement, et ce, dans le but d'apprendre* ». En d'autres termes, la dynamique motivationnelle est un mouvement qui naît des impressions que l'élève a de lui-même et de son entourage au sujet de quelque chose et qui le pousse à s'engager dans la réussite d'une activité pédagogique proposée et à persévérer. Viau (1998) fait usage du mot « *dynamique* » pour relever le caractère intrinsèque de la motivation et montrer qu'elle varie en fonction de plusieurs éléments externes.

En plus la motivation est un phénomène complexe qui met en interaction plusieurs sources et manifestations. Il est alors certain de dire que la motivation à apprendre chez les élèves varie et peut être influencée par plusieurs facteurs relatifs à la nature des tâches ou aux intérêts personnels. À cet effet, la motivation est un élément important sollicité par les

enseignants pour favoriser l'apprentissage de leurs élèves. Elle est cruciale dans l'apprentissage de toute chose. Il est largement admis que l'apprentissage se produit lorsque l'apprenant y manifeste un intérêt. Viau (2009) décline la motivation à apprendre en trois dimensions, dont la perception de la valeur de la tâche ou de l'activité, la perception de la compétence et la perception de la contrôlabilité sur l'activité.

La perception de la valeur de l'activité peut renvoyer à la vision qu'un élève a sur l'utilité de la tâche, afin d'atteindre les objectifs poursuivis. Ce qui signifie que la perception de la valeur de l'activité se caractérise à la fois par l'utilité de la tâche et les objectifs. On parle d'utilité ici dans le but de montrer que le fait d'exercer une tâche parce qu'on éprouve du plaisir n'est pas suffisant. L'élève doit se poser la question de savoir ce que cette activité va lui apporter en termes d'intérêt. L'objectif est le but fixé par l'élève. Pour Wentzel (1989), le but renvoie à la représentation cognitive qu'un élève a de ce qu'il veut accomplir. Un élève qui ne se fixe pas d'objectif dans ce qu'il fait, va accorder peu d'importance à l'activité à mener. À cet égard, Wentzel (1989) distingue deux classes de buts dont les buts sociaux et les buts scolaires. Les buts sociaux consistent à s'affirmer, s'identifier à des jeunes de son âge, adhérer à un groupe d'élèves pour partager des valeurs, un projet, etc. Ces buts n'étant pas suffisants pour accorder une valeur positive à l'activité, il faut y ajouter des buts scolaires qui se résument à la fois aux buts d'apprentissage et de performance. Dans les buts d'apprentissage, l'élève mène une activité pour acquérir des connaissances et habiletés, tandis que dans les buts de performance, l'élève a pour objectif d'être au-dessus de tout le monde, d'être félicité, récompensé, estimé, etc.

La perception de la compétence de l'élève renvoie à la vision que l'élève a de sa capacité à réaliser efficacement une activité. Ce dernier va donc se poser la question de savoir s'il a des compétences pour l'activité proposée. Pour Dweck (1986), la perception de la compétence est différente de l'attente des résultats. La perception de la compétence n'est qu'une évaluation faite par l'élève sur sa capacité à réussir. Selon Bandura (1986), l'attente des résultats provient de quatre sources : les performances antérieures de l'élève caractérisées par les succès, les échecs lors des évaluations et exercices au cours du cursus scolaire ; l'observation de l'exécution d'une tâche par un élève ou par l'enseignant, par exemple la démonstration d'une méthode ou d'un raisonnement dans la résolution d'un problème ; la persuasion caractérisée par l'intervention de l'enseignant ou autre intervenant en milieu scolaire, qui essaye de convaincre un élève de ses capacités à accomplir une tâche et enfin les réactions émotives et physiologiques.

La perception de la contrôlabilité renvoie à la perception que l'élève a de sa capacité à contrôler le déroulement et les conséquences d'une activité qu'on lui propose de faire (Viau, 1998). Les facteurs qui ont un impact sur la perception de la contrôlabilité de l'élève sont la perception de sa compétence et les perceptions attributionnelles (Candy, 1991 ; Mc Combs, 1998 ; Tardif, 1992). Pour Weiner (1992), la manière d'analyser les choses par quelqu'un impacte sur son propre comportement. En d'autres termes la façon dont l'élève perçoit la réalisation d'une tâche peut influencer sa capacité à la résoudre. Autant l'apprenant perçoit la difficulté à résoudre un exercice, autant il éprouve des difficultés à mener un raisonnement logique devant aboutir aux résultats. Plus l'élève perçoit l'importance d'une activité, mieux il a la capacité de contrôler le déroulement de cette activité.

Bref, l'élève apprend parce qu'il trouve nécessaire d'apprendre et voudrait réussir. Cet acte développe en lui une certaine curiosité qui le motive davantage à s'engager dans des activités. Ce qui signifie que l'apprenant se fixe ses propres objectifs et se construit des attentes. C'est ainsi que chaque fois qu'il obtient satisfaction en atteignant ses objectifs, il devient de plus en plus motivé. Toutefois, un élève motivé intrinsèquement se plongera délibérément dans l'activité et persévéra. C'est pourquoi Meirieu (1994) pense que, pour entrer dans une activité, la motivation ne présage pas automatiquement un apprentissage réussi. Pour lui, certains élèves très investis dans l'activité évitent tout risque en se répartissant les tâches en fonction de leurs compétences personnelles et non selon leurs niveaux dans un domaine quelconque. C'est lorsqu'ils sont confrontés à une situation problème, que la plupart choisit de rester dans leur zone de confort. Cette approche par anticipation à la résolution des problèmes atteste du fait que, même s'ils sont en activité, ils présentent cependant encore des indicateurs d'une faible estime de soi.

Ils préfèrent s'engager davantage dans des tâches où ils se savent compétents et évitent des situations dans lesquelles ils pourraient commettre des erreurs. Ce type d'approche selon Meirieu (1994), si elle est appliquée par l'enseignant, va favoriser des erreurs à l'écrit et le choix ne se portera presque jamais par exemple sur celui qui est effrayé de prendre la parole en public. Ce qui entraîne inévitablement à l'échec scolaire. Pourtant si l'enfant éprouve le désir de tout apprendre, il va persévéra dans l'apprentissage. Le désir d'apprendre peut naître de la situation elle-même, sans se rapporter à des projets futurs. Ce qui signifie que la tâche de l'enseignant réside alors selon Meirieu, dans le fait de provoquer l'intérêt par le savoir lui-même, qui peut devenir une source d'accomplissement.

L'on comprend donc que cette recherche s'inscrit dans la dynamique motivationnelle de Viau (2008). Ce postulat traduit un retour aux fondamentaux des finalités de l'école : aller à l'école pour apprendre et non dans un but utilitariste, économique ou pour gagner l'affection de certains de son environnement. Il propose de ne plus seulement mettre en scène le savoir en le dissimulant derrière des attentes, des jeux, des projets factices, mais le mettre au centre de l'apprentissage. Il s'agit de façon générale pour l'enseignant, de remplacer le désir d'apprendre ou désir de savoir des élèves par le savoir lui-même, de faire découvrir les satisfactions que procure l'apprentissage par la langue maternelle. Ce qui pose la question du rapport au savoir par les élèves (Charlot, 1997). Pour Perrenoud (1994), les systèmes classiques est « *utilitariste* », voire « *cynique* » parce qu'il demande aux élèves d'obtenir des notes correctes sans aller plus loin. C'est une dérive qui détourne peu à peu les élèves du savoir pour le savoir, de l'enrichissement personnel de la langue maternelle. Selon Charlot (1997), le savoir varie en fonction des élèves. D'aucuns pensent que « *le savoir fait sens en lui-même* » et d'autres pensent que le savoir est une activité réflexive, avec le statut d'un verbe. Pour certains, il s'agit de terminer l'école avec le minimum d'investissement, surtout qu'ils pensent ne déceler aucun lien entre leur effort et leur réussite qu'ils attribuent à la chance et à la subjectivité de l'enseignant. Mais pour Houssaye (1993), l'enfant ne redoute pas tant l'apprentissage que les situations d'apprentissage dans lesquelles il pourrait être mis en échec.

Il est important que l'approche dialectique de Meirieu (1994) corrobore à celle de Deci et Ryan (1985) qui analysent l'impact du motif en comparant la motivation extrinsèque qui se rapporte, pour eux, à l'intérêt que rapporte une situation, particulièrement les notes et l'évaluation dans le milieu scolaire, à la motivation intrinsèque qui se rapporte au plaisir que l'on tire d'une situation, le plaisir gratuit. La motivation extrinsèque renvoie à la joie de gagner et d'être récompensé. Selon Astolfi (2009), la forme de l'institution scolaire avec ses évaluations sommatives, la compétition, la hiérarchie des disciplines, les classements, détournent l'élève de la motivation intrinsèque qu'on voudrait déclencher et que l'on recherche. L'importance que les élèves accordent au savoir est en lien étroit avec la décision qu'ils prennent en s'engageant ou en persévérant dans les apprentissages. L'engagement dans les apprentissages et la persévérance dans les tâches sont donc des indicateurs importants de la motivation intrinsèque d'un élève au cours d'un apprentissage. D'où l'importance de concevoir des situations d'apprentissage qui permettent aux apprenants de percevoir la valeur de la tâche pour susciter la motivation intrinsèque, facteur important dans la construction de l'estime de soi.

Partant de l'idée qu'il faut prendre en compte les intérêts des élèves pour ensuite opérer des déplacements successifs qui permettent de passer de ce que les enfants désirent aux objectifs de l'apprentissage, nous concevons avec Hadji (2012) que renforcer la valeur d'une tâche c'est garder à l'esprit que le mobile de la poursuite de l'effort est de rapprocher l'objet d'apprentissage d'un objet valorisé positivement, ou au contraire de s'éloigner d'un objet dont la présence aurait des conséquences négatives sur les apprentissages. D'après l'auteur, considérer la première alternative c'est « activer un but de contrôle », tandis que la seconde consiste à « activer des buts d'évitement ». À cet effet, les actions à mener par l'enseignant pour activer les buts consistent selon Hadji (2012, p.243-244) à « *renforcer les buts de maîtrise plutôt que les buts de performances, renforcer l'intérêt et l'instrumentalité perçue de la tâche, et renforcer l'importance personnelle de la tâche* ». Cet aspect de la motivation intrinsèque, facteur d'une estime de soi positive semble bien avoir été prise en compte au cours de l'expérience puisque les résultats révèlent à travers la courbe de la loi normale la dispersion des scores autour de la moyenne (6,79) avec un écart-type de 3,555. Ce qui peut expliquer le fait que les élèves du groupe expérimental ont bien travaillé par rapport aux élèves du groupe contrôle.

Le fait qu'ils aient bien travaillé se justifie non seulement par le fait qu'ils ont perçu la valeur de la tâche, mais surtout par leur engagement cognitif (Viau, 2008). Selon Viau, la motivation est un pôle prépondérant dans l'entrée dans l'activité puisqu'elle conditionne la réceptivité de l'élève à s'investir dans la tâche future. Et l'engagement cognitif qui est un indicateur de cette dynamique motivationnelle, est caractérisé par la mise en œuvre de stratégies d'apprentissage et d'autorégulation (Viau, 1997) que Tardif (1997) nomme processus cognitifs. Il s'agit des stratégies de répétition, celles d'organisation et les stratégies d'élaboration. Selon Viau, les stratégies de répétition sont utilisées lorsqu'il s'agit d'encoder des informations factuelles en mémoire, afin de favoriser le rappel ultérieur. Ces stratégies de base consistent à répéter par écrit, ou encore à en prendre note sur une feuille, mais sans chercher à en saisir la signification profonde. Ainsi pour maîtriser la progression d'un texte narratif, l'enseignant doit amener les apprenants à réciter les étapes du schéma narratif.

D'après Viau (1997), les stratégies d'organisation interviennent également dans la mémorisation des informations nombreuses et plus complexes. Elles consistent à structurer l'information donnée, notamment à l'aide des tableaux de synthèse (regroupement en catégories, points communs, différences, etc.) ou de schémas montrant les relations entre les

concepts. La carte mentale étant un grand adjuvant pour permettre à l'apprenant d'avoir en permanence à l'esprit ou en mémoire l'objet d'apprentissage. L'enseignant au cours de l'apprentissage élabore avec l'élève une carte conceptuelle qui distribue les cinq éléments du schéma narratif dans les différentes parties de la rédaction (introduction, développement et conclusion), de même que les outils linguistiques qui la caractérisent. Ce qui permet à l'apprenant d'en avoir une perception globale.

D'après Viau (1997), la persévérance de l'apprenant dans la tâche s'évalue en termes de temps. Plus on passe du temps à apprendre, plus on a des chances de réussir. L'élève qui s'efforcera de réaliser son travail jusqu'au bout sans abandonner à la première difficulté aura donc un indicateur de performance élevé. De ce point de vue, Meirieu (1994) soutient que s'inscrire dans un processus d'apprentissage, c'est « *quitter la certitude pour accéder progressivement à des choses nouvelles* », mais en passant par des phases de destabilisation considérables, car « *apprendre c'est faire quelque chose qu'on ne sait pas faire, pour apprendre à le faire* ». Maingueneau (2013, p.18) rejoint cette idée lorsqu'il affirme que pour apprendre, il faut « *quitter des rivages inconnus pour accéder progressivement à des rivages connus, mais en passant par des zones de très grande turbulence* ». En d'autres termes, apprendre c'est partir de l'ignorance vers la connaissance en passant par des difficultés.

C'est en utilisant les stratégies et les moyens efficaces que l'enfant atteint son objectif qui est celui d'apprendre. Ainsi de ce succès, il se dégage un sentiment de fierté personnelle qui rehausse son estime de soi. Ce qui rend manifeste le lien qui existe entre le sentiment d'efficacité, la persévérance et le sentiment de fierté. Cela se justifie par le fait que l'apprenant manifeste une certaine motivation au début de l'activité. Son sentiment d'efficacité et de réussite, lui permettent de s'engager et de persévérer dans la tâche malgré les difficultés rencontrées et les erreurs récurrentes au cours du processus. Il va donc utiliser des stratégies d'apprentissage et des moyens efficaces pour y parvenir. Dès lors, la réussite à la réalisation de la tâche devient pour lui comme un défi à relever. C'est pourquoi il est conscient et persévère. Lorsqu'il réussit, il éprouve un sentiment de satisfaction et de réussite qui se transforment à l'estime de soi positive. Pour résumer, un élève est motivé à accomplir une activité s'il en perçoit la valeur, si celle-ci exige de sa part un engagement cognitif et s'il persévère dans la tâche malgré les obstacles. Tel est le cas d'un enfant qui fait usage des stratégies d'apprentissage pour comprendre une leçon, à établir des liens avec les savoirs déjà acquis ou à réorganiser l'information qui lui a été donnée de manière à comprendre, etc.

1.6.2 Délimitation temporelle

Notre thème s'inscrit dans le champ des sciences de l'éducation et notamment dans celui de la didactique des langues. Il est formulé comme suit : « *Régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique et motivation à apprendre : cas des élèves du cours préparatoire de l'École publique de Nkolbisson* ». La motivation à apprendre dont il est question ici est celle des élèves du cours préparatoire de l'école publique de Nkolbisson. Il s'agit des élèves qui exercent un rôle fondamental dans l'enseignement et dans l'apprentissage. L'apprenant élabore ses connaissances au cours des échanges avec l'environnement dans lequel il se développe, et structure sa pensée progressivement en prenant appui sur les connaissances antérieures et en préparant l'intégration des connaissances nouvelles. C'est dans ce sens que Tardif (1997, p.40) parle de l'importance des connaissances antérieures de tout apprenant en affirmant que : « *Le système cognitif de traitement de l'information de l'élève, que celui-ci soit en situation de lecture, en situation d'apprentissage (...), exige, pour que l'acquisition de nouvelles informations se produise, qu'il puisse établir des liens explicites avec ce qu'il connaît déjà, autrement aucun apprentissage n'est possible* »

En fait, pour qu'un apprentissage quel qu'il soit, puisse être effectif, il est essentiel que l'enseignement le conçoive dans un cadre où sont considérés les acquis antérieurs de l'apprenant, de même que les aspects sociaux et affectifs liés à l'apprentissage. Il convient ainsi d'envisager l'apprentissage dans un environnement collaboratif. Et dans ce cadre, pour que les interactions soient productives, les systèmes cognitifs en présence doivent disposer d'une surface à recouvrement suffisante, d'où la nécessité de la médiation de l'enseignant qui agit en tant qu'expert pour accompagner les situations collaboratives. Cette étude paraît donc intéressante sur le plan scientifique dans la mesure où la théorie permet de voir en l'adulte en situation d'interaction, le rôle de guide, d'animateur et d'accompagnateur qui permet à l'apprenant non seulement d'établir les liens entre les savoirs, mais de résoudre seul un problème qu'il n'aurait pu résoudre sans son aide. En effet, l'adulte (l'enseignant) dans une perspective interactive (Bruner, 1983) doit utiliser un langage adapté à l'enfant, vérifier les représentations et l'amener à les restructurer pour construire le nouveau savoir en se servant de la langue maternelle.

D'après Clément (2009, p.11), Cette inscription de l'apprenant au cœur du processus d'apprentissage comme celui qui construit son savoir, débouche sur la résolution de problème. La résolution de problème se présente alors comme étant « *l'activité la plus intégrée de l'être*

humain » dans la mesure où « *elle implique les différentes fonctions, perception, mémoire, compréhension, raisonnement* », mais elle est surtout l'activité au cours de laquelle l'apprenant peut exercer « *véritablement la fonction de contrôle, puisqu'en fonction des résultats de l'action, elle exige de réorienter les buts, mais également les interprétations* ». Il est par conséquent difficile d'envisager aujourd'hui une activité d'enseignement/apprentissage sans la concevoir dans une situation de résolution de problème, au cours de laquelle l'apprenant est appelé à faire preuve de flexibilité cognitive.

Par ailleurs, à l'ère actuelle où la société est essentiellement compétitive, l'on ne peut envisager l'enseignement en dehors de contextes sociaux qui les amènent à exercer et à éprouver leurs compétences, dans des situations d'apprentissage significatives. Le socioconstructivisme de Vygotsky (2019) apparaît dans ce sens adapté ici, dans la mesure où privilégiant le travail en collaboration, il permet à l'enseignant de prendre appui sur les connaissances antérieures de l'apprenant en vue de l'amener à aller au-delà de ses potentialités initiales parce que l'enseignant y conduit l'apprentissage dans la ZPD. Ainsi, dans un cadre collaboratif d'apprentissage, l'apprenant peut confronter ses représentations (Giordan, 2002) à celui de l'autre, se servir des états et démonstrations en situation pour restructurer sa connaissance une fois seul. Au cours de ces confrontations de points de vue, il est amené à expliquer ses procédures et ses démarches, bref à dire comment il a fait et justifier.

La classe apparaît ainsi comme une microculture (Mottier Lopez, 2016) qui rend manifeste les dimensions communautaire et individuelle. Selon Ndoungmo, Matouwe et Mgbwa (2020), le plan communautaire de la classe connote « *des pratiques et de normes sociales qui demandent à être négociées entre l'enseignant et ses élèves quand ils doivent se coordonner pour mener des activités conjointes* », tandis que la dimension individuelle renvoie à « *l'apprenant lui-même qui doit questionner ses pensées, ses démarches et ses actions dans le but de s'améliorer* ». Ainsi, d'après ces auteurs, concevoir le processus enseignement/apprentissage dans un contexte de collaboration suppose de l'inscrire dans une microculture de classe qui « *favorisent le développement de compétences sociales et métacognitives propices à l'apprentissage autorégulé et au développement de la flexibilité cognitive* » (p.2)

1.6.3. Délimitation spatiale

Cette recherche s'est déroulée dans un environnement particulier du Cameroun, plus précisément dans le département du Mfoundi (Yaoundé) pour une durée d'un (01) mois.

L'étude s'est adressée aux élèves du cycle des initiations de l'éducation de base et particulièrement ceux du cours préparatoire de l'école publique de Nkolbisson.

Au Cameroun, grâce à la Loi d'Orientation de 1998 qui introduit l'enseignement des langues et cultures nationales dans les programmes scolaires, les langues maternelles sont enseignées dans les écoles primaires et lycées dans la discipline « langues et cultures camerounaises ». Elles sont également utilisées comme outils d'enseignement dans des programmes expérimentaux de certains organismes non gouvernementaux comme le projet PROPELCA et ELAN-AFRIQUE représenté dans plusieurs pays partenaires parmi lesquels le Cameroun. Dans le but de démontrer que l'enfant qui apprend en langue maternelle apprend deux fois plus que celui qui apprend dans la langue de l'ancien colonisateur (français, anglais, espagnol, etc.), ces différents projets sont mis en place dans certaines écoles à titre expérimental au Cameroun. Cependant certains facteurs relatifs aux régulations interactives par la langue maternelle doivent être pris en compte par l'enseignant dans la construction du savoir, afin de favoriser la motivation à apprendre et la réussite scolaire. C'est dans ce contexte que s'inscrit cette recherche. D'où l'originalité de ce travail.

La synthèse des questions de recherche et objectifs développés dans ce chapitre sont rendus manifestes à travers le tableau suivant :

Tableau 1 : Synoptique sur les questions de recherche et objectifs de l'étude

| SUJET | QUESTIONS DE RECHERCHE | OBJECTIFS |
|---|--|--|
| Régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique et motivation à apprendre : cas des élèves du CP de l'École | QP : Quel est le lien qui existe entre la qualité des régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique et le niveau de motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'école publique de Nkolbisson ? | OG : étudier le degré de liaison qui existe entre la qualité des régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique et le niveau de motivation à apprendre chez les élèves du CP de l'école publique de Nkolbisson. |

| | | |
|---|--|---|
| publique de Nkolbisson au Cameroun | QS1 : quel est le lien qui existe entre la qualité des régulations liées aux interactions apprenant-tâche par la langue maternelle dans le système didactique et la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'école publique de Nkolbisson? | OS1 : étudier le degré de liaison qui existe entre la qualité des régulations liées aux interactions apprenant- tâche par la langue maternelle dans le système didactique et le niveau de motivation à apprendre chez les élèves du CP |
| | QS2 : quel est le lien qui existe entre la qualité des régulations interactives apprenant-apprenant par la langue maternelle dans le système didactique et la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire ? | Obj.2: Étudier le lien qui existe entre la qualité des régulations liées aux interactions apprenant-apprenant par la langue maternelle dans le système didactique et le niveau de motivation à apprendre chez les élèves du CP |
| | QS3 : quel est le lien qui existe entre la qualité des régulations liées aux interactions enseignant-apprenant par la langue maternelle dans le système didactique et la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire ? | Obj.3 : examiner la relation qui existe entre la qualité des régulations liées aux interactions enseignant-apprenant par la langue maternelle dans le système didactique et le niveau de motivation à apprendre chez les élèves du CP |

Source : *conception personnelle*

Il était question dans ce chapitre de rendre compte de la problématique de l'étude. Pour y parvenir nous avons respectivement développés les points concernant le contexte de l'étude, la formulation du problème, les questions de recherche, les objectifs, l'originalité et la pertinence de l'étude, ainsi que la délimitation du sujet. En conclusion, ce chapitre a permis de connaître tous les contours du sujet et de comprendre les différents axes du travail. On peut retenir que la langue maternelle d'après l'état des lieux dans le monde entier, constitue un véritable vecteur dans la construction des compétences chez l'apprenant. Elle permet à l'enfant non seulement de s'enraciner dans sa culture, de la sauvegarder, mais aussi d'apprendre deux fois plus vite. Cette recherche s'inscrit dans le cadre de la didactique des disciplines, plus particulièrement dans la didactique des langues. Cependant, quelles sont les théories qui explicitent ce travail de recherche ? Pour répondre à cette préoccupation, le chapitre suivant fait une démonstration théorique sur ce sujet.

CHAPITRE 2 :
INSERTION THÉORIQUE DU SUJET

Ce chapitre renvoie à l'étude théorique du sujet. La motivation à apprendre est la résultante de multiples facteurs parmi lesquels la prise en compte des régulations interactives dans le processus enseignement-apprentissage. Au cours de leurs travaux, certains chercheurs ont analysé les concepts de régulations et d'autres études se sont penchées sur la motivation à apprendre. De manière générale, ils se sont attardés sur les diverses causes de la motivation à apprendre sans mentionner les régulations interactives par la langue maternelle. Ce qui nous conduit à analyser le lien existant entre la qualité des régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique et le niveau de motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'école publique de Nkolbisson. Pour y parvenir, ce chapitre va se structurer autour des points tels que l'approche notionnelle ou présentation générale des concepts ; La revue de la littérature ; les théories explicatives du sujet ; les hypothèses ; les variables, les indicateurs et les modalités.

2.1 APPROCHE NOTIONNELLE

Cette partie permet de mieux comprendre le sujet développé dans le cadre de ce travail de recherche. À cet effet, il est donc question de rendre plus explicite certaines notions qui pourraient prêter à équivoque. De manière plus explicite, on ne saurait parler de régulations interactives par la langue maternelle en lien avec la motivation à apprendre sans toutefois cerner le sens des concepts de motivation, motivation à apprendre, régulation, autorégulation et de la langue maternelle.

2.1.1 Motivation

Le concept de motivation découle du latin « *motivus* » qui signifie « *mobile* » et de « *movere* » qui veut dire « *mouvoir* ». À partir de cette définition étymologique, il ressort l'idée de mouvement. Selon Sillamy (1980), la motivation se définit comme étant l'ensemble des facteurs dynamiques qui déterminent le comportement d'un individu. Il s'agit de ce qui pousse à agir ou ce qui stimule. Cependant, la compréhension de la motivation ne saurait se limiter totalement au comportement. Un comportement est motivé quand il est consciemment voulu, quand il a un objectif et un sens. En ce sens, la motivation est un processus psychologique qui cause le déclenchement, l'orientation et le maintien d'un comportement. La motivation est basée sur deux postulats fondamentaux selon lesquels, l'homme est libre de faire son choix ou

de ne pas le faire d'une part et ses actions sont orientées vers un objectif, qu'il soit conscient ou non.

Lieury et Fenouillet (1996) affirment que la motivation ne se traduit pas seulement par le déclenchement d'une action, mais aussi par l'orientation, l'intensité et la persistance de l'action. C'est le déclenchement qui permet d'entrer en action et se complète par d'autres éléments pour accomplir l'action. Ce qui amène Fenouillet (2016) à parler d' « effets » de la motivation tels que le déclenchement, la direction, la persistance et l'intensité. Pour lui, l'émergence de la motivation est suscitée par un élément venant éveiller l'intérêt de l'individu. Ainsi, aussitôt qu'il y a de la motivation, il s'opère une modification du comportement. Il s'agit d'un changement causé par un élément déclencheur qui peut prendre naissance en dehors comme au sein même de l'individu.

Selon la logique de Fenouillet (2016), la direction permet à un individu motivé d'avoir un but, une finalité qu'il souhaite atteindre dans son action. Ainsi la présence de la motivation va l'inciter et le pousser en cette direction. En plus, pour que l'on parle réellement de motivation, l'individu doit persévérer dans la tâche. Ce qui démontre sa volonté à s'impliquer et à réussir. Dans cette perspective, la motivation en l'absence de contraintes, est cette explication qui éclaire la cause de l'action d'un individu. Autrement dit, la motivation est cette cause qui explique le comportement humain. Elle explique pourquoi l'élève brillant est motivé par l'école, pourquoi le consommateur est motivé par tel achat plutôt que par tel autre et pourquoi l'électeur va déposer dans l'urne le bulletin qu'il désire. Autrement dit comprendre les causes de la motivation permet également de comprendre pourquoi non seulement l'élève brillant apprend mais aussi et surtout pourquoi il y passe tant d'heures.

En effet, « *Comprendre la motivation, c'est mettre le doigt sur une cause qui dépasse une simple vision mécaniste du comportement humain car c'est aussi comprendre pourquoi l'individu « veut » ou non faire des efforts et persister dans ses actions* » (Fenouillet, 2016, p.3)

Pour cerner la notion de motivation, Bourgeois (2011) procède à un certain questionnement :

Pourquoi tant d'élèves aujourd'hui s'ennuient-ils si profondément à l'école, parfois jusqu'au décrochage ou à la violence ? Pourquoi Madame P. parvient-elle à captiver toute sa classe deux heures durant

alors que cette même classe s'adonne au chahut collectif avec Monsieur M. ? Pourquoi André, quasi pas scolarisé et analphabète, a-t-il finalement décidé, à l'âge de 45 ans, d'apprendre à lire et à écrire ? » (p.233).

Ces questions et remarques sont courantes dans le monde de l'enseignement et de la formation. Elles touchent toutes à la problématique de la motivation à apprendre. Cette question est importante, tant pour l'apprenant que pour le formateur ou l'enseignant, car pour l'apprenant, l'apprentissage constitue le plus souvent un travail très exigeant. Pourtant, il n'y a pas d'apprentissage possible sans une mobilisation par l'implication, l'engagement du sujet dans l'action, simultanément sur les plans cognitif, émotionnel et comportemental. Dans ce sens, la compréhension de la motivation à apprendre implique de s'interroger sur le concept de l'apprendre (apprendre, apprentissage et apprendre à apprendre).

2.1.1.1 L'apprendre/apprentissage/apprendre à apprendre

Étymologiquement, apprendre découle du latin *apprehendere* qui existe en ancien français (v.1120) et a le sens « *d'allumer* » (XIII^e S). Il désigne le fait de « *faire prendre feu* », mais dans le sens subjectif du verbe, « *construire avec à* » qui correspond au fait de « *contracter une habitude* » et à « *devenir capable de (quelque chose) par l'expérience* ». La définition du concept d'apprendre proposée par Jonnaert et Vander Borgh (2009) semble assez évolutive. Ainsi dans l'ancien français, le verbe apprendre signifiait « saisir par l'esprit » et « acquérir pour soi des connaissances ». Ce mot se définissait en parallèle au concept de « comprendre ». Vers 1140, apprendre traduit non seulement le fait de « *donner à autrui (des connaissances)* », c'est-à-dire apprendre à quelqu'un ou d'apprendre quelqu'un à (vers 1190) ; mais aussi « *instruire* » (quelqu'un) (XII^e S). L'étymologie de l'apprendre ici semble parlante en ce sens qu'apprendre, c'est avant tout, saisir par l'esprit, prendre à soi, et donc faire sien.

Dans cette optique, Raynal et Rieunier (2010) envisagent *l'apprentissage* comme l'ensemble

Des situations aussi diverses que l'acquisition de la marche ou de la propreté, l'apprentissage constitue un changement adaptatif observé

dans le comportement de l'organisme. Il résulte de l'interaction de celui-ci avec le milieu. Il est indissociable de la maturation physiologique et de l'éducation (p.34).

Il s'agit d'un processus d'acquisition des connaissances, d'habiletés, de valeurs et d'attitudes, de possibilités au moyen de l'étude de l'enseignement de l'expérience. Dès lors, la modification comportementale qui résulte de l'apprentissage survient souvent lorsque le sujet qui apprend a établi plusieurs associations entre les stimulations et les réponses.

Il convient de relever qu'en psychologie, l'apprentissage fait référence à l'acquisition d'une pratique nouvelle par l'établissement d'un lien entre un stimulus et une réponse comportementale.

Ce qui suppose que l'apprentissage n'est pas la simple mémorisation/accumulation de connaissances et de procédures ou l'imitation de modèles, mais un processus de transformation complexe qui permet de fabriquer et d'engendrer des connaissances nouvelles à partir de connaissances anciennes » (D'Anvers (2003, p. 54).

Ce qui signifie qu'apprendre nécessite par la langue maternelle une expérience ; l'établissement des liens entre stimulus et réactions ou encore renvoie au traitement de l'information. Dès lors, il convient d'appréhender la motivation à apprendre dans les différentes conceptions de l'apprentissage qui sont behavioriste, constructiviste et cognitiviste.

Selon la conception béhavioriste de la motivation à apprendre, l'apprentissage est un processus de conditionnement qui met en exergue l'association stimulus-réaction. Dans cette association, l'élève est influencé par son environnement. La réutilisation des acquis dans les situations nouvelles prend en compte les éléments similaires avec situations antérieures. Les associations entre stimuli et réponses permettent quelques fois de généraliser les apprentissages (Watson, 1913). Dans la même veine, Vianin (2007) stipule que la motivation à apprendre chez l'élève est déclenchée par un facteur externe à lui. Ce qui veut dire que la motivation n'est pas causée par un individu, mais par un élément qui se trouve hors de lui. Cet élément joue le rôle de motivateur. Ce premier constituant un artifice peut être de l'ordre d'une récompense (bonne

note, petit cadeau, sucrerie) ou d'un moyen (utilisation de l'informatique plutôt que du manuscrit, nouveaux moyens pédagogiques).

Dans ce cas, la motivation est alors qualifiée d'extrinsèque. En effet, il s'agit de donner quelque chose à l'élève en vue de reproduire, de motiver l'un ou l'autre de ses comportements. Afin que cela soit effectif, l'enseignant doit veiller à la réalisabilité des tâches proposées qui devront se trouver dans la zone proximale de développement de l'élève (Perrez, Minsal et Wimmer, 1990). Dans ce contexte, un élève qui étudie toujours par cœur les concepts en langue afin d'obtenir la note maximale lors des évaluations sommatives, est motivé selon cette première approche. Dans cette logique, l'effort d'enseignement est particulièrement centré sur les conditions de mise en activité, sur les manières de travailler qui peuvent entraîner des changements dans les comportements des apprenants. La motivation à apprendre par la langue maternelle ici consiste de la part de l'enseignant, à inculquer des comportements à l'élève et à acquérir des automatismes de la part de l'élève.

L'approche cognitiviste de la motivation à apprendre quant à elle, est centrée sur l'investissement de l'individu dans sa motivation (Vianin, 2007). À cet effet, Vianin (2007) propose de procéder à un questionnement dont : « Qu'est-ce que l'élève a-t-il dans sa tête au moment où il entre dans la tâche ? » et « que devrait-il savoir à l'instant où il entre dans cette tâche ? ». La préoccupation de l'enseignant dans ce sens est de faire preuve de clarté et de transparence. Pour les attentes et finalités de l'activité d'apprentissage et de rendre visibles et compréhensibles pour l'élève, les liens entre la tâche proposée et ses propres compétences actuelles. Cette démarche s'avère indispensable au risque pour l'élève de ne pas pouvoir être motivé. Ce qui suppose que la motivation à apprendre ici passe essentiellement par la soumission d'une activité d'apprentissage adaptée aux élèves, communiquée de manière claire et complète (objectifs, consignes, attentes, critères d'évaluation) et contextualisée (Tardif, 1992). Pour tout dire, selon cette approche, l'élève qui apprend en langue maternelle, sait que cela va l'aider à accroître ses compétences grammaticales ou communicationnelles, est davantage motivé à apprendre. Ce qui va développer en lui la compréhension et l'acquisition des apprentissages en d'autres disciplines.

L'approche dite humaniste, selon Lecomte (2009), est centrée de manière générale sur les affects et intérêts personnels de l'élève. Selon cette approche, la motivation à apprendre doit naître des besoins fondamentaux de l'enfant. Cette conception rentre vers la logique de la motivation intrinsèque causée par un mouvement interne présent chez l'enfant lui-même. Pour

Vianin (2007), la motivation intrinsèque peut être causée par un facteur interne (motivation par intérêt déjà présent chez soi) ou externe (motivation créée par un stimulus externe qui fait sens et éveille quelque chose en soi). Ce qui suppose qu'un élève peut être motivé à apprendre le vocabulaire en langue maternelle par son intérêt personnel (par exemple parce qu'il apprécie la langue maternelle). Dès lors la cause de sa motivation est dite interne. En effet la motivation de l'élève est dite intrinsèque lorsque ce dernier porte de l'intérêt et de la curiosité pour l'activité qu'il est entrain de réaliser. Il est alors investi dans ce qu'il fait, non parce que cela va lui permettre d'obtenir des bénéfices supplémentaires, mais uniquement parce que la tâche en elle-même lui procure du plaisir (Lieury et Fenouillet, 1996).

En revanche, cela peut être dû au fait que l'enseignant lui propose un nouvel élément culturel suscitant son interrogation et son désir de compréhension. L'élève est donc curieux au nouvel outil qui lui est proposé par l'enseignant, et n'est pour autant pas motivé par la langue maternelle en tant que telle. La véritable cause de sa motivation est externe. La motivation extrinsèque en milieu scolaire trouve son ancrage à l'extérieur de l'élève. Les auteurs précisent que l'orientation vers l'activité, au travers de la motivation intrinsèque, doit être favorisée sur le plan éducatif, sans cependant exclure la motivation extrinsèque. Ce type de motivation est utilisé non seulement de manière raisonnable, réfléchi et non systématique, mais aussi elle permet d'octroyer des récompenses plus concrètes et/ou ludiques aux apprenants.

S'appuyant sur les travaux de Charlot, Bautier et Rochex (1992) dans l'approche humaniste de la motivation, Leloup (2000) propose le mot « *mobilisation* » pour parler de la motivation intrinsèque et celui de « *motivation* » pour la motivation extrinsèque. Lorsqu'il parle de mobilisation, il ressort l'idée de l'individu qui doit puiser, en lui-même, l'élan ou la force nécessaire à l'accomplissement d'une tâche. Dès lors la mobilisation serait pour cette raison plus riche et fertile que la motivation, puisqu'étant en lien direct avec les affects de l'élève. Dans le même sens, Akoum et Pailleau (2013) pensent qu'il se cache le besoin de se faire plaisir derrière la motivation intrinsèque (ou mobilisation). Ce qui signifie que lorsqu'on est motivé pour soi-même, on se trouve dans une situation où on cherche d'abord à se satisfaire. Pour l'élève qui est motivé de façon intrinsèque, il prend plaisir à la tâche qu'il est entrain d'accomplir, par conséquent y donne du sens au cours de ses apprentissages par la langue maternelle. Dès lors, il importe de s'interroger sur la langue maternelle.

2.1.1.2 Langue maternelle

Pour mieux cerner le concept de langue maternelle, il importe que l'on s'approprie au préalable la notion de langue.

2.1.1.2.1 La langue

La langue peut se définir comme un ensemble de signes utilisés par une communauté pour communiquer. Selon Saussure (1995) : « *la langue est considérée comme un système de relations ou plus précisément, comme un ensemble de systèmes reliés les uns aux autres, dont les éléments (sons, mots, etc.) n'ont aucune valeur indépendamment des relations d'équivalence et d'opposition qui les relient* ». En d'autres termes, la langue est un ensemble d'éléments reliés dont les variations sont diverses et étudiées selon la structure et le fonctionnement des signes (linguistique, iconique et plastique) au sein de la communication. Elle est représentée par un ensemble de signes qui donnent sens à la communication. Dès lors, la langue apparaît comme une partie essentielle du langage, qui sans elle le langage n'aurait pas de sens. La langue ne peut exister que grâce à ses signes, car ce sont les signes qui donnent un sens au langage et sont créés par la société à travers des codes. Cependant la connaissance de la langue se fait par la maîtrise des signes de cette langue. Cette maîtrise passe par la représentation et le déchiffrement des signes dans la société. Tout apprentissage se fait par la langue. Il ne peut avoir d'apprentissage sans maîtrise des signes de la langue dans la société.

La langue apparaît alors comme un fait social, c'est-à-dire un fait qui est indépendant de l'action de l'individu et de ses actes et qui, au contraire s'impose à lui dans la société pour communiquer et apprendre dans l'environnement où il se trouve. Ce qui amène Saussure (1995) à penser que la langue est : « *la partie sociale du langage, extérieure à l'individu, qui à lui seul ne peut ni le créer, ni le modifier ; elle n'existe qu'en vertu d'une sorte de contrat passé entre les membres de la communauté* ». En d'autres termes, la langue est conçue sous un angle dualiste d'après Saussure : elle est à la fois un produit social de la faculté de langage et un ensemble de conventions nécessaires, adoptées par le corps social pour permettre l'exercice de cette faculté chez l'individu. Il y a ici dans la langue un contrat collectif (un ensemble des règles liées à diverses composantes d'un système linguistique) auquel tous les membres de la communauté doivent se soumettre en bloc s'ils veulent communiquer.

Dès lors on comprend que la langue se maintient au-delà de l'individu. Elle ne s'hérite pas biologiquement mais se transmet par apprentissage de génération en génération. Cette

transmission sociale se fait par des mécanismes sur les plans formel et informel. L'individu apprend la langue pour s'adapter à la société, la comprendre et évoluer dans son environnement. Apprendre la langue revient alors à l'apprentissage d'une culture étant donné que la langue est prise comme un fait social qui est transmis aux générations par le biais de l'adulte. Ce qui signifie que la langue est un support et une représentation d'une culture. Elle permet à l'individu de s'identifier par rapport à son milieu, d'apprendre et de comprendre son entourage. La langue est un fait social parce qu'elle rend manifeste les pratiques sociales respectant des conventions culturelles. Dans ce sens la langue est un ensemble de signes communs aux membres d'une même communauté et compréhensibles par eux. En d'autres termes, la langue est un contrat collectif entre les membres d'une même communauté et utilisée par eux pour échanger dans le but de se comprendre. Elle est transmise à l'individu en vue de lui communiquer les valeurs et faits de la société et de lui permettre de communiquer.

La langue comme outil de communication trouve sa raison d'être au sens le plus courant de Dubois et al. (2001, p.266) qui pensent que : « *la langue est un instrument de communication, un système de signes vocaux spécifiques aux membres d'une même communauté* ». En d'autres termes, la langue est un ensemble de signes linguistiques, vocaux, graphiques ou gestuels liés entre eux par un groupe de personnes ou un individu dans le but d'exprimer les pensées sur des faits sociaux et exprimer les besoins. Elle sert à questionner le monde, à transmettre et à élaborer les représentations, à affirmer les convictions et à recevoir les confirmations ou infirmations au cours des énonciations. Il revient alors de comprendre que c'est par la langue que passent les savoirs formels et informels chez l'individu, c'est-à-dire que la langue sert d'instrument de transmission de connaissances. Si l'apprenant ne comprend pas la langue, il ne peut pas découvrir les concepts et les signes de son environnement. Il ne peut également pas les identifier, les comprendre et établir des relations entre eux. L'élève apprend mieux lorsqu'il apprend en sa langue (Bilola, 2021).

Cependant la langue utilisée comme un biais doit être non seulement identifiée par ses signes, mais aussi elle doit être représentée. Toutefois la représentation de la langue peut être verbalisée ou écrite. L'enfant qui se trouve alors dans un nouvel environnement s'adapte à celui-ci en apprenant les codes linguistiques appropriés à cet environnement. Il convient alors de garder à l'esprit que les langues se différencient les unes des autres par leurs codes. Dès lors la langue est perçue comme un système de signes utilisés pour communiquer. Ce qui laisse apparaître la dimension de communication qui résume la langue comme un outil ou un véhicule

d'informations permettant à une communauté de s'exprimer, de dialoguer et de se comprendre. La langue est un moyen de communication et d'expression acquis le plus souvent de façon « naturelle » en contact avec ses proches ainsi qu'avec sa communauté de référence. On peut donc parler de langue maternelle.

2.1.1.2.2 Langue maternelle

Selon Illich (1998, p. 158), l'expression « *langue maternelle* » vient du latin médiéval : « *lingua materna* » qui signifie un parler « *vulgaire* ». Cette expression apparue en Europe à partir du IX^e siècle par opposition à la « langue savante » de l'époque (le latin) entraîne une focalisation sur la notion de langue acquise au contact de la mère conformément à l'étymologie du terme et ce au détriment du sens de première langue acquise. Au XI^e siècle, cette expression apparaît pour la première fois en germanique dans les sermons des moines de l'abbaye de Gorze (qui subissaient alors la pression des moines de l'abbaye (romane) de Cluny) pour justifier leur usage du francique dans leurs prêches : d'une part le francique était la langue parlée par les femmes, même dans les régions où les hommes commençaient déjà à employer le vernaculaire roman. D'une autre part c'était le langage désormais employé par la mère Église.

Dubois et al. (2001, p.266) définissent la langue maternelle comme : « *la langue en usage dans le pays d'origine du locuteur et que le locuteur a acquise dès l'enfance, au cours de son apprentissage du langage* ». En d'autres termes, la langue maternelle peut être une langue autre que celle du père ou de la mère, qui est parlée par la communauté dans laquelle l'enfant vit ou grandit et dont il a appris au moment de l'acquisition du langage. Dans ce cas une langue étrangère (français, anglais, etc.) peut servir de langue maternelle à l'enfant dès lors qu'elle a été utilisée comme première langue d'apprentissage par l'enfant. Dans cette logique, la langue maternelle est par définition la première langue que l'on apprend.

Cette langue est celle du berceau, de la famille, de notre entourage le plus intime. La langue maternelle est comme le socle de notre identité. Dans la plupart des cas, le terme langue maternelle fait référence à la langue qu'une personne acquiert dans la petite enfance parce qu'elle est parlée dans la famille et / ou c'est la langue de la région où vit l'enfant. Aussi connu comme langue maternelle, première langue ou langue artérielle. C'est dans ce sens que dans *Le scandale de la vertu* (1997), Jean Dutourd disait : « *Aujourd'hui, défendre sa langue, c'est comme défendre sa terre* ». Une langue maternelle peut être considérée comme l'héritage de

notre foyer mais aussi comme celui de la mère patrie. Il s'agit du socle sur lequel l'identité culturelle se construit. Car, c'est avec elle que l'on va structurer sa pensée, puis l'exprimer. C'est ainsi qu'à chaque langue parlée sont rapportés un patrimoine culturel et intellectuel, une histoire, des valeurs qui lui sont propres, des codes uniques de pensée et d'expression. En d'autres termes, la langue maternelle constitue un moyen de communication, certes, mais aussi et surtout un instrument d'intégration collective et d'affirmation individuelle. C'est à travers une langue que l'on peut revendiquer son appartenance à un groupe ethnique ou social.

Pour Froissart (2015), la langue maternelle est conçue comme étant la langue nourricière, c'est à dire acquise de manière naturelle. Pour Vygotski (1985 ; 2019), l'apprentissage de la LM se fait de manière inconsciente et l'enfant acquiert spontanément cette langue à travers des expériences provoquées par le contact avec son environnement immédiat. Alors que l'apprentissage d'une langue étrangère (LE) commence par la prise de conscience de l'existence d'une intention. Dans cette logique, on comprend qu'apprendre une langue étrangère nécessite plus d'efforts qu'apprendre une LM qui est un fait naturel et spontané. Dans le processus enseignement/apprentissage en classe de LE, la langue est à la fois l'outil de transmission des connaissances et l'objet même d'enseignement/apprentissage. Lorsque l'enfant apprend dans une langue étrangère, il découvre un autre système linguistique et une autre culture.

Il est nécessaire de relever quand même que la notion de langue maternelle peut renvoyer à plusieurs réalités dans un contexte plurilingue. Chez Castellotti (2001b, p.11), la LM peut être « *la première langue acquise, langue parlée majoritairement en famille, langue identitaire, mais aussi dans certains cas, langue officielle ou langue de scolarisation, qui peuvent se substituer, pour certains cas, aux langues antérieurement acquises* ». Les anglo-saxons ont su distinguer la LM de la LE, à travers les terminologies « *native language* » et « *non native language* » ; termes qui paraissent plus claires dans l'utilisation.

Selon Porquier et Py (2004, p.59), les interactions dans le domaine de l'appropriation d'une langue se font aux niveaux macro et micro. Le contexte macro renvoie aux déterminations sociales au sens le plus large et le contexte micro correspond au niveau restreint qui cadre uniquement avec l'étude. Dans le cadre de ce travail de recherche, le contexte micro renvoie à la salle de classe. Le contexte macro peut influencer le micro dans ce sens où l'enseignement/apprentissage des disciplines en classe se déroule dans un contexte plurilingue. La spécificité de ce contexte engendre inévitablement des phénomènes particuliers à l'instar de

l'alternance codique. Cependant d'aucuns trouvent que l'enseignement dans la langue maternelle est une source de difficultés et d'erreurs. Pourtant c'est tout autre chose sur le terrain. Enseignants et apprenants recourent souvent à la langue maternelle dans le processus enseignement/apprentissage.

C'est une pratique naturelle conforme à toute situation de communication de contact de langues (Causa, 2002).

2.1.1.3 Motivation à apprendre par la langue maternelle

Depuis 1953, l'UNESCO (1953) encourage l'enseignement en langue maternelle, en mettant en exergue les avantages qu'un enfant peut y tirer dès le plus jeune âge, particulièrement dès la classe maternelle. Les enfants qui apprennent en langue maternelle obtiennent majoritairement de bons résultats (Kosonen, 2005) ; les parents ont plus de facilité à communiquer avec les enseignants et à accompagner leurs enfants dans leurs devoirs (Benson, 2002) ; les filles et les enfants des zones rurales qui ont moins de contact avec les langues dominantes poursuivent leurs études plus longtemps et ont moins tendance à redoubler (Hovens, 2002 ; UNESCO Bangkok, 2005) ; les enfants ont tendance à acquérir de meilleures aptitudes à la réflexion dans un environnement multilingue que dans un environnement monolingue (Bialystok, 2001 ; Cummins, 2000 ; King et Mackey, 2007).

D'après Cummins (2000), les pays dans lesquels les élèves reçoivent leurs enseignements dans leur langue maternelle sont les seuls à avoir une chance d'atteindre les Objectifs de l'Éducation pour tous. Dans cette logique, certaines recherches ont démontré l'efficacité du modèle d'enseignement multilingue fondé sur la langue maternelle pour les enfants marginalisés (Benson et Kosonen, 2013 ; Yakoumetti, 2012). Afin d'assurer une véritable éducation démocratique, les politiques linguistiques doivent accorder la même place aux langues maternelles ou à celles des minorités, que celle qui est faite à la langue officielle, pour que les acteurs des environnements multiculturels découvrent la multiplicité des langues et des codes de communication pratiqués au quotidien, pour éveiller leur curiosité pour la langue de l'autre et le désir d'établir des contacts culturels avec lui.

D'après Behra et al. (2016), l'école est un espace de vie qui accueille des individus venant de partout. Ces enfants se distinguent par leurs caractères, leurs comportements sociaux,

leurs savoirs et savoir-faire. Cette diversité s'observe dans le langage. Dans ce contexte, les capacités de compréhension et de productions orales sont très hétérogènes, allant d'un langage pauvre et rudimentaire, à un langage plus riche et complexe. Cependant ces tous venants doivent apprendre dans la langue de l'école à partir des pratiques déjà existantes. D'aucuns sont plus initiés que d'autres aux normes de la langue d'apprentissage. Ce qui veut dire que tous n'ont pas les mêmes pratiques. Parmi ces enfants, il y a ceux dont la langue française n'est pas la langue de la maison. Dans ce cas, ils vont devoir appréhender et construire une connaissance de la langue de l'école en même temps qu'ils vont développer des usages dans les autres sphères sociales qu'ils côtoient.

Dès lors il est évident que « *la compétence langagière de l'enfant conditionne sa participation aux processus de communication et d'apprentissage* » (Behra et al., 2016, p.47). C'est dans ce sens que le Conseil économique social et environnemental (CESE) précise qu'à l'école, l'enseignant a pour mission de tenir compte de tous les enfants et de proposer « *des pratiques qui n'abandonnent personne* » dans les apprentissages (2015, p.81). À travers cette diversité, apprendre renvoie à la modification chez un individu de « *sa capacité de réaliser une tâche sous l'effet des interactions avec son environnement. Selon le contexte, le terme désigne le processus ou le résultat du processus. Il est également entendu que la modification consiste en un progrès* » (Le grand dictionnaire de la psychologie, 1991, p.58).

Dans le domaine des Sciences de l'éducation, la motivation à apprendre désigne la modalité d'acquisition des connaissances, des compétences ou des aptitudes. Du point de vue pédagogique, l'apprendre renvoie au fait de :

Mettre ou se mettre au courant d'une information ; intégrer, assimiler, incorporer des données nouvelles à une structure cognitive interne déjà existante ; acquérir et développer des compétences et des habiletés ; intégrer une information à une structure qui existe en mémoire, et utiliser cette information chaque fois que la situation l'exige (Le grand dictionnaire de la psychologie, 1991, p.35)

La motivation à apprendre est un processus social, dans lequel l'institution familiale et l'institution scolaire participent activement au fonctionnement des comportements

d'apprentissage de l'apprenant (Huong, 2010). De ce fait, pour mieux motiver l'apprenant dans ses apprentissages par la langue maternelle, l'enseignant doit adopter la posture de tuteur et envisager le processus d'étayage. Bruner (1983) définit la tutelle comme un facteur important et suffisant, qui permet à l'enfant de mener une tâche qui lui est proposée. Autrement dit, l'adulte prend en main des éléments de la tâche excédant les capacités de l'enfant, il se montre médiateur (Allal et Mottier Lopez, 2007). En ce sens, l'apprentissage ne doit pas être conçu comme individuel et indépendant du contexte et des interactions, mais « *nécessite une médiation sociocognitive qui accompagne et fait avancer la réflexion du groupe pour que chacun puisse, in fine, construire sa compréhension personnelle* » (Allal et Mottier Lopez, 2007, p. 74). En effet, dans la médiation, l'enseignant doit partager le cheminement de la pensée de l'apprenant dans le processus de constructions des apprentissages par la langue maternelle.

Il ressort des analyses qui précèdent que, quelque soit l'angle sous lequel la motivation est appréhendée et discutée, elle constitue selon Vianin (2007 p.21) : « *le début et la source de tout mouvement* ». La motivation intervient grandement dans le processus des apprentissages scolaires. Elle incarne un facteur permettant d'expliquer les comportements et agissements de l'élève (Fenouillet, 2016). Dans le contexte ou cadre scolaire, la motivation est rendue manifeste à travers les différentes actions des élèves. On peut par exemple noter le cas d'un élève qui exprime sa volonté à vouloir aider ses camarades dans la résolution d'un exercice mathématique, puis prend la craie et démontre au tableau à travers une démarche de réflexion logique la résolution de cette équation. Ce qui exprime sa motivation non seulement à vouloir aider ses camarades, à démontrer sa capacité à réagir et résoudre le problème posé, mais surtout à s'assurer d'avoir lui-même bien compris. Le seul fait qu'il y ait eu présence d'un « *mouvement* » ou d'une « *mise en route* » par l'élève, signifie qu'un processus motivationnel s'est opéré en amont chez l'individu.

2.1.2 Régulation

Dans un sens général, la régulation est l'ensemble des techniques permettant de maintenir le bon fonctionnement d'une machine ou l'état d'un système. D'après Develay (2007), le champ sémantique de l'idée de régulation est vaste. On retrouve le terme dans divers domaines ; en l'occurrence dans les sciences de la nature : en sciences physiques mais aussi en biologie, en sciences économiques. Une régulation désigne l'intervention d'instances indépendantes pour faire exister dans un même secteur des missions d'intérêt général assurées par un seul opérateur et des activités en situation concurrentielle. Du point de vue des politiques

éducatives, la régulation est étroitement liée à la gouvernance pratique. Elle est une partie intégrante essentielle et caractéristique des systèmes éducatifs, de leurs entités et de leur mode de pilotage. En effet, les sociologues de l'éducation font usage de plus en plus fréquent de la notion de régulation (Mangez, 2001 ; Donnadieu, 2005 ; Lusignan et Pelletier, 2009 ; etc.).

D'après Dupriez et Maroy (1999), la régulation renvoie à un processus qui couvre l'ensemble des éléments procéduraux, techniques, organisationnels, structurels ou culturels, inscrits plus ou moins durablement dans l'action. Il s'agit des éléments qui contribuent à organiser et à coordonner les conduites des acteurs et leurs interactions dans une organisation. Dans cette compréhension, la régulation renvoie aux mécanismes de pilotage des systèmes éducatifs. À la croisée de la sociologie des organisations, des sciences politiques et éducatives, aux questions de régulation et de pilotage des systèmes scolaires se réfèrent selon Dupriez (2005, p. 2) à « *l'analyse de la coordination de l'action dans le champ scolaire et en particulier aux modes de construction et de contrôle de l'action éducative* ».

Pour Timsit (2004), il convient de se référer à l'ensemble des mécanismes qui permettent à une organisation de maintenir la constance d'une fonction qu'elle aurait à assurer. Selon Depover, Mélot, Strebelle et Temperman (2016, p.96), le terme régulation est empruntée à la cybernétique et désigne « *la capacité d'un système à se maintenir dans un état d'équilibre* ». En effet en cybernétique, la régulation vise à établir des équilibres, à procéder à des réajustements par rapport à des normes ou des objectifs, sur la base d'informations obtenues par des mesures, par le biais de capteur et d'informateur (Cardinet, 1993 ; Leplat, 2006 ; Tehio, 2010 ; Bouvier, 2012). Cette vision s'inscrit dans les travaux de Raynal et Meunier (2010, p.317) qui affirment que, la régulation est définie comme « *un processus qui permet à un système de se maintenir en état d'équilibre... Quelle que soit la nature du système, une régulation suppose une circulation de l'information et une adaptation aux pressions de l'environnement* ».

Cependant, on parle aussi de régulation dans le système scolaire. La notion de régulation s'exprime à plusieurs niveaux dans le processus enseignement/apprentissage. D'après Hadji (2012, p.55), la régulation est le fait d' « *intervenir dans le déroulement d'un mécanisme ou d'un processus pour le maintenir à l'intérieur de certaines limites, ou le conduire vers certaines normes, ayant en perspective un fonctionnement optimal* ». La régulation est un mécanisme qui met en jeu un processus de « *lecture/jugement* », par lequel on exerce une surveillance rétroactive et un processus de guidance, par lequel on développe des réactions adaptatives. Il

existe deux grands types de régulation dans le processus d'enseignement/ apprentissage notamment les régulations rétroactives (portant sur des actions actuelles ou passées) et les régulations proactives qui se caractérisent par les actions futures. Selon cet auteur, on distingue quatre niveaux de régulation notamment : le niveau de l'enseignant formateur, le niveau de la situation d'enseignement, le niveau des groupes d'apprenants et le niveau de chaque apprenant.

Bien plus, l'observation de l'activité enseignante révèle que la pratique enseignante n'est pas toujours la stricte réalisation des méthodes préétablies lors de la planification en amont. L'enseignant est aussi un artisan ou un bricoleur de situations face à des variabilités plus ou moins importantes dans sa situation de travail (Barth, 2007), étant donné que l'activité peut connaître des imprévus, urgences et incertitudes. C'est pourquoi selon Chabanne et Dezutter (2011), la compétence professionnelle d'un enseignant ne se réduit pas seulement à la préparation du cours, mais aussi dans l'aptitude à adapter habilement ses décisions en temps réels aux multiples événements de la classe. Cependant, la capacité d'adaptation de l'enseignant, c'est-à-dire sa faculté à réguler les enseignements, à ajuster l'agencement didactique, à improviser et s'arranger des situations, constitue une compétence essentielle qui conduit l'élève à sa propre régulation de l'apprentissage.

Suivant cette logique, Allal (2007) pense que des mécanismes de régulation de guidage, de contrôle, d'ajustement et de réorientation de l'action sont au centre de toutes les théories d'apprentissage. Leur conceptualisation se présente sous des formes diversifiées. À savoir des contingences de renforcement de la théorie béhavioriste, les processus d'équilibration dans le constructivisme piagétien, les modèles cybernétiques du cognitivisme, la médiation sociale dans la théorie vygotskienne, les structures de participation à une communauté de pratiques dans la perspective de l'apprentissage situé (Tardif, 1998). D'après ce dernier auteur, les « apprentissages situés » ou « Situated learning » s'inscrivent dans des environnements pédagogiques qui tiennent compte des préoccupations des élèves et de la logique de leurs questionnements. Dans un tel contexte, les connaissances construites et les compétences développées sont d'une très grande importance et significatives, puisqu'il ne s'agit pas d'apprentissage abstraits, mais d'apprentissage en action et à partir de l'action.

Le concept de régulation se situe dans l'évaluation des apprentissages. Dans l'évaluation formative et même dans les autres formes d'évaluation, il se caractérise par un ajustement permanent dans le processus d'enseignement/apprentissage (Scallon, 1996, 2000, 2007). Dans cette optique, Morissette et Voynaud (2002, p.136) spécifient mieux le concept de régulation

des apprentissages et signifient que: « *Dans un contexte pédagogique, il y a régulation des apprentissages lorsque les élèves, face à une tâche spécifique, modifient, ajustent confirment ou restructurent les stratégies qu'ils ont utilisés jusqu'alors pour en appliquer de plus efficaces* ». À cet effet, la régulation de l'apprentissage est envisagée selon Allal (2007, p.8) comme un processus d'apprentissage, c'est-à-dire :

Une succession de quatre séries d'opérations visant à fixer un but par rapport auquel l'action sera orientée, à contrôler la progression de l'action vers le but ainsi fixé, à assurer un feedback ou une rétroaction en retour sur l'action, soit confirmer la trajectoire de l'action, soit la réorienter, soit redéfinir le but.

Dans cette perspective, il y a lieu de penser que la régulation peut désigner le fait de régler le fonctionnement d'un mécanisme pour l'adapter, soit aux conditions extérieures, soit au résultat à choisir, soit aux deux (Hadji, 2012).

En suivant la logique de ces définitions, le terme ajustement apparaît comme un invariant et constitue la clé du succès de tout projet d'apprentissage, du fait qu'il permet la réalisation complète du processus d'apprentissage par la langue maternelle. Ceci suppose une grande autonomie de la part de l'élève, la contrôlabilité, et par ricochet le développement de l'estime de soi et la confiance en soi dans le processus d'acquisitions des apprentissages en langue maternelle. Or, dans le quotidien des pratiques de classe, toute la responsabilité du processus d'enseignement/apprentissage par la langue maternelle semble appartenir à l'enseignant, alors que l'apprentissage est une activité individuelle (Piaget, 1995 ; Giordan, 1989 ; Zimmerman, 2001).

Dans ce contexte, une régulation effective suppose une grande prise de conscience de la part de l'élève, à tout moment du processus didactique (Talbot, 2013). Le processus de régulation d'après Mottier Lopez (2007, p.149) « *vise non pas tant des adaptations homéostatiques, c'est-à-dire dans la conception de rétablir un équilibre initial, mais est questionné en termes de restructuration des activités d'enseignement et d'apprentissage à des fins d'évolution et de progression* ». S'intéresser à la régulation des apprentissages est, au sens de Mottier Lopez (2007), une entrée privilégiée pour interroger les dimensions individuelles et sociales inhérentes aux processus d'enseignement/apprentissage. C'est dans ce sens qu'il faut

comprendre le concept de régulation dans le contexte scolaire et surtout dans les apprentissages par la langue maternelle à l'école primaire.

2.1.3 Autorégulation

La notion d'autorégulation est dynamique et employée dans divers domaines de la vie courante. On parle d'autorégulation dans les sciences physiques à travers la notion de thermostat ; en chimie à travers l'effet tampon ; en biologie avec le système hormonal, ainsi que dans les domaines liés à l'économie et la mathématique. Dans chaque situation, il recouvre la capacité d'un système, d'une machine ou d'un processus à se réguler lui-même en cas de perturbation interne ou externe, sans intervention extérieure. Ce système se contrôle d'après Morin (1976), grâce à une ou plusieurs boucles de rétroaction (feedback). On entend par autorégulation, le nom donné à la régulation d'un système par lui-même. C'est le cœur de ce qui constitue l'autonomie d'un système. Ce qui fait qu'un système se maintienne dans une forme donnée selon des règles de fonctionnement interne.

L'autorégulation est parfois liée à la complexité ou considérée comme une fonction exécutive essentielle qui module la capacité d'un individu à réagir aux situations d'une manière consciente, délibérée et réfléchie. Dans ce sens, l'autorégulation fait référence à la capacité de maîtriser ses impulsions, soit pour cesser de faire quelque chose (même si on veut continuer), soit pour initier quelque chose (même si on ne veut pas le faire). De façon naturelle, l'autorégulation a été utilisée dans le domaine des sciences humaines. L'autorégulation permet de modéliser le fonctionnement humain. À cet effet, Boekaert et al. (2005) démontrent parmi tant d'autres faits que la mise en œuvre du processus d'autorégulation dans la psychologie du travail et des organisations augmente la performance au travail chez l'individu, tandis que dans la psychologie de l'éducation, elle favorise une meilleure réussite scolaire. Pour Carver et Scheier (2000), l'autorégulation a pour rôle non seulement de gérer les perturbations, mais aussi de réajuster la conduite ou le comportement de l'individu en vue d'obtenir un meilleur résultat (on retrouve la boucle de rétroaction).

Alors que la métacognition et la motivation ont déjà fait l'objet de plusieurs recherches scientifiques, l'autorégulation commence à être un objet spécifique depuis les années 2000 dans la recherche française. Selon Cèbe (1998), l'autorégulation renvoie à :

La manière dont les sujets dirigent, contrôlent et évaluent leurs propres actions mentales en situation de traitement (scolaires, sociales, ...). Elle permet l'organisation des conduites d'apprentissage de façon interne et assure une fonction centrale dans le traitement de l'information et des apprentissages.

En effet, l'autorégulation fait intervenir la capacité de l'élève de faire appel aux connaissances, stratégies et comportements qu'il a intégrés et de les utiliser dans le but d'atteindre ses objectifs scolaires; elle reflète le degré d'implication de l'élève dans sa démarche personnelle d'apprentissage. L'apprenant qui possède une bonne capacité d'autorégulation gère mieux son apprentissage et s'adapte plus facilement aux facteurs de stress externes. Il démontre aussi une meilleure maîtrise de soi et une plus grande autonomie.

Du point de vue des apprentissages scolaires, l'autorégulation est la marque d'un sujet capable d'exercer un contrôle sur ses activités, et en particulier sur ses apprentissages. Chez Laveault (2007, p.207) l'autorégulation renvoie à « *l'aptitude de l'élève à prendre en charge ses processus cognitifs et motivationnels pour atteindre ses objectifs* ». Elle suppose une capacité ou un pouvoir donné dès le départ de l'activité, qui s'enrichit selon le contrôle que l'individu prend de ses mécanismes premiers du contrôle cognitif. Selon Laveault (1999) et Hadji (2012), trois processus mettent en jeu la prise en considération d'un but, et la perception du but à atteindre joue un rôle important dans l'autorégulation du comportement humain. Il s'agit de l'anticipation, du contrôle et de l'ajustement. Ces trois processus interviennent soit à titre de mécanismes fondamentaux dans l'autorégulation spontanée, soit à titre de mécanismes intentionnels explicites dans l'autorégulation maîtrisée. Cosnefroy (2011) désigne ces processus de trilogie reine : anticipation, surveillance et évaluation.

L'anticipation est une opération par laquelle un sujet organise ses représentations de manière à pouvoir orienter son action. Elle se traduit par l'élaboration d'une base d'orientation de l'action, permettant au sujet de guider ses processus d'action et de productions, de proche en proche. L'élève se servira par exemple des quatre opérations dans le domaine des nombres et calculs pour construire des formules des figures géométriques. Le contrôle constitue une opération de surveillance, et de l'exécution est un processus de comparaison continue entre un état-but à atteindre et un état donné. On reconnaît les deux réalités que met en rapport toute

opération d'évaluation: le référent qui est une situation idéale attendue et le référé qui est une situation réelle saisie à travers quelques signes représentatifs. Ce qui voudrait dire que l'évaluation appartient au champ des opérations métacognitives de contrôle, et qu'à ce titre elle va jouer un rôle essentiel dans l'autorégulation. L'ajustement est pour ce qui concerne son action didactique, le but principal d'un enseignant pratiquant une évaluation formative, est en cas de besoin pour le sujet apprenant, l'opération par laquelle il modifie ou réoriente ses processus de production (Allal, 1993 ; Hadji, 2000).

Cependant, Cosnefroy (2011) trouve que la fonction majeure de l'autorégulation est de « *fournir les réponses appropriées aux perturbations mettant en péril l'apprentissage* ». En ce sens, l'autorégulation et l'effort sont deux concepts liés, dans la mesure où l' « *effort que la personne exerce sur elle-même pendant l'apprentissage (qui) lui permet de maintenir l'engagement dans la tâche et de poursuivre l'atteinte du but fixé* », qui apparaît souvent difficile par des obstacles tels que la distraction et la difficulté de la tâche. De ce point de vue, l'autorégulation efficace implique que l'on soit à mesure d'inhiber un certain nombre de croyances, et de mode de fonctionnement, en particulier le mode d'autorégulation défensif.

L'apprentissage de l'autorégulation se marquerait par un double mouvement : acquérir des stratégies d'apprentissage plus efficaces, sur le versant apprendre et inhiber des modes de régulation inefficaces, en particulier sur le versant se protéger. L'inhibition des états émotionnels négatifs pourra aller de pair avec l'activation des états émotionnels positifs. Cela pourra passer par l'activation de représentation de soi accentuant la compétence ou des représentations de la situation d'apprentissage faisant apparaître des bonnes raisons de s'engager dans l'action. Plus concrètement encore, on pourra mettre en œuvre des stratégies de contrôle des états internes émotionnels. En effet, Cosnefroy (2011) en évoque quatre : évacuer la tension corporelle créée par une émotion déplaisante en relaxant, en mangeant ou en marchant ; se désengager provisoirement par l'introduction des pauses alors bienvenues ; rechercher du soutien et de la réassurance auprès d'autrui; induire une émotion négative pour des résultats positifs.

Il est important de noter que la façon dont un apprenant autorégule son apprentissage est fondamentalement dépendante de son interprétation des buts, parce que c'est en fonction de buts que celui-ci sélectionne des stratégies d'apprentissage et assure la suite de son travail. Pour cette raison, favoriser des changements dans la motivation à apprendre par la langue maternelle, est une attention à la façon dont les élèves conçoivent les buts sous-jacents aux apprentissages

et ce pour eux-mêmes. Et quand ces élèves ont des visions claires des buts, ils peuvent être activement engagés dans la construction des stratégies pour l'atteinte de ces buts (Butler, 1995; Butler et al., 2004).

2.2 RECENSION DES ÉCRITS

La recension des écrits selon Fortin et Gagnon (2016) est : « la liste des principales sources théoriques et empiriques des publications de recherche qui rendent compte de ce qui est connu sur un sujet de recherche en particulier ». Il s'agit dans ce cadre de faire la revue de la littérature autour du sujet de cette étude. Il s'agit à cet effet, d'éclaircir les notions tels que la prise de conscience ; la microculture de la classe ; l'estime de soi comme une avenue à la perception de la contrôlabilité dans les acquisitions par la langue maternelle; la classe inversée ; l'acte d'enseigner et l'acte d'apprendre dans les régulations interactives ; Système didactique comme noosphère des régulations interactives ; les gestes professionnels comme vecteur du développement personnel de l'apprenant et la Co-régulation des apprentissages par la langue maternelle et flexibilité cognitive chez l'apprenant.

2.2.1 Prise de conscience : une modalité de la perception de l'utilité de la tâche

La prise de conscience d'après Lafon (1963, p.69) est le « *Passage à la conscience claire et distincte de ce qui, jusqu'alors, était automatique ou implicitement vécu* ». Il ressort de cette définition l'idée de passage de quelque chose d'implicite ou d'inconscient à quelque chose de conscient. Ce passage à la conscience peut se caractériser par la production d'un élément linguistique de manière automatique, à travers la pratique et l'entraînement, à l'instar de la production et de la prononciation des phonèmes. Il est donc important dans ce cadre de parler de conscience en termes de perception, et de « *l'effet produit en nous par ce qui se passe hors de nous* ». La notion de prise de conscience peut être comprise de diverses manières. Il est quand même nécessaire de faire mention du mot en langue anglaise, qui se traduit par « *awareness* » qui signifie « *conscience* ». Young (1991) établit la différence entre conscience et prise de conscience, à travers les mots « *awareness* » et « *becoming aware* » pour montrer la tension qui se crée entre une question qui apparaît, et la réponse qui lui est apportée, en fonction du temps.

Ainsi si l'apprenant ne se pose pas de questions, il est tout simplement « *aware* », c'est-à-dire conscient. Lorsqu'il se pose une question et cherche la réponse, une tension se crée et se résout par une « *prise de conscience* » lorsque la réponse est trouvée. Plus la réponse tarde à être trouvée, plus la prise de conscience est intense et souvent visible. Toutefois, la prise de conscience ne peut se produire que lorsque l'apprenant est concentré et présent dans la tâche. Selon Piaget (1992, p.16) : « *la prise de conscience est le mécanisme général qui permet au sujet de passer de la réussite seule (réussite en acte) à la compréhension des moyens qui ont permis cette réussite et/ou des moyens qui la fondent* ». Ce qui signifie que la réussite en acte n'est pas précédée ou suivie d'une prise de conscience si le sujet n'a pas compris les moyens qui lui ont permis de réussir. Ainsi, si l'apprenant est capable d'explicitier ce qu'il a appris en classe en sa langue maternelle, on peut être sûr qu'il a fait une prise de conscience. On suppose généralement qu'apprendre à réfléchir sur son action permet de mieux réfléchir dans l'action et favorise la construction de compétences chez l'individu (Bouissou et Brau-Antony, 2005). Ainsi, la réflexion sur l'action peut aider à la prise de conscience et rendre l'apprenant plus lucide dans ses apprentissages par la langue maternelle.

Bien plus, Robertson (2008, p.3) trouve qu'apprendre c'est prendre conscience, en ce sens que la conscience constitue un élément clé dans le développement de la compétence de l'apprenant, car « *sans prise de conscience des connaissances qu'il acquiert, ce dernier ne peut organiser sa pensée dans le but d'agir en transférant celles-ci en situation réelle de la vie* ». En effet, l'apprendre dans le développement des apprentissages se manifeste par des actions conscientes, volontaires, autonomes et sociales. Pour percevoir une prise de conscience des acquis de la langue maternelle de la part des apprenants, ceux-ci doivent démontrer leur capacité de se représenter ces nouvelles connaissances, il doit être en mesure de les contextualiser et pouvoir en parler en utilisant un vocabulaire approprié. L'enseignant doit donc susciter cette prise de conscience en créant des situations d'apprentissage permettant (Jonnaert et Vander Borght, 2009) à l'apprenant d'être réflexif dans l'action et sur l'action. Être réflexif dans l'action implique une contextualisation des apprentissages et être réflexif sur l'action, permet de mettre des mots sur l'action en dehors du contexte vécu référant à un processus cognitif.

La réflexivité associée au travail de l'élève renvoie à ce que l'apprenant réfléchisse sur ses propres actions. C'est ce que Brown (1974, p.78) appelle le « *contrôle exécutif de la tâche* » et qui rappelle l'idée d'agir dans l'action. Il s'agit de la perception de contrôlabilité qu'a l'apprenant sur ses apprentissages par la langue maternelle. Cette réflexivité se produit

essentiellement dans le cas où l'apprenant possède les représentations des concepts en langue maternelle qu'il doit utiliser. L'aspect sociocognitif favorise aussi la prise de conscience de l'apprenant. Favoriser les interactions dans l'apprentissage, c'est permettre aux apprenants d'échanger leurs expériences d'apprentissages, dans le but d'accroître les savoirs que l'apprenant n'aurait pas pu identifier seul sans l'aide de l'adulte. Toutefois, la modification de certains comportements ou attitudes concerne le lien au savoir et à l'apprentissage ; le mode de compréhension de la nature du savoir; le processus de construction du savoir, ainsi que le degré de prise de conscience de l'apprenant sur sa capacité à apprendre par la langue maternelle. Cette prise de conscience suscite dès lors la confiance en soi et la valorisation de soi, nécessaire pour tout développement des apprentissages en langue maternelle.

2.2.2 Microculture de la classe : un cadre facilitant la motivation à apprendre par la langue maternelle

La notion de microculture a été utilisée pour la première fois par Erickson (1986) dans une approche interactionniste, où elle apparaît comme une culture construite autour d'un groupe de personnes amenées à se coordonner réciproquement autour des projets propres au groupe. L'idée de microculture met en évidence les normes de la classe qui structurent la négociation des significations disciplinaires entre les différents participants et les « *affordances* » au développement des compétences. Ce qui amène l'apprenant à se positionner dans une situation d'établissement des liens entre les acquis scolaires et leur intégration dans leur vécu expérientiel. Cette notion est utilisée dans le but d'appréhender les apprentissages individuels et collectifs dans leur relation constitutive avec les normes, les pratiques, les significations vues et partagées entre un enseignant et ses élèves.

Apprendre, c'est opposer son point de vue à celui de l'autre sans se déstabiliser. Ainsi, « l'apprentissage a pour objectif de rendre l'apprenant autonome, capable d'imaginer de nouveaux possibles face à la résolution d'une tâche » (Ndoungmo, Matouwe et Mgbwa, 2020, p.1). De ce point de vue, l'organisation des activités pédagogiques dans le processus des apprentissages par la langue maternelle est appelée à être une co-construction entre les membres de la communauté éducative, particulièrement entre l'enseignant et l'élève. D'où l'importance de la microculture de classe qui dans son fonctionnement loyal, fait surgir des conflits cognitifs et sociocognitifs, sources de questionnement métacognitif et source d'autorégulation (Laveault, 2007).

Mottier Lopez (2016, p.69) précise que « *la microculture est locale et les personnes concernées en partagent une compréhension spécifique* ». En effet, les normes et les principes de la microculture se structurent dans un groupe bien connu par les participants qui y adhèrent. Ce qui amène Mottier Lopez à parler de régulations socialement partagées et négociées, de régulations interactives situées et d'autorégulation située. Ce qui rend manifeste les différents aspects de la régulation de l'apprentissage qui doivent être considérés comme un système, c'est-à-dire comme l'interaction entre un ensemble d'éléments. Ce qui veut dire que l'apprenant qui s'autorégule en langue maternelle questionne ses propres pensées et celles des autres, tout en mettant au même moment les normes et les pratiques de la microculture de classe, avec l'aide de l'enseignant ou des pairs.

Pour Mottier Lopez (2016, p.73), lorsque l'élève sait qu'il est autorisé et même encouragé à proposer des nouvelles solutions, à la seule condition d'être capable de les expliciter au moment du partage avec ses pairs et l'enseignant, il sera capable et motivé d'expliquer ces résolutions développées dans les travaux de groupes ou individuels. Cette manière de procéder s'inscrit dans la logique de la qualité de l'éducation qui s'arrime à la stratégie sectorielle de l'éducation de 2006, révisée et validée en 2013 sous l'appellation de Document de Stratégie du Secteur de l'Éducation et de la Formation (DSSEF, 2013). C'est une stratégie qui se décline en trois axes dont le troisième se réfère à la qualité et met en exergue le processus d'amélioration de la qualité des apprentissages scolaires. Cette recherche permanente de la qualité de l'éducation peut s'inscrire dans un contexte de régulations des apprentissages par la langue maternelle.

Dans le contexte des régulations des apprentissages par la langue maternelle, la microculture intègre à la fois les plans communautaire et individuel. Ces deux plans sont indissociables (Cobb et al., 1997). Le contexte scolaire intègre le plan communautaire de la classe en termes de pratiques et de normes sociales qui demandent à être négociées entre l'enseignant et ses élèves quand ils doivent se coordonner pour mener des activités conjointes. Le plan individuel renvoie à l'apprenant lui-même qui doit questionner ses pensées, ses démarches et ses actions dans le but de s'améliorer. Dans ce sens, Mottier Lopez (2016, p.69) pense que :

Le plan individuel désigne les interprétations et raisonnements mathématiques des élèves quand ils participent aux pratiques mathématiques de leur classe, ainsi que les valeurs et croyances

individuelles à propos de leur rôle d'élève, du rôle de leurs pairs, de l'enseignant, de leur rapport aux mathématiques notamment.

En plus de ces plans suscités, il y a le plan interpersonnel qui permet d'explicitier les processus de communication et d'étayage (Bruner, 1983) interactif entre l'enseignant et ses élèves, ou entre les élèves qui contribuent à la co-construction des plans communautaire et individuel de la microculture de la classe.

Ces plans favorisent le développement des compétences sociales et métacognitives propice à l'apprentissage autorégulé et au développement de la flexibilité cognitive. L'apprentissage autorégulé peut renvoyer à un processus correspondant à la capacité de l'apprenant à prendre conscience de ses propres processus cognitifs, à réguler son activité pour atteindre ses objectifs en fonction de la tâche qui lui a été proposée. Ainsi, le développement de ce processus chez l'apprenant entraîne comme conséquence le développement de la flexibilité cognitive considérée comme la capacité d'adaptation de ses pensées et de ses actions selon les exigences de la situation (Clément, 2009). On comprend de ce fait que la flexibilité cognitive intègre des composantes diverses à savoir : la production d'idées variées, la conception d'un ensemble de réponses alternatives ou la modification d'un plan dans l'atteinte d'un but. Cependant, l'estime de soi doit être une condition pour la réalisation de la tâche.

2.2.3 Estime de soi : une avenue à la perception de la contrôlabilité dans les acquisitions par la langue maternelle

Étymologiquement, estimer signifie évaluer. Pour De Saint Paul (2004, p.20),

L'estime de soi est l'évaluation positive de soi, fondée sur la conscience de sa propre valeur et de son importance inaliénable en tant qu'être humain. Une personne qui s'estime se traite avec bienveillance et se sent digne d'être aimée et heureuse. L'estime de soi est également fondée sur le sentiment de sécurité que donne la certitude de pouvoir utiliser son libre arbitre, ses capacités et ses facultés d'apprentissage pour faire face de façon responsable et efficace aux évènements et aux

défis de la vie. Favoriser le développement de l'estime de soi, c'est donc, avant tout, viser l'épanouissement, le bien-être et la santé.

En d'autres termes, l'estime de soi renvoie à l'appréciation de sa propre valeur, ses compétences, richesses et traits de personnalité par une autoévaluation positive. Dans cette même veine, André (2009) pense qu'au-delà des regards et appréciations posés sur soi, l'estime de soi se construit également par le rapport à l'autre, le mélange du jugement de soi et celui de soi sous le regard d'autrui. Ce point de vue nous amène à penser que les relations, les interactions et interrelations articulées dans le système didactique sont à considérer dans le développement de l'estime de soi. Ce qui est de nature à favoriser chez l'apprenant la perception de la contrôlabilité dans les acquisitions scolaires par la langue maternelle.

Par ailleurs, Kaiser et Jendoubi (2009, p.6) en évoquant les travaux de Winnicott sur l'importance des interactions parents-enfants de qualité, affirment qu' : « *un regard bienveillant, aimant et encourageant* » est susceptible de « *favoriser l'intériorisation d'une perception de soi positive* ». Par contre, « *se sentir dévalorisé et rejeté affecte négativement, à long terme, la valeur que l'enfant associe à son image de soi* ». Or, selon Famose et Bertsch (2009, p. 16) c'est « *le jugement de la valeur de soi (Global Self Worth), à la fois global et chargé(e) affectivement qui fonde l'estime de soi* ».

Famose et Bertsch (2009) permettent d'avoir une compréhension diachronique du concept de l'estime de soi. Cependant, André et Lelord (1999, p.12) rendent cette notion plus explicite en définissant les paramètres sur lesquels l'estime de soi se fonde. Ainsi, ils trouvent en l'estime de soi un « *regard-jugement que l'on porte sur soi et qui est vital pour l'équilibre psychologique* ». D'après ces auteurs, lorsque ce regard est positif, il permet d'agir efficacement, de se sentir bien dans sa peau et d'affronter les difficultés. Mais lorsqu'il est négatif, il engendre de nombreuses souffrances et des désagréments qui viennent perturber le quotidien. De ce point de vue, en situation de classe, il y a lieu d'observer chez un élève qui manifeste une basse estime de soi que ses apprentissages sont perturbés à travers ses rapports négatifs au savoir, à ses pairs et à l'enseignant. André et Lelord définissent trois fondements sur lesquels repose une estime de soi harmonieuse : « *l'amour de soi, la vision de soi et la confiance en soi* » (1999, p.14).

Bien que la vision de soi se réfère à la connaissance de soi, ils considèrent qu'elle se rapporte surtout à l'évaluation fondée ou non de ses qualités ou de ses défauts, de potentialités

ou de limitations. De leur point de vue, lorsqu'elle est positive, la vision de soi est une force intérieure d'affronter l'adversité. Si au contraire, une vision de soi limitée ou timorée fera en sorte que l'individu peine à trouver sa voie et se réfracte à chaque fois qu'il fait face à une difficulté. La vision de soi positive se construit également dans le cadre familial. De ce fait, une estime de soi déficiente fondée sur une vision de soi négative est elle aussi difficile à construire dans le cadre de la classe. Du point de vue d'André et Lelord (1999, pp.17-18) : « *être confiant c'est penser que l'on est capable d'agir de manière adéquate dans les situations importantes* ». La confiance en soi, contrairement à l'amour de soi et à la vision de soi peut se développer aussi bien dans le cadre familial qu'à l'école. Elle dépendrait à cet effet du mode d'éducation prodigué à l'enfant. Contrairement à l'amour de soi et à la vision de soi, il est plus aisé de travailler sur la construction de l'estime de soi lorsqu'elle est fondée sur la confiance en soi, parce que facilement observable en situation de classe. À cet effet, il suffit d'observer comment l'apprenant, dans des situations nouvelles et imprévues, lorsqu'il y a un enjeu, est soumis à des difficultés dans la réalisation de ses apprentissages par la langue maternelle.

Ainsi, il manifeste une faible confiance (confiance négative) en soi s'il redoute l'adversité et l'échec. Par contre, il manifeste une confiance en soi positive si dans une situation où il doit confronter son point de vue à l'autre, ou lorsqu'il est en échec, ou alors rencontre des obstacles, il les assume sans se dévaloriser. Il s'agira dans ce cas, en situation des apprentissages par la langue maternelle, de voir comment l'échec est présenté à l'apprenant, les récompenses que l'on attribue ou non face à succès, de la manière dont il est amené à tirer des leçons de ses difficultés, etc. Des analyses qui précèdent, il y a lieu de réaliser qu'un bon niveau d'estime de soi confère à la personnalité de l'apprenant, non seulement la capacité à s'affirmer et le respect des autres, aussi une perception de contrôlabilité dans les acquisitions par la langue maternelle. Il s'agit pour l'apprenant d'être motivé à apprendre par la langue maternelle avec la confiance qu'il est capable d'apprendre. Mais un fait demeure, c'est celui de savoir comment intervenir pour développer cette confiance chez l'apprenant qui apprend de façon à lui permettre d'avoir le contrôle sur ses apprentissages par la langue maternelle, voir développer la flexibilité cognitive dans ses apprentissages par la langue maternelle.

2.2.4 Classe inversée : stratégie facilitant des apprentissages par la langue maternelle

La classe inversée selon Tchtouo et Baque (2017), est un modèle pédagogique dans lequel les cours et les devoirs à faire à la maison sont inversés dans leur ordre chronologique de déroulement. La classe inversée permet de réaménager le temps en classe et de le dédier aux exercices, aux projets ou aux discussions. Ainsi l'espace de groupe est transformé en

environnement d'apprentissage dynamique et interactif. L'usage de la vidéo et d'autres médias préenregistrés servent davantage de contrôle aux étudiants qui sont capables de s'approprier le contenu (regarder, revenir et avancer au besoin) à leur propre rythme. Cette possibilité est intéressante pour les apprenants ayant des problèmes d'accessibilité, notamment les personnes ayant une déficience auditive ou visuelle qui peuvent alors bénéficier de la présence de sous-titres.

En plus, avoir visionné une conférence plus d'une fois, peut s'avérer fort utile pour ceux dont le français n'est pas la première langue. Le fait de consacrer le temps en classe à l'application des concepts pourrait aussi être une bonne occasion pour les enseignants de détecter les erreurs et les idées fausses, particulièrement les idées répandues dans la salle de classe. Par ailleurs, les projets menés dans la salle de classe peuvent favoriser l'interaction sociale entre les pairs. Ce moyen va faciliter l'apprentissage par la langue maternelle par les élèves et va leur permettre de développer des niveaux de compétences variés pour soutenir leurs pairs. La pédagogie traditionnelle peut être considérée comme une pratique où les apprenants se trouvent dans une certaine passivité (Houssaye, 2014). Pour cet auteur l'enseignant dans ce type de pédagogie est l'unique détenteur du savoir. Dans le but de recentrer l'apprentissage sur l'apprenant, émerge une approche pédagogique dite pédagogie inversée (« *flipped teaching* »). Cette pédagogie entraîne des changements dans le processus enseignement/apprentissage.

Selon Laudine (2014, p.3), la classe inversée a été initiée dans les années 1990 à Harvard aux États Unis par le Professeur de physique Erick Masur qui demande à ses étudiants de lire son ouvrage de référence et ses notes de cours avant son cours proprement dit. Ce support est dédié aux difficultés exprimées par les étudiants, à des approfondissements et à des différents exercices (Dumont et Berthiaume, 2016, p.15). Pour ces auteurs précédents, l'appellation « *Flipped Classrooms* » est apparue vers 2007 grâce à deux enseignants de chimie américains, Jonathan Bergmann et Aaron Sams. En effet, il était question pour ces deux enseignants de motiver, de rendre leurs élèves autonomes dans leurs apprentissages, en leur proposant des capsules vidéo à visionner hors classe, c'est-à-dire à la maison et de rendre le travail de classe plus interactif. Par rapport aux principes qui fondent la classe inversée, Bishop et Verleger (2013) indiquent par exemple que la pédagogie inversée combine plusieurs approches pédagogiques préexistantes telles que : « *la pédagogie active, la différenciation pédagogique, l'auto-apprentissage, l'apprentissage par les pairs, l'approche par résolution de problème ou l'apprentissage coopératif* ».

D'après Lebrun (2015, p.73), la classe inversée est une forme d'enseignement qui inverse le travail à distance et le travail en présence. Elle consiste à déplacer la partie magistrale d'un cours à la maison, et à utiliser le temps de classe ainsi libéré pour réaliser les devoirs traditionnellement faits à la maison. Bergmann et Sams (2004) reprennent cette idée en affirmant que la classe inversée est un enseignement dans lequel les élèves visionnent chez eux des vidéos qui expliquent le contenu d'un cours théorique qui aurait dû être vu en classe, et réalisent en classe ce qui, dans une pédagogie traditionnelle, leur aurait été attribué comme devoir. Selon Dufour (2014, p.44), dans cette forme d'enseignement, le processus consiste alors à : *« donner à faire à la maison, en autonomie, les activités de bas niveau cognitif pour privilégier en classe le travail collaboratif et les tâches d'apprentissage de haut niveau cognitif, en mettant les élèves en activité et en collaboration »*.

Cette forme de pédagogie selon Dufour (2014, pp 45-46) permettrait d'individualiser et donc de différencier l'enseignement du fait que l'apprenant travaille individuellement et à son rythme hors classe (à la maison). Cette forme d'enseignement peut favoriser non seulement le tutorat par les pairs, mais aussi favoriser le développement de l'autonomie des élèves par la mobilisation des connaissances dans les activités de mise en pratique et d'approfondissement, avec la différenciation pédagogique pouvant être pratiquée par l'enseignant. D'après cet auteur, lors des travaux de groupe en salle de classe, *« les élèves les plus en difficulté bénéficient du soutien et des explications de leurs pairs, tandis que les élèves les plus à l'aise, en expliquant à leurs pairs, approfondissent leur compréhension et renforcent leur apprentissage »*. Cette vision renvoie à celle de Goodlad et Hirst (1990, p.264) sur le tutorat, qui pensent que : *« le tutorat entre pairs est ce système d'enseignement au sein duquel les apprenants s'aident les uns les autres et apprennent en enseignant »*. Partant de la conduite réflexive pouvant être proposée aux élèves par l'enseignant dans ce type de méthode, l'apprenant peut développer un sens de responsabilité dans les apprentissages par la langue maternelle, y compris dans l'engagement dans l'acte même d'apprentissage.

Des travaux de recherche relatifs à la pédagogie inversée laissent percevoir d'après Héry (2005) que l'histoire des pratiques pédagogiques et des formes d'enseignement est composée de strates plus ou moins récentes, s'y intègrent des objets « neufs » telle la classe inversée. De ce point de vue, la classe inversée peut constituer un objet « neuf » visant à rejoindre les pratiques déjà utilisées. Selon Peraya (2015, p.3) :

La pratique de la classe inversée, pour laquelle il existe en effet un intérêt grandissant, est potentiellement porteuse de changements, car elle fédère de nombreuses approches psychologiques, techno-pédagogiques ; certaines sont récentes, d'autres non, dont la littérature a déjà montré, dans certaines conditions les effets positifs sur l'apprentissage. Une meilleure connaissance de celles-ci permettra de construire une pratique professionnelle moins empirique, plus efficace, mais aussi plus réaliste.

En définitive, il est nécessaire de souligner que dans les classes inversées, les apprentissages par la langue maternelle, les outils et les ressources numériques peuvent indubitablement servir de scénarios d'activités dans le cadre d'une pratique inversée. Ce qui nous amène à nous poser quelques questions : comment la formation continue des enseignants pourrait-elle contribuer au développement des pratiques dites inversées ? Quelles sont les conditions nécessaires ou suffisantes pour la diffusion de la pédagogie inversée ? Il s'agit là de faire valoir l'acte d'enseigner et l'acte d'apprendre dans les régulations interactives comme sources de motivation à apprendre par la langue maternelle chez l'apprenant.

2.2.5 L'acte d'enseigner et l'acte d'apprendre dans les régulations interactives : une nécessité pour la motivation à apprendre par la langue maternelle

L'acte d'enseigner s'inscrit dans la dimension praxéologique du triangle didactique et convoque selon Duplessis (2008) l'heuristique « *intervention didactique* », intervenant sur l'axe 3 du système didactique. En effet, l'acte d'enseigner suppose des processus d'enseignement et des tâches d'enseignement. Ainsi, à partir des quatre processus d'apprentissage définis et explicités par Musial, Pradere & Tricot (2012), Musial et Tricot (2020) dégagent quatre fonctions de l'acte d'enseigner à savoir : engager l'élève dans l'apprentissage et la tâche d'apprentissage, focaliser l'attention de l'élève, autonomiser la tâche d'apprentissage et étayer le processus d'apprentissage. Ces quatre fonctions définissent trois processus de l'acte d'enseigner : le processus motivationnel, le processus de gestion de l'attention et les processus

d'enseignement. Selon la dynamique motivationnelle de Viau (2009), l'apprenant est amené à s'engager activement dans le processus d'acquisition de ses apprentissages par la langue maternelle, à adopter des comportements qui le conduiront vers la réalisation de ses buts d'apprentissage et à persévérer.

Dans cette logique, Musial et Tricot (2020) estiment que l'enseignant doit en début du processus d'enseignement/apprentissage, mettre en exergue le manque de connaissances pour atteindre le but de performance ou de progrès souhaité, afin d'emmener l'apprenant à s'engager dans l'apprentissage par la langue maternelle. Ensuite doit-il le conduire à percevoir l'utilité (le sens) de la nouvelle connaissance en sa langue maternelle ? Il s'agira de répondre aux questions : à quoi sert cette connaissance ? Quels problèmes va-t-elle permettre de résoudre ? Quelles situations va-t-elle permettre de comprendre ? Engager les élèves dans l'apprentissage c'est enfin les conduire à percevoir l'utilité de la tâche proposée (Viau, 2009). Dans ce processus, il doit les amener à répondre à la question pourquoi apprendre de cette façon ? Cependant, pour amener les apprenants à persévérer dans l'effort, Musial et Tricot suggèrent de proposer des tâches nouvelles, diverses, variées, voire des détours. Il s'agit ainsi de diminuer la difficulté de la tâche sans diminuer l'enjeu d'apprentissage ; se focaliser sur la régulation de la situation (Allal et Mottier Lopez, 2007), en proposant à l'élève son aide dans le but de réduire la difficulté de la tâche ; utiliser l'évaluation pour motiver plutôt que pour démotiver.

Par ailleurs, la réalisation d'une tâche d'apprentissage (qui conduit à l'apprentissage) exige un certain niveau de charge cognitive, ni trop élevé (surcharge cognitive), ni trop faible (sous-engagement). Ainsi expliquent-ils : « *le processus de gestion des ressources cognitives consiste à réduire la charge cognitive inutile et à optimiser la charge utile en rendant la tâche d'apprentissage idéalement exigeante tout en libérant un maximum de ressources mentales pour l'apprentissage* » (Musial et Tricot, 2020, p.73). En effet, il convient de comprendre que le processus de gestion de l'attention de l'apprentissage vise à permettre à l'apprenant de focaliser son attention sur l'apprentissage. Ainsi, l'enseignant doit emmener l'apprenant à comprendre que la réussite d'une tâche dans les apprentissages par la langue maternelle n'implique pas forcément la réussite de l'apprentissage, même s'il est vrai que l'apprendre nécessite de réaliser une tâche d'apprentissage.

La littérature (Allal et Mottier Lopez, 2007; Cosnefroy, 2011 ; Hadji, 2012 ; Mottier Lopez ; 2012) soutient davantage que l'enseignant dans les régulations interactives s'intéresse aux conceptions premières de l'apprenant (Giordan, 1989), en termes de ses représentations

vis-à-vis de sa langue maternelle, afin d'engager et de focaliser l'attention de l'apprenant, de l'autonomiser dans la tâche ; mais aussi aux postures qu'il doit adopter en situation d'enseignement/apprentissage pour permettre à l'apprenant d'apprendre par la langue maternelle. En d'autres termes, la situation d'enseignement/apprentissage des langues et cultures nationales, les régulations interactives orchestrées par l'enseignant, qu'elles soient comprises entre enseignant-élèves, ou entre les élèves et leurs pairs boostent la motivation à apprendre par la langue maternelle chez les apprenants. Ce qui suppose que la manière dont l'enseignant conduit l'apprentissage outille l'apprenant dans le processus d'acquisition des apprentissages par la langue maternelle.

Par ailleurs, la motivation à apprendre par la langue maternelle intègre l'acte d'apprendre. Lequel s'inscrit dans la dimension psychologique du triangle didactique, et convoque ce que Duplessis (2008) nomme l'heuristique appropriation didactique. Il est alimenté par les recherches en psychologie cognitive, portant sur la mémoire, les représentations, la résolution de problèmes et, globalement, sur la manière dont le sujet cognitif traite l'information qu'il reçoit. D'après Musial et Tricot (2020), l'acte d'apprendre suppose des processus d'apprentissage et des tâches d'apprentissage. Les processus impliqués dans l'acte d'apprendre (à l'école) concernent les six processus de l'apprentissage (la compréhension, la conceptualisation, la mémorisation littérale, la procéduralisation, l'automatisation et la prise de conscience) explicités précédemment. Et celles-ci se réalisent à partir de tâches scolaires. D'après Musial et Tricot, elles sont généralement utilisées, en vue de la mobilisation et la mise en œuvre des connaissances antérieures, et d'autre fois pour apprendre des connaissances nouvelles. Ils distinguent de ce fait les tâches d'utilisation de connaissances et les tâches pour apprendre.

Les tâches d'utilisation de connaissances visent le renforcement et l'évaluation des connaissances. À cet égard, Tricot et Musial (2020, p.48) distinguent les tâches de mémoire littérale où il faut restituer exactement une connaissance apprise ; les tâches d'explication ou d'auto-explication où il faut expliquer à un autre élève ou à l'enseignant ce que l'on a compris; les tâches d'exécution où il faut faire ce que l'on sait déjà faire au cours de la réalisation d'une tâche analogue à celle qui a été utilisée lors de l'apprentissage ; les tâches de transfert proche où il faut utiliser une connaissance apprise pour réaliser une tâche nouvelle.

Les tâches pour apprendre quant à elles, fondées sur les tâches d'utilisation des connaissances, se réfèrent aux tâches qui permettent la modification d'une connaissance

antérieure. Selon Jonnaert et Vander Borgh (2009), quelles que soient les connaissances préalables de l'apprenant, c'est avec elles que celui-ci va questionner le savoir proposé par l'enseignant dans la relation didactique. Pour ce faire, des tâches d'apprentissage lui sont proposées. Une tâche d'apprentissage selon Musial, Pradère et Tricot (2012) implique la mobilisation de connaissances en vue d'un traitement en profondeur pour l'élaboration de nouvelles connaissances qui pourront être réutilisées dans des situations diverses. À cet effet, Musial et Tricot (2020, p.49) en distinguent 07 tâches d'apprentissage : les tâches d'étude qui consistent à écouter un cours, lire un texte, lire un texte procédural, étudier un cas, etc. ; les tâches de résolution de problèmes (problèmes ordinaires, problèmes ouverts, exercices, diagnostic et détection d'erreurs, etc.) ; les tâches de recherche d'information qui servent à préparer un exposé, à réaliser une enquête, etc. ; les tâches de dialogue qui renvoient à la co-élaboration, l'aide, le questionnement ; les tâches de production qui servent à la rédaction, dissertation, conception et réalisation d'un objet technique ; les jeux ; ainsi que toutes les combinaisons entre les tâches précédentes.

Selon Musial et Tricot (2020), l'acte d'apprendre par la langue maternelle est soumis à certaines conditions. Ainsi pour apprendre, l'élève doit s'engager, se concentrer, réaliser la tâche et apprendre. Ces actions sous-tendent quatre conditions : engagement, attention, métacognition et cognition. Les conditions d'engagement supposent un but à atteindre que l'on s'est fixé, c'est la capacité de l'apprenant à percevoir la valeur de l'activité, de la compétence et surtout la capacité à avoir le contrôle sur ses acquisitions d'apprentissage par la langue maternelle. Pourtant, l'intensité de l'effort cognitif que l'on produit pour réaliser ces apprentissages, c'est l'engagement cognitif. Si l'atteinte d'un but fixé est fonction des compétences du sujet, la croyance des individus à propos de leurs connaissances et compétences déterminent fortement cet engagement dans ses apprentissages par la langue maternelle.

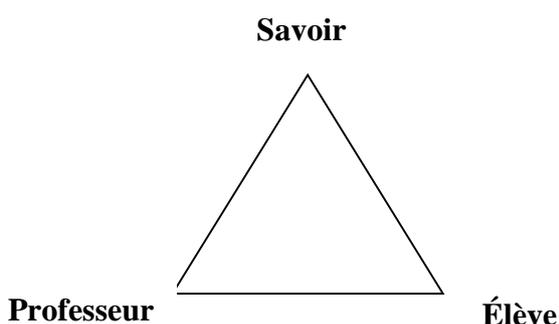
2.2.6 Système didactique comme Noosphère des régulations interactives

Chevallard (1985) est le pionnier du concept de système didactique qui relève de ses travaux en didactique des mathématiques. D'après Reuter, Cohen-Azria, Daunay, Delcambre et Lahanier-Reuter (2013), le système didactique renvoie au « *système de relations qui s'établissent entre trois éléments : le contenu d'enseignement, l'apprenant, l'enseignant* » (p.203). En effet, ce qui caractérise les systèmes didactiques est la présence des trois pôles de ce triangle et les relations qu'ils entretiennent entre eux. Le système didactique se compose alors de trois éléments. Ainsi, l'apprenant, d'un point de vue didactique, est l'élève, mais

envisagé dans sa dimension de sujet apprenant, à l'exclusion des autres dimensions du sujet scolaire. Reuter, Cohen-Azria, Daunay, Delcambre et Lahanier-Reuter (2013, p.204) précisent que : « le singulier d'apprenant désigne un élément du système didactique : il est rare que l'apprenant soit seul dans un système didactique scolaire ; dans une réalité scolaire concrète ». Ce qui suppose que l'apprenant (abstrait) renvoie à l'ensemble des sujets réels en situation d'apprenant. Ces auteurs donnent une définition plus étendue du système didactique.

Pour ces derniers, en dehors de l'école, l'apprenant peut être « tout sujet didactique en situation d'apprentissage scolaire certes, mais aussi universitaire, professionnelle, ou privée (dans toute relation où une personne reçoit un contenu transmis intentionnellement par une autre) » (Reuter, Cohen-Azria, Daunay, Delcambre et Lahanier-Reuter, 2013, p. 204). Dans la même logique, l'enseignant peut être entendu au sens strict comme le professionnel désigné comme tel dans une institution scolaire ou au sens large, comme tout sujet didactique qui, dans un système didactique (scolaire, universitaire, professionnel, privé), accomplit intentionnellement un acte destiné à apprendre quelque chose à quelqu'un, et par ricochet, apprendre aux élèves du CP à apprendre par la langue maternelle. Dans cette logique, le système didactique se réfère au jeu qui se mène entre un enseignant, des élèves, et un savoir (disciplinaire). Ces relations sont souvent représentées sous la forme d'un triangle (appelé triangle didactique) dont les trois éléments du système didactique (enseignant, élève et savoir) forment les différents pôles. La structure suivante est une illustration de ce schéma.

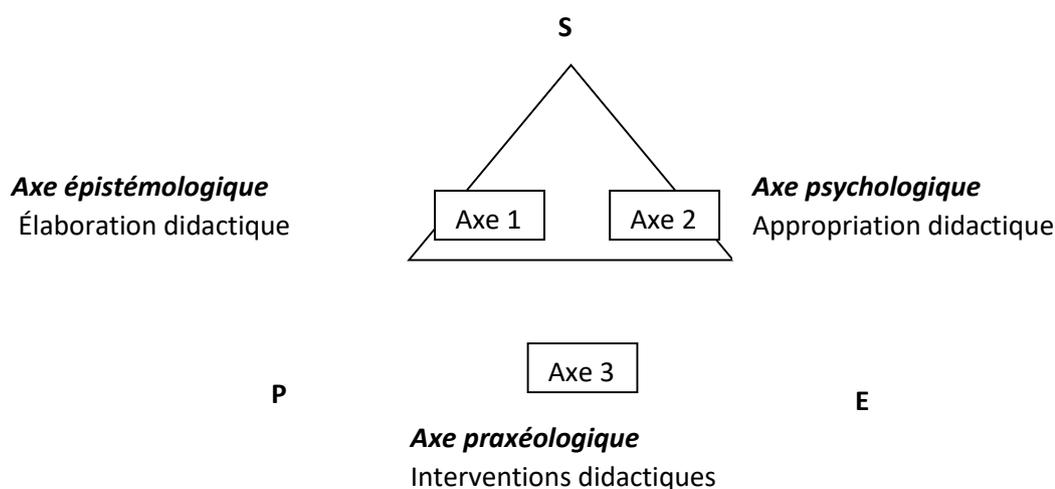
Schéma 1 : Système didactique adapté de Chevallard (1985)



Chevallard (1985) promeut le système didactique en réaction contre le modèle binaire de la pédagogie qui privilégie la relation binaire enseignant/enseigné. Il passe de ce fait du modèle binaire au modèle triptyque dans lequel est introduit un troisième pôle, celui du Savoir. Il symbolise autant l'objet d'enseignement que l'objet d'apprentissage (Jonnaert et Vander Borgh, 2009). C'est dans cette structure systémique que s'inscrit le triangle didactique, figure

emblématique de la réflexion didactique (Langlade, 1997). Il détermine trois axes en interaction, à partir des relations nouées entre les trois pôles, selon Duplessis (2008). Mais ces interactions permettent de caractériser des points de vue particuliers quant au rapport au savoir. Elles conditionnent des heuristiques selon trois approches disciplinaires à la fois distinctes et complémentaires. D'où le triangle didactique et les différentes relations didactiques, ainsi que ses différents axes. Le schéma suivant en est également une illustration.

Schéma 2 : triangle didactique adapté de Duplessis (2008)



Source : Duplessis (2008), le triangle didactique

Ce schéma rend manifeste les trois dimensions de la recherche didactique de Duplessis, à savoir l'axe épistémologique, l'axe psychologique et l'axe praxéologique. Tous les trois axes partageant des liens et ayant chacune un rôle à jouer dans le triangle.

L'axe épistémologique est l'axe de l'élaboration didactique des savoirs à enseigner. Il se caractérise par la relation entre le savoir et l'enseignant ou le professeur. Les didacticiens (Perrenoud, 1998 ; Musial, Pradère et Tricot, 2012 ; Musial et Tricot, 2020) se proposent d'y examiner les objets d'enseignement et d'y répertorier les principaux concepts de la discipline, d'étudier leurs relations, leur structuration et leur hiérarchisation à l'intérieur du domaine considéré. La question de la référence et de l'origine des savoirs y est également posée avec notamment, l'histoire des savoirs des référents, qu'ils soient savants, experts ou sociaux (perrenoud, 1998 ; Develay, 2007 ; 2015). En ce qui concerne les savoirs scientifiques, il reste à déterminer quel cheminement ils ont suivi et quels obstacles ils ont rencontrés ou surmontés.

En ce qui concerne les savoirs scolaires et de leur histoire institutionnelle, il est question d'analyser la manière dont ils ont été transposés, comment et pourquoi ils sont apparus ?

Cependant Develay (2007 ; 2009) met en garde sur le fait que les savoirs savants ne sont pas les seuls savoirs de référence. Il convient également de compter avec les « *pratiques sociales de référence* ». Celles-ci renvoient à l'ensemble des activités sociales (vécues, connues ou imaginées) qui doivent servir de référence pour construire des savoirs à enseigner et des savoirs enseignés. Dès lors, elles permettent à l'enseignant de donner du sens à ce qu'il enseigne (Develay, 2007). Ainsi, associer un apprentissage donné à une pratique sociale de référence revient à se poser la question : à quoi ça sert dans la société ? Il s'agit de la valeur sociale des apprentissages par la langue maternelle.

Selon Duplessis (2008), la dimension épistémologique est à servir dans la perspective didactique. À cet effet, il est nécessaire d'analyser et de produire des savoirs à enseigner, en tenant compte du développement cognitif des élèves concernés, et donc de leur présentation, ainsi que du choix d'une terminologie facilitatrice. De ce point de vue, les deux axes 1 et 2 trouvent ici leur nécessaire articulation. Mais l'enseignant, récepteur des curricula constitués des savoirs à enseigner, ne les enseigne pas tel quels, il doit encore selon Cornu et Vergnion, (1992), les décontextualiser et les recontextualiser pour ses classes, en fonction des niveaux, de ses choix méthodologiques et de ses objectifs spécifiques. Selon Duplessis (2008), l'analyse de la matière doit être mise à l'épreuve de la pratique éducative, c'est dans cette logique que s'inscrit la transposition didactique (Chevallard, 1985) et de contrat didactique (Brousseau, 1986, Jonnaert et Vander Borgh, 2009). C'est ici que se produit une autre interaction, celle des dimensions épistémologique et praxéologique.

L'axe 2 qui est l'axe psychologique, concerne l'appropriation didactique. Il se caractérise par les interactions Élève-Savoir. Le processus d' « *appropriation didactique* » (Halté, 1992) est celui qui est mis en valeur ici. D'après Duplessis (2008), ce registre puise aux sources de la psychologie génétique piagétienne et du constructivisme, partant de l'idée que l'élève construit ses connaissances. Il est alimenté par des recherches en psychologie cognitive, qui portent sur la mémoire, les représentations, la résolution de problèmes et généralement, sur la manière de traiter l'information que le sujet reçoit. La perspective qui ressort de cet axe est l'exploration des conditions de l'apprentissage, et notamment la construction des concepts par l'apprenant, leur utilisation, leur réinvestissement, les stratégies particulières d'apprentissage, les représentations que se font les élèves de ces connaissances et les conflits (socio)cognitifs.

Duplessis pense que les observations enregistrées sur les conditions nécessaires à la construction des savoirs peuvent infléchir la détermination et la présentation de ceux-ci. Ces observations influent également sur les stratégies pédagogiques mises en œuvre dans la classe par l'enseignant.

L'axe praxéologique (axe 3) renvoie aux interventions didactiques. Il se caractérise par les régulations interactives Enseignant-Élève. Selon Duplessis (2008), cet axe sert de cadre à l'étude des conditions de l'« *intervention didactique* ». L'épithète « *praxéologique* » renvoie au système des tâches complexes et plurielles qui sont dévolues à l'enseignant dans la gestion de la situation didactique. Ce sont des tâches composées, articulant théories et techniques, qui sont orientées vers l'action et la recherche d'efficacité. Elles comprennent des tâches de conception et d'organisation de dispositifs d'étude d'une part, des tâches d'aide à l'étude, ou de direction d'étude d'autre part (Chevallard, 1997). Duplessis considère que la réflexion didactique a pour but de rendre compte de la manière dont l'enseignant, au travers de ses tâches, prend en charge l'articulation des deux autres axes. Selon Bronckart et Chiss (2005), cet axe recouvre également le domaine de la relation pédagogique et s'intéresse à ce titre à la nature des relations que l'activité de médiation des savoirs instaure entre les élèves et l'enseignant, le type de contrat didactique qui s'établit entre les deux types de partenaires, les régulations nécessaires au décalage entre la temporalité de l'apprentissage, ainsi que les styles d'enseignement.

Selon Jonnaert et Vander Borgh (2009), le triangle didactique symbolise une surface d'interactions entre trois catégories de variables, plutôt que trois pôles d'un triangle. Notamment celles relatives au savoir ou à l'objet de la rencontre entre les élèves et l'enseignant, à l'enseignant, et aux élèves. Et dans cette logique, aucune de ces variables n'a de prédominance sur les autres, car c'est la solidarité fonctionnelle de ces trois familles de situations qui caractérise, selon Jonnaert et Vander Borgh (2009), une situation didactique. Les trois axes ainsi déroulés offrent autant de dimensions à explorer. Ils servent à désigner des entrées possibles à la réflexion dont le système didactique est l'objet. Pour Reuter et al. (2007), la question des méthodes pédagogiques n'est pas primordiale ici. À réflexion va plutôt s'orienter sur les interactions systémiques de ces trois dimensions à l'œuvre dans toute situation d'enseignement/apprentissage, ainsi que sur le rapport au savoir que ces interactions interrogent. C'est pourquoi il importe de comprendre le contenu sémantique de processus enseignement/apprentissage qui permet de rendre plus explicite, les différentes relations

impliquées dans le système didactique au cours des apprentissages par la langue maternelle au CP. On peut donc parler de l'impact des gestes professionnels dans le développement personnel de l'élève.

2.2.7 Gestes professionnels comme vecteur du développement personnel de l'apprenant

D'après Brudermann et Pélissier (2008, p.22), les gestes professionnels sont des actions que mène l'enseignant au cours du processus enseignement/apprentissage. Ces actions peuvent se présenter sous la forme :

D'actes de langage (expressions, phrases ou mots), d'actions gestuelles (par exemple déplacement de son corps dans l'espace, mouvement du doigt, du bras ou encore de la tête) ou encore d'expressions du visage (par exemple de surprise, de non compréhension) et qui fonctionnent davantage en « configurations d'actions » (par exemple : acte (s) de langage, action (s) gestuelle (s)) que de manière isolée.

Pour Sensevy (2005) et Jorro (2002), la notion de geste professionnel peut se définir suivant deux visions. Dans un premier sens, le geste professionnel renvoie à l'action de l'enseignant, à sa stratégie didactique pour que le savoir soit transmis et dans un autre sens, il est assimilé au geste du métier. Le geste du métier étant le geste qui transmet des codes propres au métier. C'est un geste bien connu des enseignants, des élèves et des familles, qui est partagé de manière explicite (il est nommé) ou implicite (il est fait à l'image d'un enseignant à un autre, d'une classe à une autre). C'est le cas par exemple de l'évaluation où l'on sait que l'enseignant n'intervient pas (Bucheton, 2009a). En rapprochant les deux notions sus citées, l'on comprend que le geste du métier transmet des codes propres au métier, tandis que le geste professionnel les ajuste et les régule.

Dans cette perspective, Jorro (2006) développe quatre dimensions qui caractérisent le passage du geste du métier au geste professionnel. Il s'agit premièrement de la liberté d'agir qui permet à l'enseignant de réaliser ses gestes du métier (par exemple faire appel) tout en les adaptant en fonction de sa classe (par exemple les élèves mettent des étiquettes à un endroit précis pour signaler leur présence à la maternelle. Au cours élémentaire, l'enseignant fait

l'appel et les élèves répondent pour signaler leur présence en classe). Ensuite le sens de l'improvisation, de l'intuition qui permet d'utiliser un imprévu pour rebondir ou présenter une situation d'apprentissage à ses élèves. Le sens de l'altérité qui a pour rôle de motiver l'enseignant et adapter ses situations d'apprentissage pour certains de ses élèves qui présentent des difficultés liées, par exemple, à une dyslexie (Bronckart, Bulea et Pouliot, 2005). Enfin l'adresse du geste qui a pour rôle d'amener l'enseignant à se préoccuper de ses élèves, à être attentif à leurs comportements, afin de déceler un mal être qui peut se présenter (par exemple le harcèlement, problèmes familiaux, etc.).

Dès lors, il y a lieu de s'apercevoir que la notion de geste professionnel reste une notion difficile à définir de par sa nature complexe. En effet, cette notion regroupe toutes les actions menées par l'enseignant dans le processus didactique, que ce soit des actes de langage, d'actions gestuelles ou encore des expressions du visage (Brudermann et Pelissier, 2008). Ainsi, avoir de l'autorité, intéresser les élèves et les mettre au travail, mettre en place des démarches d'apprentissage, organiser la classe, être attentif aux individus, constitue autant d'aspects du métier qui paraissent très différents mais qui sont interdépendants (Rey, 1998). En faisant une observation des gestes professionnels, Duvillard (2016, p.46) analyse les micro-gestes qui, selon lui, renvoient à : « *un ensemble de petits gestes sensori-moteurs et énonciatifs, conscients ou inconscients qui accompagnent et/ou portent la réalisation d'un geste* ». Ce qui l'amène à distinguer cinq micro-gestes à savoir la posture gestuée, la voix, le regard, l'usage du mot et le positionnement. »

Tellier (2008, p.41) quant à lui s'est intéressé au geste pédagogique qui fait référence à tout « *geste des bras et des mains (mais il peut aussi être composé de mimiques faciales) utilisé par l'enseignant de langue dans un but pédagogique* ». D'après l'auteur, tout ce qui caractérise le geste pédagogique n'est pas le contexte didactique, ni le fait qu'il soit réalisé par un enseignant, mais l'intention recherchée. Ce qui suppose que l'intention recherchée par l'enseignant en situation d'apprentissages par la langue maternelle doit être celui de susciter l'intérêt voire booster la motivation à apprendre chez les élèves, à l'effet de favoriser leur autonomisation et leur développement personnel.

Lex (2018) reprenant les travaux de Nault et Fijalkow, parle de la notion de gestion de classe à travers les actions de l'enseignant en classe dont l'objectif est d'instaurer un climat de travail favorable aux apprentissages. C'est dans ce sens que sont analysés le geste professionnel et le geste de métier. La notion de geste professionnel renferme toutes les actions (Sensevy,

2005) menées par l'enseignant au cours de sa séance de classe (Brudermann et Pelissier, 2008), afin de favoriser la transmission du savoir. Jorro (2006, 2007) établit la différence entre le geste professionnel et le geste du métier. Pour lui, le geste du métier se limite à un métier précis. Dans le domaine de l'enseignement, il concerne les enseignants. Le geste professionnel quant à lui est pris dans le sens large du terme. Il est singulier dans ce sens qu'il aide par exemple à réguler le geste du métier ou encore à l'ajuster en fonction des situations.

Dans cette optique, Bucheton et Soulé (2009, p.33) ont élaboré un modèle des gestes professionnels. Ce modèle est caractérisé par le pilotage didactique à travers la formulation des consignes, et d'autorité visant l'instauration de l'ordre ; le tissage (forme d'étayage qui cherche à donner du sens à la situation et au savoir visé dont l'objectif est de faciliter l'entrée dans l'activité) ; l'étayage (organisation de l'agir de l'enseignant accompagnant l'apprentissage : faire faire, faire verbaliser, faire comprendre ou encore transmission) ; l'atmosphère (climat général autorisant ou non la prise de parole d'un élève, les interactions entre les pairs, etc.) et le savoir (positionné au cœur de l'action de l'enseignant). Il est opportun de relever que chaque élément dans cette chaîne est constitué de plusieurs actions professionnelles que l'enseignant peut réaliser lors d'une situation d'apprentissage.

Pour Bucheton (2019) le geste professionnel renvoie aux actions de l'enseignant dirigé vers l'apprenant dans le but de l'amener à apprendre. Il s'agit des actions didactiques visant à faire agir l'apprenant, et dans le cas de la présente étude, « *l'agir dynamique* » visant à conduire l'apprenant à réfléchir sur la tâche, à réaliser des apprentissages par la langue maternelle. Ainsi en situation d'enseignement/apprentissage, les situations collaboratives orchestrées par l'enseignant, qu'elles soient comprises entre enseignant-élèves, ou entre les élèves et leurs pairs, sont toujours sous-tendues par le geste professionnel. Dans le processus didactique, la manière dont l'enseignant conduit l'apprentissage outille l'apprenant pour le processus d'acquisitions des apprentissages par la langue maternelle.

Bucheton (2019, pp 100-101) rend compte des configurations de postures qui peuvent générer différentes dynamiques cognitives. Lesquelles postures induisent diverses conduites d'étayage et différentes ambiances de classe. L'auteure distingue ainsi la posture de contrôle qui vise à mettre en place un certain cadrage de la situation; la posture de contre-étayage ou (sur-étayage) qui est observée fréquemment dans une leçon dite « dialoguée » ; la posture de sous-étayage (à l'opposé du contrôle et sur-étayage) où les élèves doivent se débrouiller tout seuls ou en sous-groupes sans tutelle ; la posture d'accompagnement caractérisée par

l'accompagnement du maître dans les apprentissages; la posture de lâcher-prise où l'enseignant assigne aux élèves la responsabilité de leur travail; la posture dite « *du magicien* » pour susciter l'étonnement.

Parmi ces postures, Bucheton (2019) identifie trois postures de l'enseignant(e) qui sont susceptibles d'induire l'implication des enfants dans l'apprentissage par la langue maternelle, et inciter l'apprenant à réaliser son développement personnel. Il s'agit de la posture de lâcher-prise, la posture de magicien et la posture d'accompagnement. Ainsi, lorsque l'enseignant adopte la posture d'accompagnement dans les processus d'enseignement/apprentissage par la langue maternelle, il apporte une aide ponctuelle individuelle ou collective en fonction de la tâche et invite à la discussion entre élèves. Il observe plus qu'il ne parle. L'objectif dans ce cas étant d'amener l'apprenant en situation d'apprentissage par la langues maternelle, à réaliser par lui-même les erreurs commises au cours de sa production et d'identifier le mode de correction approprié. Il est question ici de mettre en la troisième des fonctions cognitives de l'acte d'enseigner : autonomiser la tâche (Musial et Tricot, 2020).

Selon Musial et Tricot (2020), pour que l'apprenant parvienne à réaliser son développement personnel dans le processus d'enseignement par la langue maternelle, il importe que l'enseignant privilégie la posture de « *lâcher-prise* » caractérisée par l'attribution des responsabilités ou tâches à l'élève avec l'autorisation d'expérimenter divers moyens d'accès. Cette autorisation d'expérimenter peut-être bénéfique aux apprenants qui ont peur de l'échec. Dès lors, la posture de lâcher-prise s'intègre dans la première fonction cognitive de l'acte d'enseigner : engager. Dans la posture du magicien, l'enseignant cherche à capter l'attention des apprenants par des jeux ou gestes théâtraux, des images. Dans ce cas le savoir n'est pas instantané, il est latent. Tel est le cas lorsqu'il est proposé à l'apprenant, dans le cadre de l'écriture, une image (narrative) qui au début de l'apprentissage n'a qu'une visée suggestive. C'est au fil de l'apprentissage qu'il conviendra de conscientiser ce savoir, la narration en l'occurrence. C'est ce qui peut permettre de valoriser l'enfant s'il prend conscience qu'il a appris sans effort, et sans en avoir l'air. Cette posture convoque les deux premières fonctions cognitives de l'acte d'enseigner, engager et focaliser l'attention selon Musial et Tricot, car elle apparaît comme un levier didactique pour provoquer le désir de comprendre chez l'apprenant (Bucheton, 2019).

D'après Bucheton et al. (2004), il faut relever cependant que, quelque soit la posture adoptée, l'ensemble de ces techniques se fait à travers la parole de l'enseignant, qui apparaît

comme l'outil de transmission de médiation indispensable pour l'élaboration et le développement des apprentissages. Le discours de l'enseignant mobilise plusieurs rapports aux objets d'étude (Boiron, 2004), et installe les élèves dans les postures hétérogènes : pratique, ludique, créative, réflexive d'exploration, problématisation, conceptualisation, etc. (Bucheton, 2001). Ce dialogue est parfois asymétrique et le rôle d'étayage de la parole de l'adulte étant central dans la majorité des situations (Vygotski, 2013). Ce qui peut être source de frustrations pour l'apprenant et par conséquent un obstacle pour l'apprentissage. Le geste professionnel dans ce cas, s'appliquerait à la régulation des émotions de l'apprenant pour permettre l'expression de sa liberté intellectuelle dans ses apprentissages par la langue maternelle.

À tout prendre, la notion de gestes professionnels renvoie à la gestion de classe. Cette dernière regroupe de plus en plus les actions de l'enseignant dont l'objectif est de mettre en place et de maintenir un bon climat de travail, favorable à l'apprentissage. Pour cette raison, l'enseignant, au cours des apprentissages par la langue maternelle, doit effectuer plusieurs choix relatifs aux situations de vie courante qu'il doit proposer, pour les adapter aux exigences didactiques, à la capacité d'attention des élèves et à la particularité de chaque élève. Cette conduite de classe, selon Musial et Tricot, commence bien avant le déroulement d'une séance, puisque sa réussite dépend de la planification voire l'ingénierie.

2.2.8 Co-régulation des apprentissages par la langue maternelle et flexibilité cognitive chez l'apprenant

Allal (2015) inscrit la co-régulation dans la perspective située. Ainsi a-t-elle élaboré un modèle de co-régulation des apprentissages en situation scolaire et en formation. Ce modèle est constitué de trois niveaux d'organisation des régulations liées au contexte tels que les régulations liées à la structure de la situation d'enseignement/apprentissage ; les régulations liées aux interventions de l'enseignant et à ses interactions avec les apprenants ; les régulations liées aux interactions entre apprenants (Allal, 2007). Les processus d'autorégulation chez l'apprenant sont ainsi situés au centre du modèle. Les régulations liées aux outils et à leurs utilisations interviennent à chaque niveau du modèle et les relient entre eux. Cependant, le modèle postule l'emboîtement des trois niveaux contextuels, mais n'aborde pas d'autres sources de régulation, plus englobantes, qui peuvent influencer la structure des situations mises en œuvre en classe (à l'instar de la concertation entre collègues, l'organisation du travail au sein de l'établissement, le curriculum du système scolaire, les évaluations extérieures).

Dans les régulations liées à la structure de la situation d'enseignement/apprentissage, divers aspects de la structure d'une situation peuvent contribuer à la régulation des apprentissages des élèves en langue maternelle. Il s'agit des objectifs annoncés ; des tâches proposées (consignes, matériel) aux élèves ; l'agencement des activités dans le temps et dans l'espace; les articulations entre activités collectives, individuelles et en petits groupes. S'agissant des régulations interactives enseignant-apprenants, Allal (2007) affirme que les interventions de l'enseignant favorisent les ajustements de la structure de la situation d'enseignement/apprentissage au cours de son déroulement. Ainsi les ajustements peuvent concerner la salle de classe dans son ensemble ou seulement certains apprenants (interventions différenciées). Dans ce cas, au cours d'interactions avec les élèves, l'enseignant a pour rôle de fournir des feedback, s'engager dans les formes d'étayage (Bruner, 1993), participer à la co-construction des significations attribuées aux savoirs et aux activités. En plus, les régulations interactives apprenant-apprenant intègrent plusieurs modalités de travail en petits groupes (le tutorat entre pairs, l'apprentissage coopératif, la conduite des projets collaboratifs) qui peuvent favoriser des interactions, sources de régulation des apprentissages par la langue maternelle.

D'après la littérature, (Ndoungmo, Matouwe et Mgbwa, 2020, p.3 ; Mgbwa et Ndoungmo, 2022 ; Matouwé, 2022), la co-régulation est une relation de co-ajustement, de co-développement entre les processus interpersonnels participant à la régulation des apprentissages des élèves. Elle « *met en exergue les interactions émergentes de coopération entre les apprenants et l'enseignant d'une part et entre les apprenants entre eux d'autres part, dans l'optique de soutenir l'autorégulation de l'apprenant* ». Dans cette optique, selon Mottier Lopez (2012, p.31), les interventions externes ne sont que des « *sources de régulations potentielles qui ont une fonction de médiation à l'autorégulation* ». Ce qui conduit à une certaine particularité des interactions entre les différentes composantes du groupe classe dans les processus d'apprentissage par la langue maternelle à l'école primaire.

Dès lors, il convient de mentionner que l'enseignant dans son geste professionnel, analyse et interprète les démarches de l'apprenant afin de lui fournir des indices appropriés à son raisonnement et à son questionnement métacognitif (Nkelzok, 2015). C'est à ce moment que les interactions enseignant-apprenant sont analysées dans le but de mieux appréhender les « *gestes professionnels langagiers* » (Bucheton et al., 2004 ; Jorro et Crocé-Spinelli, 2010) ou les « *gestes évaluatifs de l'enseignant* » (Jorro et Mercier Brunnel, 2011 ; Mercier-Brunnel, 2017). Dans cette optique, les différentes interactions dans le système didactique apparaissent

comme des dynamiques interactives de médiation, ayant pour fonction de soutenir l'autorégulation de l'élève et de contribuer simultanément à la négociation des normes, des pratiques, des significations vues comme reconnues et partagées au plan communautaire de la classe. En d'autres termes, les régulations socialement partagées et négociées représentent des significations collectives construites dans la salle de classe entre l'enseignant et les élèves considérés comme référentiel symbolique.

Ceci suppose que l'activité de l'apprenant et sa capacité à s'autoréguler dans ses apprentissages par la langue maternelle, est fortement orientée par ce référentiel et ces significations associées aux régulations socialement partagées et négociées au plan communautaire de la micro culture de la classe. À cet égard, il y a lieu de dire que le développement de la flexibilité cognitive chez l'apprenant est fonction de la mise en œuvre de co-régulations dans le processus didactique. Car, les régulations externes du dispositif recouvrent toutes les actions et les outils mis en place dans la salle de classe pour pallier les obstacles d'apprentissage anticipés ou observés. Elles visent le soutien du processus d'autorégulation des élèves et se matérialisent par les grilles construites, les aides mémoires, les formes sociales de travail et le déroulement des activités relatives aux apprentissages par la langue maternelle. Dans ce processus, l'enseignant part de la tâche contextualisée, rend l'apprenant conscient des objectifs à atteindre, lui explique surtout les retombées personnelles et sociales. Ce qui amène l'apprenant à se placer dans une situation de questionnement permanent et d'autorégulation (Tardif, 1999 ; Morissette, 2002 ; Frenay et Presseau, 2004 ; Noel et Cartier, 2016).

La majorité des praticiens mettent un accent sur les images et le matériel didactique pour introduire la leçon. Or comme l'explique Morissette, 2002, p.75) : « *la tâche représente pour l'enseignant un des moyens par excellence de créer un environnement pédagogique qui favorise un maximum de développement des compétences et le transfert des apprentissages* ». Cette tâche contextualisée, signifiante doit permettre à l'apprenant de s'autoréguler par rapport à ses conceptions premières (Giordan, 1989) et par conséquent de s'adapter dans d'autres contextes (Cartier, 2008 ; Mottier-Lopez, 2016 ; Clément, 2009). Fagant et Granger (2019) pensent que cette capacité d'adaptation et d'établissement n'est possible que si l'enseignant joue le rôle de manager et non d'imposeur. Ce qui s'explique par le fait que :

Pour orchestrer efficacement les interactions avec les élèves,
l'enseignante ou l'enseignant doit non seulement disposer d'une bonne

maîtrise de la matière qu'il enseigne et de compétences pédagogiques lui permettant de gérer efficacement la dynamique d'un groupe, mais il doit aussi faire preuve d'une capacité à analyser et à comprendre les démarches des élèves, parfois très balbutiantes, que celles-ci soient partiellement correctes ou non (p.5)

De ce point de vue, il ressort que les interactions sociocognitives entre pairs sont structurées autour d'une tâche commune. Elles contraignent chaque apprenant à s'investir dans la tâche et à se sentir responsable des apprentissages de ses pairs. Elles développent ainsi la flexibilité cognitive lors des apprentissages par la langue maternelle et suscitent la motivation à apprendre. Ainsi quelles sont les théories qui sous-tendent cette recherche ?

2.3 THÉORIES OPÉRATOIRES DE L'ÉTUDE

Cette troisième section ambitionne l'élaboration du cadre théorique qui va permettre d'avoir une compréhension approfondie de l'objet de la thèse. Elle questionne la valeur apportée par la langue comme moyen permettant d'intéresser les apprenants dans leurs apprentissages. L'objectif de cette étude est de rechercher l'impact des régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'École publique de Nkolbisson. La compréhension du problème de cette étude prend en compte deux cadres théoriques : une théorie principale dont l'approche des régulations interactives et la théorie de la motivation à apprendre.

2.3.1. Théorie des régulations interactives : facilitatrices des apprentissages par la langue maternelle

Le concept de régulation interactive a été longuement développé par Allal. Pour lui, les régulations prennent place dans les interactions entre l'élève et les ressources de son environnement social et matériel. Develay (2007) souligne que c'est un terme pluriel utilisé dans de nombreux domaines à l'instar des sciences et techniques (exemple : la régulation de la température) ; de la biologie (exemple : les homéostasies) ; de l'économie (exemple : la régulation du marché) ; etc. Dans les Sciences de l'Éducation, ce concept est d'une grande importance, dans ce sens qu'il intervient dans les approches cognitivistes, constructivistes et

socioconstructivistes. Le cognitiviste Piaget (1975) dans sa théorie de l'équilibration des structures cognitives, définit la régulation comme un mécanisme qui contribue aux (ré) équilibrations des structures cognitives du sujet en cas de déséquilibres produits par des « perturbations » rencontrées. Autrement dit, le modèle de développement de Piaget (1998) est linéaire et son postulat résulte en l'équilibration ou encore l'adaptation. Elle est équilibrée entre l'assimilation et l'accommodation qui sont les modes de régulation qui facilitent l'adaptation du sujet dans son milieu. Dans cette théorie, cette équilibration se réfère à l'autorégulation qui conduit à une dynamique et au réglage qui tendent à s'améliorer en fonction des faits qui interviennent dans le milieu.

Pour Perraudeau (2001), c'est un processus qui tend à l'équilibre et qui n'est, du fait, jamais stabilisée. Cette assertion rejoint l'idée de Piaget (1998) qui nomme la régulation comme une équilibration cognitive majorante, parce que les équilibres ne conduisent pas à un retour à la forme antérieure d'équilibre, mais à une forme meilleure. De ce fait, la régulation vise l'équilibration qui est la troisième partie du processus d'adaptation, qui met en œuvre une restructuration périodique des schèmes. Ce qui revient à dire que la construction du savoir par la langue maternelle permet à l'élève de restructurer ces schèmes et par conséquent l'incite à apprendre dans d'autres activités. Ce qui suppose que l'élève utilise le principe de régulation par la langue maternelle chaque fois qu'il cherche un équilibre ou l'adaptation dans l'apprentissage (atteindre un but, maintenir une grandeur constante, tendre vers un optimum d'efficacité, etc.).

L'on s'aperçoit que le concept de régulation est largement usité pour définir certains aspects des processus d'enseignement/apprentissage (E/A). Il permet de gérer la relation pédagogique. De plus comme le précisent certains auteurs (Piaget, 1974 ; Allal, 2007 ; Laveault, 2007), il désigne d'abord des processus cognitifs et métacognitifs caractérisant le processus d'apprentissage et la motivation à apprendre. D'après l'Encyclopédie Universalis (1986), la régulation se définit comme l'ajustement, conformément à certaines règles ou normes d'une pluralité de mouvements ou d'actes et leurs effets ou produits que leur diversité ou leur succession rend d'abord étrangères les unes aux autres. Cette définition laisse transparaître que les régulations sont des moyens d'action verbaux ou non, qui interviennent en situation didactique. Elle permet à la suite d'une observation faite sur une tâche donnée à la modifier ou à la questionner ou sur un élève susceptible d'être accompagné physiquement ou mentalement

pour acquérir le savoir. Ce qui suppose que c'est un concept qui permet d'envisager des ajustements pédagogiques.

Selon Duruisseaux (2017), les concepts tels que « *relations* », « *interaction* », « *ajustement* » sont des synonymes de régulation. Pour Vygotsky (2019), les interactions sociales, situées dans la zone proximale de développement, peuvent constituer un puissant déclencheur d'apprentissage et par conséquent permet aux élèves de s'approprier les connaissances construites collectivement (Carette et Rey, 2010 ; Crahay, 2005). Dans cette perspective, les capacités d'autorégulation métacognitives naissent, elles aussi, de l'interaction sociale : le langage (oral ou symbolique), au départ, phénomène social et inter psychique, peut aussi devenir un outil de régulation de son propre fonctionnement cognitif au niveau intrapsychique (Foulin et Mouchon, 2005). D'où la considération de la ZPD (Zone Proximale de Développement) comme source de motivation à apprendre.

Autrement dit, dans le processus de construction du savoir par la langue maternelle, Piaget (1975, p.23) affirme que : « *la régulation a pour finalité générale d'assurer l'adaptation du fonctionnement d'un système en interaction avec son environnement. Les processus de régulation expliquent le comment de l'équilibration* ». Selon cette vision, l'on s'aperçoit qu'apprendre est au cœur du processus de régulation. Il « *ne fonctionne jamais en isolation du social* » (Allal, 2007, p.2). Ainsi, l'apprendre devient un construit entre l'enseignant et l'apprenant, d'où la notion de co-régulation dans un contexte de micro culture où les plans individuels, les plans interpersonnels et les plans communautaires sont considérés (Mottier-Lopez, 2016).

En 1979 lorsqu'Allal introduit l'idée de régulation interactive, elle relève que des procédures d'évaluation formative intégrées aux activités d'enseignement/apprentissage favorisent l'identification et le diagnostic d'obstacles potentiels à l'apprentissage des élèves. Ces procédures favorables à l'évaluation et à l'autoévaluation, permettent une adaptation constante des activités d'enseignement/apprentissage. « *La régulation de ces activités est donc de nature interactive* » (p.167). Pour Allal et Mottier-Lopez (2007), les régulations entre enseignants et élèves ou élèves et élèves constituent des formes de médiation sociale, « *elles sont en outre une puissante source de régulation potentielle des processus d'apprentissage* » (p.16). Allal (2007) identifie donc trois contextes où les régulations peuvent être menées. Il tente de mettre en exergue la perspective située de l'élaboration d'un modèle de co-régulation des apprentissages qui est susceptible d'avoir un impact sur la motivation à apprendre par la

langue maternelle. Autrement dit, ces trois modalités de régulations interactives sont des sources potentielles d'hétérorégulation pouvant déclencher des conduites d'autorégulation chez l'élève, et par conséquent le motiver à apprendre. Ces trois modalités sont des régulations liées aux interactions apprenant-tâche ; des régulations liées aux interactions enseignant-apprenant ; et des régulations liées aux interactions apprenant-apprenant.

2.3.1.1 Interactions apprenant-tâche

Les régulations liées à la structure des situations d'enseignement/apprentissage mettent en exergue divers aspects de la structure d'une situation favorable à la régulation des apprentissages des élèves. Ce sont des objectifs annoncés ; des tâches proposées par l'enseignant aux élèves ; l'agencement des activités dans le temps et l'espace, les articulations entre activités collectives, individuelles et en petits groupes. Selon Morissette et Voynaud (2002, p.86) : « *La complexité d'une tâche se reconnaît aux opérations mentales qu'une personne doit effectuer pour résoudre un problème ou accomplir une tâche* ». Ce qui signifie que la complexité d'une tâche met en avant l'intervention d'un ensemble d'opérations telles que repérer, choisir les connaissances, les procédures, les savoir-faire et les attitudes qui conviennent dans le but de les mettre en relation, de les valider et de les réajuster en interaction avec les pairs, l'enseignant et la matière à enseigner. Les apprenants identifient eux-mêmes les ressources en langue maternelle ou les outils qui leur permettent de réguler leurs apprentissages à partir de la situation problème. En d'autres termes, les apprenants face à une tâche complexe sont confrontés au déséquilibre cognitif dont l'importance n'est plus à démontrer dans la construction des savoirs. À ce propos Tardif (1998, p.5) écrit :

Le fait de privilégier la complexité constitue une première caractéristique des environnements pédagogiques qui répondent aux exigences des conclusions consensuelles, relatives à la construction des connaissances. Il n'est plus question ici de passer du simple au complexe ; il s'agit au contraire de procéder à la complexité vers la simplicité

Le contexte dans lequel elle se présente est authentique, c'est-à-dire susceptible d'établir les liens avec la vie courante. Ce qui revient à dire que les outils de communication en langue

maternelle (première voie de communication de l'élève en famille) permettent aux élèves de se retrouver dans un environnement familier et d'être par conséquent intéressés à la construction du savoir.

De plus, la situation problème est déterminée par les aspects ou les traits qu'elle partage avec des problématiques ou les phénomènes de la vie courante. Il revient ainsi à l'enseignant de prévoir des moments ou des occasions de décontextualisation des apprentissages qui vont permettre à l'élève de puiser les éléments dans son environnement immédiat pour construire son savoir. Ce sont des moments justifiés qui contribuent à la construction du sens et à une réponse aux besoins réels des apprenants qui pourront leur permettre de percevoir la tâche (Viau, 2009) et d'être motivés dans les apprentissages. La mise en place effective de cette motivation passe par un apprentissage interactif qui favorise le processus d'autorégulation. En situation classe, elle mobilise les apprenants et les incite à se mettre en mouvement, tout en donnant du sens aux apprentissages et en favorisant l'établissement des liens entre les acquis. Bref une situation signifiante est motivante et attire la curiosité de l'apprenant. Lesquels liens contribuent à la mobilisation des connaissances antérieures à travers la langue maternelle et de donner un sens aux apprentissages.

Selon Rieben (2002) ce premier type d'intervention à travers la situation d'apprentissage consiste à aider l'élève à la résolution d'une tâche tout en lui laissant le maximum d'autonomie. Cette intervention a également l'objectif de simplifier la tâche qu'on propose à l'enfant en restreignant le champ de recherche des mots. Dans ce cas, l'enseignant indique à l'élève à travers un texte de référence, une phrase dans laquelle se trouve le mot recherché et qu'il peut dire comment ce mot s'appelle en langue maternelle. L'enseignant ne lit pas la phrase, mais la désigne. Ainsi considéré, parler de tâche dans le cadre spécifique de cette étude, c'est d'abord faire allusion à ce qui va être imposé aux sujets dans le cadre de l'expérience suivant la problématique de l'étude (Mareau et al. 2006).

Ces régulations sont révélatrices d'un « *enseignement par aménagement de situation* » (Amade-Escot, 1991), centré sur les aspects formels les plus immédiatement visibles comme dans l'action motrice (Thépaut, 2021). Leur but est d'orienter l'apprenant vers la réalisation efficace des actions en étroite relation avec le critère de réussite de la tâche proposée qui doit intégrer les langues maternelles dans le processus de construction des savoirs. De ce point de vue de la recherche portant sur la motivation à apprendre, la tâche est envisagée sous deux

angels. La première concerne « *les tâches d'évaluation* », et la seconde « *les tâches de soutien-entraînement* » selon la terminologie de Musial et Tricot (2020, p.102).

Fagnant et Van Nieuwenhoven (2019) pensent que les interactions sociocognitives entre les pairs se structurent autour d'une tâche commune qui contraint chaque apprenant à s'impliquer dans la tâche et à se sentir responsable des apprentissages de ses pairs ou de son condisciple-tutoré. Ces auteurs pensent que les méta-analyses montrent des résultats positifs relatifs aux apprentissages cognitifs et métacognitifs, ainsi que les variables motivationnelles et émotionnelles. Cependant le pointage des mots peut être effectué par l'enseignant et/ou l'élève. Ce dernier peut alors retrouver le mot qu'il recherche en observant la mise en correspondance mot oral/mot en langue. Autrement dit, l'objectif est d'amener l'apprenant à travers la situation d'apprentissage à s'exprimer en langue maternelle. Dans ce cas, l'enfant pourra s'appuyer sur le sens.

Selon Piaget (1998), il y a d'abord développement avant l'apprentissage. Cela voudrait dire que l'élève construit ses connaissances par les mécanismes d'acquisition des savoirs, en manipulant le matériel didactique qui se trouve dans son environnement d'apprentissage. Il s'établit une forme d'interaction entre l'élève et ce matériel didactique. Comme l'enfant n'apprend que par lui-même, il revient à l'enseignant de construire un cadre d'apprentissage susceptible de produire les régulations productives. Cette étude s'intéresse aux élèves du cours préparatoire de l'école publique de Nkolbisson. Ce qui montre que la construction de cet environnement didactique doit privilégier le matériel concret. C'est à ce titre que selon Piaget (1976, p.106) : « *les premières conditions pour qu'un objet se montre assimilable sont qu'il soit : consistant, contenu dans le temps et dans l'espace, que ses parties se tiennent, qu'il soit isolable et accessible à la manipulation* ». Dans le cadre de ce travail, les interactions ne concernent pas seulement la relation apprenant-tâche, elles s'expliquent aussi par des relations entre les pairs.

2.3.1.2. Interaction apprenant- apprenant

D'après Allal (2007), il existe deux raisons pour qu'une régulation interactive se mette en place entre des élèves. Dans un premier temps, les interactions doivent s'inscrire dans des situations qui se caractérisent par une nette dissymétrie des rôles, à l'instar des dispositifs de tutorat entre pairs selon Baudrit (2002). En d'autres termes, il est question d'attribuer des responsabilités d'élève-tuteur à un apprenant dont le rôle sera d'aider ses pairs en situation de

difficultés. Cet élève-tuteur est mandaté par l'enseignant et a pour rôle de guider ses pairs. Dans un second temps, les interactions doivent s'inscrire dans des situations qui visent la co-élaboration de connaissances par des équipes d'élèves ayant au préalable des niveaux d'expertise et des statuts semblables (Gilly et al. 1988 ; Johnson et Johnson, 1987). Dans ce cas, le but de l'enseignant est de rendre favorable l'apprentissage à travers la collaboration et l'élaboration d'un exercice ou d'un projet en groupe.

Plusieurs modalités de travail en petits groupes (tutorat entre pairs, apprentissage coopératif, conduite de projets collaboratifs) peuvent favoriser des interactions dans le cadre des régulations interactives entre apprenants. Ces interactions sont source de régulation des apprentissages. Selon Perrenoud (1997), les interactions apparaissent comme un processus qui opère durant l'activité, à la faveur d'un échange avec l'élève (en face en face ou en groupe). Dans la première modalité du travail en groupe, les élèves pourront s'appuyer sur leurs démarches spontanées individuelles pour élaborer une résolution commune. Dans les deux autres modalités, les groupes recevront des indices susceptibles de favoriser une démarche experte et réflexive de résolution de problèmes (Verschaffel et De Corte, 2008).

Selon Verschaffel et De Corte (2008), la résolution de problème scientifique nécessite la mise en œuvre d'un processus complexe de modélisation mathématique à l'intérieur duquel deux aspects ont essentiellement retenus l'attention des chercheurs. Il s'agit de la construction d'une représentation de la situation d'une part (Coquin-Viennot et Camos, 2003 ; Fagnant et Vlassis, 2013 ; Julo, 2002) et du développement de stratégies métacognitives de contrôle et de vérification d'autre part (Focant et Grégoire, 2008 ; Montague, 2007). Les « *indices* » sont focalisés sur ces dimensions (représentation et vérification). Il s'agit concrètement des « *indices* » visant à soutenir les échanges entre les élèves et qui sont des productions individuelles des élèves. Il s'agit également des « *indices* » centrés sur la représentation du problème et des indices visant à enclencher un processus de vérification.

Malgré le fait que Vygotsky (1997) propose une théorie intéressante, il est important de considérer que les élèves ne réfléchissent pas de la même façon que les adultes. Un élève peut apparaître comme le plus qualifié pour comprendre ses pairs et leur expliquer une difficulté (consigne, exercice, résultat, etc.) par opposition à l'enseignant. À cet effet, Mottier-Lopez (2012, p.75) propose la théorie de Wilkinson et Silliman (2001) relative aux interactions entre l'enseignant et l'élève : « *le pattern interactif classique de la communication en classe (...) est critiqué* ». Le pattern interactif est le fait que l'enseignant pose des questions à l'élève et qu'il

évalue ensuite sa réponse. Selon ces derniers auteurs, « *il ne laisse pas suffisamment d'opportunités à des initiatives et au développement de l'autonomie de l'élève* ». En effet, les interactions entre le référent et l'apprenant ne permettent pas de favoriser l'autonomie des élèves, il reste encore les interactions entre ces derniers.

Les processus d'autorégulation chez l'apprenant par la langue maternelle sont situés au centre du modèle des régulations interactives énoncées par Allal (2007). Autrement dit, les régulations liées aux situations d'apprentissages ou aux tâches et à leurs utilisations interviennent à chaque niveau de ce modèle et les relient entre eux. Ce modèle pris en cohérence permettant à l'apprenant avec l'intégration de la langue maternelle, suscite la motivation à apprendre (Viau, 2009). Le modèle postule l'emboîtement des trois niveaux contextuels, mais n'aborde pas d'autres sources de régulation plus englobantes, qui peuvent avoir une influence sur la structure des situations mises en exergue en classe, à l'instar de la concertation entre collègues, l'organisation du travail au sein de l'établissement, le curriculum du système scolaire, les évaluations extérieures.

Suite à cela, Winebrenner (2008) a abordé le domaine de l'expérimentation avec les mathématiques. Dans le dixième chapitre de son ouvrage intitulé *Encourager la réussite des élèves en mathématiques*, il met en évidence le fait que les « élèves ayant des difficultés d'apprentissage peinent souvent à comprendre ce type de langage », c'est-à-dire le langage mathématique. En effet, si le vocabulaire mathématique que l'enseignant utilise est trop compliqué, celui qui est mieux placé dans ce cas pour l'expliquer est un élève qui a compris et qui est capable de reformuler en ses propres mots voire en langue maternelle pour mieux comprendre.

Demonthy et Fragnant (2013) précisent que l'enseignant est le grand absent de la relation didactique, pourtant il joue un rôle essentiel dans les travaux de groupes non seulement pour dynamiser les interactions entre pairs, choisir les moments propices pour donner des indices, mais aussi mettre en œuvre d'autre processus de régulation s'intégrant dans la démarche de raisonnement des élèves. Afin d'y parvenir, il est opportun pour l'enseignant d'interpréter les démarches des élèves et les difficultés qu'ils rencontrent pour « *prendre le risque d'interférer avec les processus de pensée en cours* » selon Perrenoud (1993, pp.43-45). D'après Buchs, Lehraus & Crahay (2012) ; Slavin (2005), les recherches sur l'apprentissage coopératif montrent que la perception d'un objectif commun favorise les interactions entre élèves. Dans les trois modalités de travail sus citées, les élèves sont invités à coopérer pour

élaborer une résolution commune du problème. Lorsqu'on s'appuie sur les recherches d'Allal (2007), il y a lieu d'émettre l'hypothèse selon laquelle les interactions entre pairs, pour atteindre cet objectif commun, pourraient être soutenues par différents « indices » susceptibles de favoriser les interactions entre élèves en langue maternelle.

2.3.1.3. Interaction enseignant-apprenant par la langue maternelle

Selon Allal (2007), les interventions de l'enseignant permettent des ajustements de la structure de la situation d'enseignement/apprentissage au cours de son déroulement. Ces ajustements peuvent concerner la salle de classe dans son ensemble ou certains individus (interventions différenciées). Dans ses interactions avec les élèves, l'enseignant fournit des feedback, s'engage dans les formes d'étayage, participe à la co-construction des significations attribuées aux savoirs et aux activités. Il est donc important pour l'enseignant de réagir rapidement et de mener une régulation interactive juste après les interventions des apprenants. Par ailleurs, la difficulté peut être présente dans les consignes données (écrites ou orales) et peut être la cause de la représentation erronée. Peut-on dire qu'une reformulation des consignes ou le fait de donner des pistes permet-elle à l'élève de réajuster ses représentations ?

Laveault (2007, p.207) met en exergue l'importance des régulations en classe, en particulier celui d'autorégulation qui intéresse les enseignants non seulement en tant qu'aptitude de l'élève à prendre en charge ses propres processus cognitifs et motivationnels, afin d'atteindre ses objectifs (autorégulation de l'apprentissage), mais aussi en tant que résultat ou objet d'apprentissage (apprentissage de l'autorégulation). Dès lors, l'enseignant peut observer les diverses conséquences de la régulation en classe. Ce qui va lui permettre de mieux comprendre le fonctionnement et le développement cognitif de l'élève.

Marguerite Altet (1994, p.123) a essayé de faire le point sur « *les travaux issus de courants expérimentaux et psychopédagogiques, qui visent la mise en relief des variables qui interviennent dans les interactions pédagogiques en classe en s'appuyant sur des observations systématiques des interactions maître-élève* ». Les interactions maître-élève sont notamment analysées en vue de mieux comprendre les « *gestes professionnels langagiers* » qui soutiennent les apprentissages des élèves et sont porteurs d'autorégulation (Bucheton et al., 2004 ; Jorro et Crocé-Spinelli, 2010 ; Fagnant et Van Nieuwenhoven, 2019 ; Jorro et Mercier-Brunnel, 2011 ; Mercier Brunnel, 2017). Par ailleurs Baudrit (1997) dans sa recherche, a mis en exergue

l'expérimentation du tutorat dans le domaine des mathématiques avec des élèves de 9 ans. À cet effet, il fait le constat selon lequel les conséquences d'une interaction dépendent des « *conditions d'organisation du dispositif* ».

Vygotsky (1997) propose la théorie suivante : « *ce n'est pas le conflit qui oppose l'enfant à ses pairs qui va lui permettre de progresser dans son développement, mais ce sont les heurts de sa pensée mentale avec celle des adultes* » (Peyrat-Malaterre, 2011, p.29). En d'autres termes, les interactions entre pairs ne favorisent pas le développement des apprentissages. L'enseignant est le seul à pouvoir le faire. Cependant, l'élève peut se sentir inférieur au savoir de l'enseignant, dans la mesure où leurs statuts sont inégalitaires (Bourgeois et Buchs (2011). À cet effet, la conséquence qui y découle est que, l'apprenant va se soumettre au discours de l'enseignant malgré son conflit sociocognitif toujours présent. Ce qui n'est toujours pas favorable pour l'apprenant à la régulation. Raison pour laquelle, il serait nécessaire d'observer une régulation entre pairs, afin d'expérimenter la régulation des apprentissages via la relation entre les apprenants, et de vérifier si cette méthode est efficace ou mène à de bons résultats.

D'après Mottier-Lopez (2012, p.11) : « *l'absence de régulation (ou de conduites adaptatives) entraîne soit une cessation de l'action, soit une non modification de l'action* ». L'adaptation des apprentissages est une étape essentielle aux apprentissages des élèves. Compte tenu de cette affirmation, notre recherche s'est orientée vers les régulations interactives, car ces dernières peuvent être créées par différents acteurs et, en tant qu'enseignant, nous en voyons ou réalisons tous les jours, parfois même inconsciemment. Les régulations externes interactives sont évidemment présentes dans de nombreuses situations d'apprentissage. Elles consistent à créer des situations didactiques qui suscitent des régulations de l'activité cognitive des élèves et à instaurer une dynamique interactive entre les différents acteurs.

Pour Tobola Couchepin (2017, p.82) :

L'enseignant peut prendre à sa charge l'interaction de manière unidirectionnelle (...) mettre en place des questions-réponses qui demandent soit une restitution de la part de l'élève (...), soit un développement (ou alors, favoriser des interactions interactives) dans le

sens où la responsabilité de la prise en charge est partagée entre l'enseignant et les élèves

La mise en œuvre des régulations interactives enseignant/élève nécessite que l'enseignant pose un jugement en cours d'activité pour décider du type d'intervention à privilégier (Maurice, 2002 ; Mottier-Lopez, 2008). Pour ce faire, il est nécessaire qu'il interprète adéquatement les démarches des élèves et les difficultés qu'ils rencontrent pour « *prendre le risque d'interférer avec les processus de pensée en cours* » (perrenoud, 1993, pp.43-45)

Allal (2007) s'intéresse de ce fait à la dimension interactive des apprentissages scolaires qui représentent les interactions sociales. Elle existe entre l'élève et l'enseignant d'une part, et d'autre part entre un élève et ses camarades. Jonnaert et Vander Borgh (2010) situent la dimension interactive à deux niveaux. Le premier niveau concerne la dimension socio qui explique les interactions entre l'enseignant et les élèves d'une part, et entre les élèves avec les autres élèves d'autre part. Le deuxième niveau concerne la dimension interactive qui clarifie les interactions entre l'enseignant et le savoir, entre les élèves et le savoir. Cette dernière dimension concerne également les interactions entre les éléments de la relation didactique. Ces deux dimensions interviennent tout au long du processus d'enseignement, et sont proprement intégrées à chaque situation d'apprentissage. Dans ses premiers textes, Scallon (2000) avait déjà évoqué dans ces genres d'interactions un type d'échanges : les échanges informels qui interviennent soit entre l'enseignant et des élèves, soit entre les élèves eux-mêmes, et ceux au cœur même des activités en cours et peuvent les motiver à apprendre si référence est faite en leur langue maternelle.

2.3.2 Théorie de la motivation scolaire

Parler de la théorie de la motivation, c'est partir des origines de la motivation scolaire, pour faire le portrait actuel de la motivation scolaire à travers la théorie des buts d'accomplissement, la théorie des attentes-valeur et la théorie de l'autodétermination.

2.3.2.1 Des origines de la motivation scolaire

De plus en plus, la motivation en éducation est d'une importance capitale et constitue un vecteur de la réussite. D'ailleurs, la motivation scolaire est conçue par Fréchette-Simard et al. (2019, p. 500) comme : « *une force qui dynamise et oriente le comportement de l'apprenant dans la poursuite d'un but. La motivation à apprendre a été appréhendée au fil du temps sous la loupe de diverses approches théoriques* ». Cependant, la compréhension de la motivation peut paraître complexe du fait des conceptions distinctes et complémentaires qui la caractérisent. En effet actuellement, le domaine de la motivation semble connaître la dominance de trois théories, soit la théorie attentes-valeur, la théorie des buts d'accomplissement et la théorie de l'autodétermination. Ces auteurs partent de la similarité entre ces théories pour proposer un modèle intégrateur qui précise le concept de motivation scolaire.

De plus en plus, plusieurs recherches s'attardent sur les facteurs qui incitent l'apprenant à s'engager dans diverses actions (s'engager dans la résolution d'un problème, poursuivre ses études, etc.) ou à être motivé. Cette motivation est indispensable dans la vie de tout individu au quotidien et constitue un atout inévitable à l'école. Selon Deci et Ryan (1985); Vallerand et Thill (1993), la littérature démontre qu'un élève motivé fait des apprentissages plus durables, obtient des résultats scolaires plus élevés et persévère davantage à l'école qu'un élève démotivé. Dans le même sens, Plante et al. (2013); Steinmayr et Spinath (2009) arguent que la motivation de l'élève constitue l'un des plus forts prédicteurs de sa réussite scolaire, et ce, quelque soit son degré d'intelligence. Ces propositions reposent sur différentes théories et conceptions de la motivation, qu'il importe d'abord de distinguer ainsi que les indicateurs qui en émanent. Le portrait actuel de la motivation scolaire articule trois théories qui dominent les écrits scientifiques sur le sujet : la théorie des attentes-valeur ; la théorie des buts d'accomplissement et la théorie de l'autodétermination.

2.3.2.1.1 La théorie des buts d'accomplissement

La théorie des buts d'accomplissement est l'une des théories qui ont connu un essor considérable depuis les dernières décennies dans le domaine de la motivation (Ames, 1992; Dweck et Leggett, 1988; Elliot, 1999; Elliot et Hulleman, 2017; Fryer et Elliot, 2008). D'après Elliot et Church (1997), cette théorie postule que les élèves poursuivent des buts qui orientent la façon d'envisager une tâche ou une activité, les motifs qui poussent à s'y engager, et les réponses affectives, cognitives et comportementales qui surviennent en cours d'exécution.

D'après ces auteurs, la littérature distingue à l'origine de cette théorie deux types de buts : les buts de maîtrise et les buts de performance.

Les buts de maîtrise sont les buts qui s'intéressent à l'apprentissage et au développement des compétences. Les élèves du cours préparatoire qui adopteraient ces buts chercheraient à assimiler, comprendre et obtenir une maîtrise des contenus de l'apprentissage par la langue maternelle. Les buts de performance s'intéressent à la démonstration de la compétence et de la supériorité par rapport aux autres. Au cours du processus enseignement/apprentissage par la langue maternelle, les élèves qui poursuivent ces buts font des efforts d'accroître leurs performances par rapport à leurs pairs ou de paraître plus intelligents (Ames, 1992 ; Cury et al., 2006 ; Dweck et Leggett, 1988 ; Elliot et Hulleman, 2017 ; O'keefe et al., 2013). Selon Déci et Ryan (2017) ; plante et al. (2013), les buts de maîtrise sont plus bénéfiques pour l'élève que les buts de performance. Pour Ames (1992) ; Elliot et Dweck (1988) ; Viau (2009), les buts de maîtrise sont associés à des attitudes et des comportements scolaires positifs, à l'instar de l'effort, de la persistance et du recours aux stratégies cognitives plus complexes. Par contre, les buts de performance ont généralement été associés à des patrons de fonctionnement inconstants à l'école.

2.3.2.1.2 La théorie attentes-valeur

Nombres d'écrits scientifiques (Gaspard et al., 2018; Plante et al., 2013; Schunk, Meece et Pintrich, 2014; Viau, 2009) mentionnent que la théorie attentes-valeur est présentement l'approche motivationnelle la plus répandue en éducation. Cette théorie stipule que la motivation des élèves dépend de deux facteurs à savoir les attentes de succès et la valeur attribuée aux apprentissages (Barron et Hulleman, 2015 ; Eccles et Wigfiels, 2002) ; Gaspard et al., 2018 ; Plante et al., 2013 ; Schunk et al., 2014 ; Thill, 1993 ; Weiner, 2000). Selon Eccles et Wigfield (2002), les attentes de succès renvoient aux croyances personnelles de l'élève, tandis que la valeur porte davantage sur les caractéristiques de la tâche qui incitent plus ou moins l'élève à s'y engager. Ces deux variables (attentes et valeur) dépendent non seulement des perceptions que l'apprenant a de l'activité d'apprentissage, mais aussi met en commun plusieurs variables motivationnelles qui prédisent la direction et l'intensité des comportements scolaires de l'élève tels que l'engagement, l'effort et la persévérance scolaire. Ce qui module ultimement le rendement scolaire d'après Fréchette-Simard et al. (2019).

Les attentes de succès d'après Barron et Hulleman (2015); Schunk et al. (2014); Wigfield et al. (2008) correspondent aux croyances d'un élève à propos de ses capacités à réussir une tâche. Ainsi, le concept d'attentes de succès est connexe à la notion de sentiment ou de perception de compétence. Pour Wigfield et al. (2012), la perception de compétence désigne l'évaluation qu'un individu fait de ses capacités à réussir une tâche ou une activité. De ce fait, d'aucuns tentent de rapprocher les attentes de succès à la notion d'auto efficacité, qui renvoie à des croyances de ses capacités personnelles face à une tâche (Bandura, 1977). De ces analyses, il ressort que certains auteurs utilisent ces deux termes de manière interchangeable pour qualifier les attentes de succès des élèves. En plus de ces attentes de succès, certains chercheurs comme Bandura (1994), parle de la notion de contrôle ou la perception d'avoir du contrôle sur les causes de réussite ou d'échec d'une tâche scolaire cognitive, comme indicateur des attentes de succès.

Selon les modèles attente-valeur, la motivation s'appuie sur la valeur attribuée à une tâche ou une activité scolaire proposée (Barron et Hulleman (2015); Eccles et Wigfield, 2002 ; Thille, 1993). Ces auteurs assignent quatre indicateurs à la valeur tels que l'intérêt, l'utilité, l'importance perçue et le coût. Divers chercheurs (Hulleman et Harackiewicz, 2009 ; Plante et al., 2019) choisissent de mesurer la motivation uniquement par l'intérêt que les élèves accordent aux tâches. C'est le cas par exemple de l'intérêt accordé à l'apprenant en mathématiques. O'Keefe et Harackiewicz (2017) ; Renninger et Hidi (2015) ; Schiefele, (2009) distingue deux types d'intérêt tels que l'intérêt individuel et l'intérêt situationnel. L'intérêt individuel est intrinsèque et l'intérêt situationnel est extrinsèque et plus éphémère, qui découle des attentes et exigences spécifiques d'une tâche ou d'une activité.

Concernant l'utilité perçue de l'activité ou de la tâche comme deuxième indicateur de la valeur, Schunk et al. (2014) affirment que lorsque la tâche est perçue comme utile au quotidien ou pour la réussite dans d'autres matières, la valeur perçue de cette tâche augmente. La valeur repose aussi sur l'importance perçue de la tâche ou la pertinence d'une tâche par rapport à l'atteinte de ses buts personnels, un indicateur intimement lié au désir de vouloir accomplir avec succès une tâche ou une activité (Barron et Hulleman, 2015 ; Eccles et Wigfield, 2002). L'utilité repose sur une visée instrumentaliste, un moyen d'arriver à ses fins, l'importance à un caractère beaucoup plus intrinsèque et personnel à l'élève.

La valeur se caractérise également par le coût de la tâche. Ce coup correspond aux aspects négatifs perçus, liés à sa réalisation (Gaspard et al., 2018 ; Schunk et al., 2014 ; Wigfield

et al., 2008). Ce qui signifie que le coût est relatif au dénoncement impliqué par la réalisation d'une tâche. Ainsi, le fait de devoir étudier pour réussir à un examen implique une période d'étude qui, inévitablement, ne peut être dédiée à d'autres activités potentiellement plus intéressantes comme un divertissement ou une activité sociale. Lorsque le coût est perçu comme étant trop élevé par rapport aux bénéfices attendus, la valeur attribuée à la tâche diminue, réduisant ainsi les comportements scolaires subséquents comme l'effort et l'engagement, ou encore la réussite (Barron et Hulleman, 2015).

De manière générale, un élève est motivé à apprendre lorsqu'il a comme objectif de réussir. Ces attentes de succès déclenche le processus de motivation chez l'élève et rend manifeste le sentiment de compétences (perception d'auto efficacité) que l'élève a de la tâche qui lui est proposée et de la valeur à cette tâche. Cependant, l'on associe le plus souvent les attentes de succès au rendement scolaire (Hulleman et Barron, 2016 ; Muenks et al., 2018 ; Schunk et al., 2014). D'après Plante et al. (2013), la valeur est un déterminant important de la persévérance et des choix de carrière.

2.3.2.1.3 La théorie de l'autodétermination

Elle prend appui sur la notion de motivation avec comme défenseurs Deci et Ryan (2008a ; 2008b ; 2017). Pour ces auteurs, il existe plusieurs types de motivation et ce n'est pas la quantité ou le degré de motivation qui est le plus important dans la réalisation d'une tâche. C'est plutôt la forme de motivation. Dans la logique de Deci et Ryan (1985; 2012), la théorie de l'autodétermination s'appuie sur l'idée selon laquelle tout comportement humain répond à trois besoins psychologiques essentiels pour se développer, s'actualiser et se sentir bien. Il s'agit du besoin d'autonomie (agir librement, faire des choix de manière autonome et être responsable de ses propres initiatives) ; besoin de compétence (interactions de l'enfant avec son environnement et à la perception d'être de manière significative lié aux autres et d'être accepté par eux) et du besoin d'appartenance sociale (perception d'être).

Suivant cette logique, il y a lieu de dire que l'autodétermination de l'apprenant peut être caractérisée par la motivation, la curiosité et la recherche du succès. Pour Deci et Ryan (2008b ; 2012 ; 2017) et Vallerand et al. (2008), un environnement qui répond aux besoins de l'individu produit des formes de motivation plus positives et autodéterminées, alors qu'un environnement qui nuit à ces besoins, par exemple aux moyens des récompenses ou des punitions, peut miner la motivation. Si l'on tient compte de cette vision selon Deci et Ryan, les contingences

extrinsèques comme des récompenses sont réputées amener l'élève à se comporter dans le but d'obtenir ces récompenses ou privilèges, ce qui serait moins profitable qu'une motivation intrinsèque. D'après la conception behavioriste, le comportement est conditionné par l'objet de la motivation qui est externe. Ce qui veut dire que l'apprenant peut intégrer le fait que lorsqu'il réalise une tâche, il est récompensé. Le jour où cette récompense est retirée, il peut aussi arrêté de mener l'activité, parce que le renforcement n'existe plus. Ainsi, si l'intégration des récompenses dans une activité est à l'origine de la motivation, cette forme de motivation apparaît moins positive.

Il est donc nécessaire de comprendre que les diverses formes de motivation se situent sur un continuum d'autonomie qui reflète le degré d'intériorisation et d'intégration de la valeur que l'élève attribue à une action et qui le pousse à s'y engager (Guay et al., 2000, 2010 ; Pelletier et Vallerand, 1993). En plus, Deci et Ryan (2008b) distinguent la motivation autonome au cours d'une recherche. Selon eux, cette forme de motivation implique l'adoption de comportements par choix, de la motivation contrôlée, qui provient d'une pression extérieure, qu'ils ajoutent au continuum afin de qualifier les différentes formes de motivation et de régulation. Ainsi le continuum de la motivation regroupe trois formes de motivation telles que la motivation intrinsèque, la motivation extrinsèque et l'amotivation.

Cependant, selon Deci et Ryan (1985, 2008a) ; Guay et al. (2010); Pelletier et Vallerand (1993); Ryan et Deci (2017), la motivation intrinsèque est la forme de motivation la plus autodéterminée, la plus positive et la plus autonome. Dans cette logique, un élève faisant preuve de motivation intrinsèque face à une tâche ou une activité relative à l'apprentissage par la langue maternelle, la réalisera pour son propre plaisir ou par satisfaction personnelle. Ce qui sous-entend que la motivation intrinsèque est liée à une meilleure performance à la tâche et une expérience plus positive pour l'élève. En effet, les auteurs (Deci et Ryan, 1985; Pelletier et Vallerand, 1993) estiment qu'en l'absence de motivation intrinsèque, un élève peut mobiliser des comportements qui émanent d'une motivation extrinsèque. Dès lors, la poursuite de l'activité ne se fait pas seulement dans le but de se satisfaire, mais aussi dans une visée instrumentale.

De manière générale, plus la motivation est autonome, plus les conséquences sont positives pour les résultats et la persévérance scolaires des élèves, de même que leur satisfaction face à l'école (Guay et al., 2008). À l'inverse, une motivation non autodéterminée ou contrôlée (c'est-à-dire introjectée, externe et amotivation) procure typiquement des retombées scolaires

négligentes pour l'élève, pouvant aller jusqu'à l'abandon des études (Vallerand, 2012). Si l'on tient compte de l'importance de la motivation dans le développement des comportements et attitudes positifs à l'école, la conceptualisation de ce construit apparaît cruciale. Toutefois, celle-ci est complexifiée par le fait qu'il s'agit d'un construit intangible, conceptualisé par plusieurs théories. En effet, il existe diverses manières de qualifier la motivation et le choix d'une des théories va reposer sur les objectifs de recherche du chercheur. Ceci nous conduit à interroger la dynamique motivationnelle de Viau (2009).

2.3.2.2 La dynamique motivationnelle de Viau (2009)

S'inspirant des recherches sociocognitives (Wigfield, Eccles, Schiefele, Roeser et Davis-kean (2006), etc.) et de la valeur des perceptions attributionnelles, Viau (2009) développe le concept de motivation liée aux activités d'apprentissage en 1994. Il part du constat selon lequel les enfants en activités ou en contexte scolaire manifestent un désintérêt dans les exercices qui leur sont proposés, pour élaborer un modèle de la dynamique motivationnelle propre à l'apprentissage en contexte scolaire. Ainsi, Viau part de la théorie d'apprentissage sociale de Bandura (1986) basée sur le déterminisme réciproque entre les caractéristiques individuelles d'un individu (qui correspondent ici aux perceptions de l'élève), son comportement et son environnement, pour montrer que les enseignants ont la capacité de susciter la motivation chez leurs apprenants.

D'après Viau (2009), la motivation qui anime un élève est un phénomène évolutif et non statique ou figée. Celle-ci provient de l'interaction entre ses perceptions et les facteurs liés à son environnement scolaire, familial et sociétal. Il parle de « *dynamique motivationnelle* » dans le but de mettre en exergue le caractère variable de l'expression. Ce qui l'amène à définir la dynamique motivationnelle comme : « *un phénomène qui tire sa source dans les perceptions que l'élève a de lui-même et de son environnement, et qui a pour conséquence qu'il choisit de s'engager à accomplir l'activité pédagogique qu'on lui propose et de persévérer dans son accomplissement, et ce dans le but d'apprendre.* » (p.12).

La motivation entraîne l'action et déclenche l'acte d'apprendre dans l'apprentissage. Partant de la conception sur le comportement de l'élève en situation classe, Viau (2009) développe la dynamique motivationnelle dans le contexte des activités d'apprentissage reliées à la matière et implique l'interaction entre certains déterminants de la motivation, la relation

entre ceux-ci et les indices de la motivation. Ainsi il décrit le caractère intrinsèque de la motivation ainsi que le niveau de motivation qui varie selon les pratiques pédagogiques. En effet, l'auteur propose d'utiliser l'expression dynamique motivationnelle dans le but de mettre en exergue le mouvement que peut effectuer la motivation, c'est-à-dire le caractère variant de la motivation, les différentes interactions qui interviennent dans la résolution des tâches. Raisons pour lesquelles Viau (2009, p.12) affirme que :

Si nous utilisons l'expression « dynamique motivationnelle » plutôt que le terme « motivation », c'est tout simplement pour mieux souligner, d'une part, que la motivation est intrinsèque à l'élève et varie constamment en fonction de plusieurs facteurs externes, et, d'autres part, que cette motivation est un phénomène complexe qui met en interaction des sources et des manifestations.

Cette conception rend manifeste le mouvement qui anime un élève lorsqu'il réalise une activité pédagogique.

Plusieurs facteurs sont à l'origine de la dynamique motivationnelle que Viau (2009, 1994, p.22) nomme « *sources* ». D'après lui, ce sont « *des facteurs à la base de la motivation scolaire qui correspondent au jugement que l'élève porte sur une activité pédagogique ou à la manière dont l'élève perçoit les différentes activités d'apprentissage et d'enseignement*. Dans ce sens, les sources sont les différentes perceptions de l'élève en contexte scolaire, qui déclenchent la dynamique motivationnelle. Viau les décline en trois dimensions dont la perception de la valeur de la tâche ou de l'activité, la perception de la compétence et la perception de la contrôlabilité sur l'activité.

2.3.2.2.1 Perception de la valeur d'une tâche ou activité

D'après Viau (2009), la perception de la valeur d'une activité renvoie au jugement qu'un élève porte sur l'importance, l'utilité et l'intérêt d'une activité d'apprentissage en vue d'atteindre ses objectifs. La perception de la valeur de la tâche chez Tardif (1997) : « *correspond essentiellement à la signification et à la portée que l'élève accorde à cette tâche.* » (p.117).

Selon cet auteur, l'élève doit se poser des questions qui déterminent fondamentalement la valeur qu'il attribue à son activité. Il s'agit pour l'élève de se demander « *à quoi cette activité contribue-t-elle dans le champ des connaissances utiles dans la société et quelles sont les retombées cognitives, affectives et sociales de la réalisation d'une telle activité* ». Autrement dit, c'est le point de vue de l'élève sur l'importance d'une activité pédagogique. L'apprenant ne peut savoir qu'une activité est importante que si l'enseignant lui a montré la valeur de cette activité.

La perception de la valeur de l'activité par l'apprenant se fait grâce à l'usage de la langue maternelle, car c'est par la langue que l'enfant acquiert les connaissances. Cependant une bonne maîtrise de la langue maternelle par l'enfant lui permet de percevoir facilement la valeur d'une activité. L'enfant ici est capable de se poser les questions : en quoi consiste l'activité proposée par l'enseignant ? En quoi cette activité m'est utile ? Et quel est mon intérêt dans cette activité ? La perception de la valeur de l'activité se caractérise par le niveau d'intérêt et d'utilité que porte l'élève pour une activité pédagogique. Viau (2009) décline ainsi la perception de la valeur de la tâche en deux dimensions distinctes : l'intérêt et l'utilité.

a) L'intérêt accordé à l'activité

Selon Viau (2009), l'intérêt renvoie au plaisir intrinsèque que l'élève ressent en accomplissant une activité, ce qui l'intéresse, ce qu'il aime faire. L'élève dans ce contexte est motivé à s'engager et participer aux activités d'apprentissage parce qu'il perçoit l'intérêt de celles-ci dans son projet personnel. Selon Viau (1994, p.24) : « *un élève accorde de la valeur à une activité pédagogique s'il en perçoit l'intérêt et l'utilité. S'il n'y voit aucun intérêt ni utilité, il est fort probable qu'il lui accorde peu d'importance et qu'il soit par conséquent démotivé.* Dans ce sens, l'élève doit éprouver du plaisir et de l'intérêt à questionner l'importance de ce qu'il souhaite apprendre par la langue maternelle, pour être motivé et apprendre. C'est le cas d'un élève qui manifeste l'intérêt de participer aux apprentissages par la langue maternelle, parce qu'il se prépare à mieux construire les connaissances par le truchement de la langue maternelle. Ce qui suppose que l'intérêt aux activités pédagogiques se manifeste chez l'enfant par le plaisir qu'il ressent pour l'activité et l'engagement cognitif (participation aux activités d'apprentissage, résolution des équations, etc.).

b) L'utilité de la tâche perçue par l'élève

D'après Viau (2009), l'utilité d'une activité fait référence aux avantages que l'élève tire de la tâche réalisée. Pour Tardif (1997), l'élève essentiellement dans le contexte scolaire, poursuit des buts utilitaires et fonctionnels. Et, précise-t-il, « *c'est par ce biais qu'il accorde de*

la valeur aux activités. Il a besoin de connaître la portée des activités dans lesquelles il lui est demandé de s'engager et auxquelles il lui est demandé de participer » (p. 119). De ce point de vue, l'élève du CM2 accepterait de s'engager et de participer aux activités d'apprentissage s'il juge qu'au terme de ces apprentissages, il aura des outils pour s'adapter dans son environnement. On comprend que les avantages que tire l'élève des activités constituent l'ensemble des apprentissages et les différents scores (les bonnes notes) réalisés à l'issue d'une activité. Cependant l'utilité d'une activité se manifeste par l'existence d'un but à atteindre par l'enfant (l'élève à un objectif qu'il vise) et la persévérance dans l'activité pédagogique (il fait tout pour y parvenir). C'est le cas de l'élève qui trouve utile les activités de langue maternelle parce qu'il voudrait être autonome et s'autoréguler.

Afin de développer l'intérêt et l'utilité de l'activité pédagogique, l'enseignant doit donc rendre explicites ses enseignements en permettant à l'élève de maîtriser la signification et le sens des activités proposées. Pour cela il doit rentrer dans la langue culturelle de l'enfant pendant les pratiques pédagogiques, afin de susciter en lui la motivation à apprendre par la langue culturelle et favoriser l'apprentissage. L'enseignant doit également amener l'enfant à se fixer des objectifs et à persévérer jusqu'à l'atteinte de ces objectifs, à travers les répétitions de certains exercices mal traités, les scénari portant sur certaines notions, ou des comptes rendus en langue culturelle. Ce qui développe davantage la perception de la valeur de l'activité chez l'enfant. Lorsque l'apprenant accorde plus du sens à la tâche, il va donner plus d'importance à l'activité et davantage son engagement, sa participation, ainsi que sa persistance vont s'accroître. La perception de la valeur d'une activité étant un déterminant important de la motivation, se succède par la perception que l'élève a de sa compétence à accomplir une activité

2.3.2.2 Perception de la compétence

Viau (2009, p.36) définit la perception que l'élève a de sa compétence comme : « le jugement qu'il porte sur sa capacité à réussir de manière adéquate une activité pédagogique qui lui est proposée ». Tardif (1997) envisage la perception de la compétence en termes d'exigences de la tâche car, précise-t-il : « *en plus d'évaluer la valeur de la tâche, l'élève prend également en considération, dans ses décisions d'engagement et de participation, les exigences-mêmes de cette tâche.* » (p.122). Il s'agit d'un jugement métacognitif de l'élève (Paris et Winograd, 1990), lequel a trait essentiellement à l'évaluation que l'élève fait de la situation d'apprentissage, ainsi que des connaissances et des stratégies dont il dispose pour réaliser adéquatement cette activité

(Tardif, 1997). En d'autres termes c'est la perception de soi que l'élève a sur ses capacités à accomplir de manière adéquate une activité pédagogique ou à résoudre un problème scolaire qui lui est posé.

Ce jugement qu'il porte sur sa capacité à résoudre les problèmes dépend de ses performances scolaires antérieures, des observations de l'enseignant sur ses capacités intellectuelles et de l'attitude de ses camarades face à la résolution d'un problème ou d'une activité, ainsi que de ses états physiologiques et émotifs. L'élève qui a par exemple perçu la valeur de l'apprentissage d'une discipline par la langue maternelle sur son projet personnel, perçoit ses capacités à réussir dans cette matière en fonction de ses connaissances antérieures. La perception qu'a l'enfant de sa compétence se manifeste par la prise d'initiative dans l'activité et la persévérance.

a) Prise d'initiative par l'élève

Pour Viau (2009), la prise d'initiative par l'élève renvoie à l'engagement que l'élève prend d'accomplir une activité pédagogique ou de résoudre un problème scolaire. Elle se caractérise par la réaction de l'élève face à la tâche à résoudre. L'apprenant, motivé à résoudre le problème posé par l'enseignant parce qu'il se sent capable, réagit devant la tâche à exécuter. Il lève par exemple le doigt pour répondre à une question posée par l'enseignant ; il soutient une thèse face à une thématique donnée ; il lit un texte, etc. Bref, la prise d'initiative se caractérise par les réponses aux questions de l'élève, la prise de position ou l'opinion de l'apprenant dans une activité pédagogique, et la prise de certaines responsabilités telles que la lecture en classe.

b) Persévérance dans l'accomplissement de la tâche

La persévérance dans l'activité d'après Viau (2009) se traduit par la résistance à résoudre la tâche afin d'atteindre l'objectif visé. Ainsi, malgré les difficultés rencontrées, l'enfant est déterminé à atteindre son objectif qui est de réussir à l'activité. Ces difficultés peuvent être dues à l'incompréhension de la langue d'apprentissage qui est étrangère à l'apprenant. L'enfant qui a du mal à comprendre ce que l'enseignant lui demande de faire à cause de la langue, ne prend pas d'initiative et ne peut pas persévérer dans l'activité, parce qu'il perçoit ses compétences à

réussir à un niveau faible. Ce qui le démotive. Pourtant il réussirait mieux à l'activité si l'apprentissage se fait par la langue culturelle.

Cette perception positive de ses compétences lui permet après s'être engagé dans la tâche, de tirer profit à trois niveaux : d'abord l'amélioration des connaissances quelque soit la discipline et la langue d'enseignement et d'apprentissage (l'apprenant comprend mieux la notion étudiée) ; ensuite l'augmentation du degré de perception de sa compétence (l'élève se sent plus compétent, plus fort), et enfin la facilité d'accessibilité aux informations dans la discipline d'apprentissage (l'amélioration des connaissances. (Viau, 1994, pp38-42)

Dans le but de développer la perception de la compétence de l'élève à accomplir les activités pédagogiques, l'enseignant a un rôle capital à jouer. Pour ce faire, il est nécessaire que l'enseignant développe une opinion positive de la compétence chez l'élève en lui attribuant plus de responsabilités dans les activités pédagogiques, en l'amenant à percevoir ses compétences à travers les jeux de questions-réponses ; en l'amenant à prendre des initiatives lorsque l'occasion lui est donnée. Il est également nécessaire que l'enseignant parte des conceptions premières de l'apprenant dans l'explication des notions et des consignes des activités à entreprendre. L'élève à travers les pratiques pédagogiques doit sentir que son point de vue et sa participation au cours sont importants pour son éducation. L'enseignant doit donc l'amener à être motivé en l'impliquant dans les activités pédagogiques et en lui faisant des éloges chaque fois qu'il effectue une bonne action. Ces stratégies utilisées par l'enseignant amènent l'apprenant à s'engager davantage et à persévérer dans les activités.

L'enseignant doit proposer à l'élève des exercices raisonnables qui amènent l'élève à établir la relation avec ce qu'il a traité précédemment et d'envisager comment résoudre la tâche proposée. C'est dans ce sens que l'enseignant va construire la confiance de l'élève non seulement à lui-même, mais aussi à son enseignant. En d'autres termes, l'enseignant doit placer l'apprenant dans des situations d'apprentissage qui ne dépassent pas ses capacités et qui nécessitent l'application des stratégies et d'habiletés qu'il détient déjà, tout en lui donnant

l'opportunité d'en acquérir de nouvelles. Ainsi l'enfant sera motivé à s'engager dans les activités. Dès lors l'objectif final ne peut être atteint qu'à travers la perception de contrôlabilité.

2.3.2.2.3 Perception de contrôlabilité

Viau (2009) conçoit la perception de contrôlabilité d'une activité en milieu scolaire comme étant : « *le degré de contrôle qu'un élève croit exercer sur le déroulement d'une activité* » pédagogique (p.44). Il s'agit d'une source de motivation à ne pas négliger dans un processus didactique. Pour Tardif (1993, p.39) : « *la réussite de l'élève comme ses échecs d'ailleurs, dépendent de facteurs qui sont hors de son contrôle* ». Autrement dit, il est impossible qu'un enfant soit motivé dans un tel milieu où il est dépossédé du pouvoir d'agir sur ce qui lui arrive et de le contrôler. Dans ce sens, l'apprenant détient un faible sentiment de contrôlabilité qui découle du fait qu'il n'a pas assez d'opportunités pour intervenir dans ses propres apprentissages et se trouve dans un contexte où tous les aspects de l'activité d'apprentissage sont planifiés à l'avance par l'enseignant. Ce qui entraîne une baisse de la motivation à accomplir une tâche.

Bien plus, la perception de contrôlabilité renvoie au sentiment de contrôle qu'un élève éprouve sur le déroulement d'une activité pédagogique qui lui est demandée, ou du sentiment de maîtriser le déroulement d'une activité par l'élève (Tardif, 1997). En effet, les recherches et les réflexions dans le cadre de la psychologie cognitive ont montré qu'un élève n'est motivable que dans la mesure où tout ce qui lui arrive dans la classe est contrôlable par lui-même (Tardif, 1993). Ce sentiment est relatif à sa position dans la tâche qui lui est demandée. Autrement dit, l'élève a-t-il son mot à dire sur le déroulement de l'activité ? Est-ce qu'il est autonome ? Est-ce qu'il est seul ou en groupe ? Ou au contraire, le déroulement est-il complètement choisi et voulu par l'enseignant ? Selon Viau (2009), la perception de contrôlabilité propre à chaque élève constitue l'une des sources importantes de la dynamique motivationnelle. Ainsi, les outils, les stratégies de résolution que possèdent les élèves pour résoudre une activité changent leur perception de contrôle (Tardif, 1993 ; 1997). Un élève peut prétendre avoir le contrôle sur une activité pédagogique, alors que l'autre ne le pense pas ainsi. Pour estimer avoir le contrôle sur une activité, il est nécessaire de se connaître et savoir qu'on dispose des outils ou des compétences devant permettre une meilleure contrôlabilité.

Toutefois le degré de perception de contrôlabilité dépend du jugement que l'enfant fait sur le déroulement des activités pédagogiques, c'est-à-dire son niveau de perception sur l'activité. On peut ainsi noter une perception faible ou élevée de contrôlabilité chez l'élève. D'après Viau (1994) : « *un élève a une perception de contrôlabilité élevée s'il juge qu'il a son mot à dire sur la façon dont se déroule l'activité pédagogique qui lui est proposée.* » (P.45). C'est le cas de l'élève lorsqu'il affirme par exemple aimer la leçon langue et culture nationales parce que l'enseignant lui donne l'opportunité de former des phrases en sa langue maternelle au cours de certains exercices et de répondre aux questions. Par contre cette perception est faible lorsque l'apprenant croit subir l'enseignant, c'est-à-dire que l'enseignant dicte tout et il n'a pas son mot à dire dans le déroulement des activités. Ce qui l'amène à douter de ses compétences et à attribuer généralement son échec à l'enseignant. La perception de contrôlabilité se manifeste par deux actions dont l'autonomie et la participation de l'élève au déroulement de l'activité pédagogique.

a) Autonomie

L'autonomie renvoie à la liberté qu'a un élève dans l'accomplissement d'une tâche. En milieu scolaire, l'élève se sent autonome lorsque l'enseignant lui accorde la liberté d'agir dans une activité. C'est le cas par exemple dans les pratiques pédagogiques où l'enseignant donne la possibilité à l'élève de décrire une scène liée à une thématique précise ou de raconter une histoire en sa langue. L'autonomie permet à l'apprenant d'agir librement dans un cadre bien déterminé, afin d'assurer la contrôlabilité de l'action entreprise ou à entreprendre. Ainsi, l'élève est libre de proposer des idées, afin d'atteindre l'objectif visé. C'est le cas d'un exposé donné en classe par l'enseignant où l'élève a la liberté d'élaborer un plan de travail selon la thématique à développer. C'est également le cas d'une activité de lecture où l'élève a la liberté de choisir l'extrait de texte à lire. Par ailleurs, si l'élève ne maîtrise pas la langue d'enseignement, il ne sera pas autonome dans l'apprentissage et va douter de sa contrôlabilité dans les activités en classe. Ce qui le démotive et il ne peut pas prendre de responsabilité dans les activités pédagogiques.

b) Responsabilité

La perception de contrôlabilité se manifeste par la responsabilité dans la mesure où certaines tâches sont confiées à l'élève au cours d'une activité. Face à un exposé par exemple, les élèves ont la responsabilité de proposer un plan de la thématique donnée, de rédiger entièrement l'exposé et de présenter le travail effectué devant les camarades. À cet effet, ils

sont libres de choisir les mots dans leur vocabulaire et de former des phrases selon leur niveau de compétences en langue. Cette responsabilité amène l'élève à ressentir son importance et sa participation dans les apprentissages parce qu'il apporte son point de vue au déroulement de l'activité pédagogique. Ce qui le motive davantage à agir sur la contrôlabilité de l'activité et lui permet d'accroître ses connaissances. Plus l'enfant est motivé à atteindre ses objectifs, plus il s'engage dans l'activité, persévère dans le déroulement de cette activité, afin de réussir.

Étant donné que la perception de contrôlabilité de la tâche est l'une des composantes essentielles de la motivation scolaire, la contrôlabilité de la tâche est le sentiment de pouvoir faire ce qu'il faut pour réaliser la tâche demandée. Lorsque l'élève réussit à exercer un contrôle concluant sur l'action pédagogique demandée, il est mieux disposé à entreprendre une nouvelle action du même genre. Cette perception de contrôlabilité l'amène à comprendre qu'il a son mot à dire dans ses apprentissages et le motive davantage à s'y engager et à persévérer dans l'action, afin d'accroître ses performances. Ce sentiment de contrôlabilité dans les pratiques pédagogiques correspond au stade de la technique interne en ce sens qu'elle permet à l'apprenant de mieux maîtriser l'activité en cours d'exercice et d'acquérir d'autres connaissances. L'enfant ici retient par cœur, mobilise les connaissances en lien avec le contexte et veille à la mise en œuvre de ces savoirs en vue de réaliser l'activité demandée. C'est le cas par exemple d'un exercice de mathématique où l'enfant intériorise tous les éléments qui concourent à la réalisation de l'équation, maîtrise le cheminement de résolution de l'équation, contrôle la mise en œuvre et l'opérationnalité des éléments. Afin d'aboutir à la solution.

Pour faire accroître le sentiment de contrôlabilité dans les pratiques pédagogiques, Viau (2009) instruit des stratégies à l'enseignant qui doivent à cet effet développer l'autonomie chez l'enfant en lui donnant la possibilité d'effectuer des choix en toute liberté dans le déroulement d'une activité. Il doit aussi développer en l'enfant le sens de responsabilité en lui confiant certaines tâches dans le déroulement des activités pédagogiques. À cet effet, l'enseignant doit savoir ce qui relève de sa responsabilité, les tâches qu'il peut déléguer aux élèves, et ce qu'il accepte de négocier avec les élèves (Viau, 1994, p.45). Cette distinction par l'enseignant amène l'apprenant à comprendre qu'il est acteur de ses apprentissages et que sa réussite ne dépend que de lui. Ce qui pousse l'enfant à s'engager davantage et à persévérer dans l'accomplissement d'une tâche.

L'enfant qui juge qu'il a des compétences pour réussir une action est motivé et choisit de prendre des responsabilités pour le faire. Son engagement dans l'action lui permet d'avoir

une meilleure contrôlabilité sur le déroulement de l'activité pédagogique et d'acquérir des connaissances. Lorsqu'il doute de ses compétences, il est démotivé et ne prend aucune responsabilité. Dès lors l'échec s'installe et il attribue la cause non pas à lui-même, mais à autre chose ou à l'enseignant. Il revient donc à l'enseignant lors des pratiques pédagogiques de favoriser un environnement propice à l'apprentissage par la langue maternelle en apportant non seulement un encadrement approprié et un outillage stratégique permettant à l'élève de développer un sentiment de maîtrise de la situation d'apprentissage, mais aussi en mettant à la disposition de ce dernier des conditions de travail pour mieux développer les perceptions et favoriser la motivation.

À tout prendre, les travaux de Viau (1994 ; 2009) laissent comprendre que la motivation apparaît comme un processus extrêmement complexe qui dépend de plusieurs facteurs. Parmi ces facteurs, il y a le contexte scolaire dans lequel l'enfant acquiert ses savoirs, évalue lui-même ses perceptions dans la résolution des tâches ou dans les activités à travers l'auto questionnement. Ce questionnement sur ces différents facteurs va l'amener à choisir ou non de s'engager dans une activité, de maintenir ou non son engagement, tout au long de l'activité à réaliser. Étant donné que la motivation semble pouvoir être au service de la réussite scolaire selon Nuttin (1984), il est nécessaire à cet effet, qu'une volonté de mise en action soit présente et que d'après Bandura (2003), les objectifs soient fixés, adaptés et évalués. Il faut également qu'un intérêt intrinsèque, se rapprochant le plus possible d'un comportement autodéterminé soit présent (Vianin, 2007 ; Vallerand et Thill, 1993). Toutefois, ces différentes théories conduisent au rappel des questions de recherche, avant d'énumérer les hypothèses de recherche.

2.4 QUESTIONS DE RECHERCHE

Les questions de recherche dans ce travail se déclinent en une question principale et des questions spécifiques.

2.4.1 Question principale

La question principale est de rechercher quel est le lien entre la qualité des régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique et le niveau de motivation à apprendre chez les élèves du CP de l'École publique de Nkolbisson ? Cette question de recherche se décline en trois questions spécifiques.

2.4.2 Questions spécifiques

Les questions spécifiques sont des questions qui découlent de la question principale. Elles rendent explicite la variable indépendante et donnent une certaine orientation à la réflexion scientifique centrée sur les régulations interactives en langue maternelle au cours de la construction des apprentissages. La question principale formulée précédemment s'explique à travers trois questions spécifiques.

Question spécifique 1 : Quel est le lien qui existe entre la qualité des régulations liées aux interactions apprenants-tâche par la langue maternelle dans le système didactique et le niveau de motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'École publique de Nkolbisson ?

Question spécifique 2 : Existe-t-il un lien entre la qualité des régulations liées aux interactions apprenants-apprenants par la langue maternelle dans le système didactique et le niveau de motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'École publique de Nkolbisson ?

Question spécifique 3 : Quel est le lien qui existe entre la qualité des régulations liées aux interactions enseignant-apprenant par la langue maternelle dans le système didactique et le niveau de motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'École publique de Nkolbisson ? De ces questions de recherche, il est important de formuler les hypothèses de l'étude.

2.5 HYPOTHÈSES DE L'ÉTUDE

Pour Fortin et Gagnon (2016, p. 139), une hypothèse est « un énoncé qui postule les relations entre les variables. Une hypothèse n'est pas une réponse finale, mais plutôt une affirmation qui nécessite une vérification empirique ». Selon Kingoua Njankou Alain (2008 : 25), l'hypothèse se définit comme « une réponse provisoirement suggérée comme explication d'un phénomène ». Il s'agit de l'hypothèse générale et des hypothèses secondaires.

2.5.1 Hypothèse générale

Elle est formulée de la manière suivante : la qualité des régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique a un impact sur le niveau de motivation à apprendre chez les élèves du CP de l'École publique de Nkolbisson.

2.5.2 Hypothèses de recherche

Les hypothèses de recherche prédisent que les variables indépendantes (expliquées) ont un effet sur la variable dépendante (prédites). Elles sont dérivées des variables de l'hypothèse générale. Elles lui confèrent une direction, un sens, du moins elles participent à la rendre opérationnelle. Ce sont des propositions de réponses aux questions secondaires qui servent à rendre l'hypothèse de recherche plus concrète. Ce sont ces trois hypothèses de recherche (HR) qui sont formulées pour cette étude. Il s'agit de :

- La qualité des régulations interactives apprenant-situation d'apprentissage par la langue maternelle dans le système didactique a un impact sur le niveau de motivation à apprendre chez les élèves du CP de l'École publique de Nkolbisson : Hypothèse spécifique 1 (HR1) ;
- La qualité des régulations interactives apprenant-apprenant par la langue maternelle dans le système didactique a un impact sur le niveau de motivation à apprendre chez les élèves du CP de l'École publique de Nkolbisson : Hypothèse spécifique 2 (HR2) ;
- La qualité des régulations interactives enseignant-apprenant par la langue maternelle dans le système didactique ont un impact sur le niveau de motivation à apprendre chez les élèves du CP de l'École publique de Nkolbisson : Hypothèse spécifique 3 (HR3). Toutefois, les concepts opératoires qui découlent de ces hypothèses constituent les variables de l'étude.

2.6 VARIABLES DE L'ÉTUDE

La variable est selon De Landsheere « un caractère ou un terme auquel on peut attribuer plusieurs valeurs différentes (éventualités) dans un ensemble appelé domaine de variation » (1979, p. 293). Pour Tsala Tsala (1992, p. 65),

les variables servent à identifier d'autres conditions dans lesquelles les relations particulières peuvent se présenter, rendre les prédictions plus adéquates, déterminer la présence ou l'absence des processus et vérifier plusieurs autres hypothèses rendant la théorie plus complète dans ses explications et plus exacte dans ses prédictions.

Dans le cadre méthodologique, la définition opérationnelle des variables « *énonce les procédés à appliquer pour mesurer la variable* » (Fortin, Côté et Filion, 2006, p.138). De ce fait, elle consiste à définir de manière opératoire et conceptuelle. Autrement dit, la définition opératoire permet de donner des indications sur la façon dont les indicateurs vont être effectués. Ainsi opérationnaliser les différentes variables indépendantes de cette étude reviendra à donner des précisions sur la manière dont chacune d'entre elle va être manipulée en situation de classe dans le cadre de l'enseignement/apprentissage par la langue. L'opérationnalisation consiste à décomposer les facteurs de l'hypothèse générale, c'est-à-dire les facteurs de régulations interactives par la langue maternelle (variable explicative) et motivation à apprendre (variable expliquée) en modalités, indicateurs et indices. On distingue la variable indépendante et la variable dépendante.

2.6.1 Variable indépendante

Encore appelée « variable expérimentale », la variable indépendante (VI) est considérée comme la cause de l'effet présumée, c'est-à-dire « *la cause de l'effet produit sur la variable dépendante* » (Gagnon et Fortin 2016, p.40). Selon l'application de certaines conditions par le chercheur, une variable indépendante peut varier. Cette recherche s'inscrit dans le champ de la didactique des langues. La variable indépendante de notre étude est perçue comme une méthode particulière d'apprentissage ou un mode d'intervention didactique. Elle est formulée ainsi qu'il suit : les régulations liées aux interactions par la langue maternelle. Cette variable indépendante s'explique par trois modalités : les régulations liées aux interactions apprenant-tâche (modalité 1) ; les régulations liées aux interactions apprenant-apprenant (modalité 2) et les régulations liées aux interactions enseignant-apprenant (modalité 3).

2.7 LES INDICATEURS

On entend par indicateurs, les différentes caractéristiques des variables exploitées dans un travail de recherche. D'après Appolo Ngoura (2010), « les indicateurs sont des éléments qui permettent d'observer objectivement les manifestations de cette variable en vue de la mesurer ». Les indicateurs ici ont été élaborés selon les variables dépendante et indépendante.

2.7.1 Indicateurs de la variable dépendante

La variable dépendante dans cette étude est la motivation à apprendre. Elle se décline en trois indicateurs dont la perception de la valeur de la tâche ; la perception de la compétence et la perception de la contrôlabilité sur l'activité.

2.7.2 Indicateurs de la variable indépendante

La variable indépendante dans ce travail de recherche est les régulations interactives par la langue maternelle. Ses indicateurs sont établis en fonction de chacune de ses trois modalités.

2.7.2.1 Les indicateurs des régulations liées aux interactions apprenant-tâche par la langue maternelle

Ils sont représentées par quatre indicateurs tels que :

- communiquer la situation d'apprentissage ;
- expliciter la situation d'apprentissage en langue maternelle ;
- analyser la situation d'apprentissage en langue maternelle ;
- réapprendre ou consolider le pré requis concernant la leçon à enseigner.

2.7.2.2 Les indicateurs des régulations liées aux interactions apprenant-apprenant par la langue maternelle.

Ces régulations sont représentées par des indicateurs tels que :

- solliciter l'aide des camarades pour une meilleure compréhension de la situation-problème en langue maternelle ;
- expliciter les notions en langue maternelle aux camarades ;
- questionner les camarades sur l'utilité de ces acquisitions en langue maternelle ;
- demander aux camarades de prendre d'autres exemples pour mieux expliquer ;
- relever les notes quand les camarades donnent des explications.

2.7.2.3 Les indicateurs des régulations liées aux interactions enseignant-apprenant par la langue maternelle

Les régulations liées aux interactions enseignant-apprenant s'expliquent également par quatre indicateurs. Il s'agit de :

- démontrer ou présenter des modèles attendus à travers la langue maternelle ;
- inciter l'apprenant à l'écoute attentive des explications de l'enseignant ;
- inciter aux questionnements de l'enseignant sur ce qu'il n'a pas compris ;
- inciter l'apprenant à l'explicitation de sa compréhension par l'enseignant.

Toutefois, on distingue plusieurs modalités qui se déclinent de ces différents indicateurs.

2.8 LES MODALITÉS DE L'ÉTUDE

Une modalité peut désigner l'ensemble des différents états constitués en vue de vérifier les différents indicateurs de la recherche. Les modalités qui apparaissent dans cette recherche sont définies selon la moyenne obtenue au cours de l'expérimentation. Les modalités liées aux indicateurs de la variable indépendante sont :

Très élevé :] 80-100]

Élevée : [60-80[

Moyenne : [40-60[

Faible : [0- 40[

Pour certains indicateurs relatifs à la variable indépendante, on a les modalités telles que :

Très forte : 3/3

Forte : 2/3

Faible : 1/3

Le tableau suivant fait la synthèse des hypothèses, variables, indicateurs et modalités développés dans ce travail.

Tableau 2 : synoptique des hypothèses, variables, indicateurs et modalités de l'étude

| Hypothèses | Variables | Indicateurs | Modalités |
|---|--|---|--|
| HG : les régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique ont un impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du CP. | VGI : Les régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique | - les régulations interactives apprenant-situation d'apprentissage par la langue maternelle ; - les régulations interactives apprenant-apprenant par la langue maternelle ; - les régulations interactives enseignant-apprenant par la langue maternelle. | Très forte : 3/3 Forte : 2/3 Faible : 1/3 |
| | VGD : motivation à apprendre | - Perception de la valeur de la tâche - Perception de la compétence - Perception de la contrôlabilité | Très élevé:] 80-100] Élevée : [60-80[Moyenne: [40-60[Faible : [0- 40[|
| HR 1 : les régulations liées aux interactions apprenant-tâche par la langue | VII : régulations liées aux interactions apprenant-situation d'apprentissage par la langue maternelle | - communiquer la situation d'apprentissage ; - expliciter la situation d'apprentissage en langue maternelle; | Très forte : 3/3 Forte : 2/3 Faible : 1/3 |

| | | | |
|---|---|--|--|
| maternelle dans le système didactique ont un impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du CP. | | <ul style="list-style-type: none"> - analyser la situation d'apprentissage en langue maternelle; - réapprendre ou consolider le pré requis concernant la leçon à enseigner | |
| | VD1 : motivation à apprendre | <ul style="list-style-type: none"> - Perception de la valeur de la tâche - Perception de la compétence - Perception de la contrôlabilité | Très élevé:] 80-100] Élevée : [60-80[Moyenne: [40-60[Faible : [0- 40[|
| HR2 : les régulations liées aux interactions apprenants-apprenants par la langue maternelle dans le système didactique ont un impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du CP | VI2 : régulations liées aux interactions apprenants-apprenants par la langue maternelle. | <ul style="list-style-type: none"> - solliciter l'aide des camarades pour une meilleure compréhension de la situation- problème en langue maternelle ; - expliciter les notions en sa langue maternelle camarades ; - questionner les camarades sur l'utilité de ces acquisitions en langue maternelle ; - demander aux camarades de prendre d'autres exemples pour mieux expliquer ; - relever les notes quand les camarades donnent des explications. | Très forte : 3/3 Forte : 2/3 Faible : 1/3 |
| | VD2 : motivation à apprendre | <ul style="list-style-type: none"> - Perception de la valeur de l'activité - Perception de la compétence - Perception de la contrôlabilité | Très élevé:] 80-100] Élevée : [60-80[Moyenne: [40-60[Faible : [0- 40[|
| HR3 : les régulations liées aux interactions enseignant-apprenant par la langue maternelle dans le système didactique ont un impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du CP. | VI3 : régulations liées aux interactions enseignant-apprenant par la langue maternelle. | <ul style="list-style-type: none"> - démontrer ou présenter des modèles attendus à travers la langue maternelle; - inciter à l'écoute attentive les explications de l'enseignant ; - inciter aux questionnements de l'enseignant sur ce qu'il n'a pas compris ; - inciter à l'explicitation de sa compréhension par l'enseignant | Très forte : 3/3 Forte : 2/3 Faible : 1/3 |
| | VD3 : motivation à apprendre | <ul style="list-style-type: none"> - Perception de la valeur de l'activité - Perception de la compétence - Perception de la contrôlabilité | Très élevé:] 80-100] Élevée : [60-80[Moyenne: [40-60[Faible : [0- 40[|

Source : conception personnelle

Ce chapitre sur le cadre théorique de notre sujet nous a permis d'aborder plusieurs points tels que l'approche notionnelle ou la présentation générale des concepts ; La revue de la littérature et les théories explicatives du sujet ; les hypothèses, les variables, les indicateurs et les modalités. La présentation générale des concepts a permis de comprendre les origines et sens donnés aux mots clés de la recherche. La revue de la littérature a démontré les différents axes de régulations interactives et de motivations à apprendre développés par des auteurs. Les théories ont apporté plus d'éclaircissements au thème développé. En conclusion, il y a lieu de retenir que l'influence des régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique sur la motivation à apprendre s'explique à travers deux cadres théoriques tels que l'approche des régulations interactives et celle de la motivation à apprendre. L'approche des régulations interactives s'avère comme facilitatrice des apprentissages par la langue maternelle. Elle démontre que l'acte d'apprendre est au cœur du processus de régulation dans ce sens où « *apprendre* » est un construit entre l'enseignant et l'apprenant ou une co-régulation des apprentissages dans un contexte de micro culture, qui intègre les plans interpersonnels, les plans individuels et les plans communautaires. Les régulations sont donc de nature interactive à travers trois intervenants dans le système didactique : l'enseignant, le savoir et l'apprenant. Ainsi dans la construction du savoir, nous avons les régulations liées aux interactions apprenant-tâche ; les régulations liées aux interactions apprenant-apprenant ; et les régulations liées aux interactions enseignant-apprenant. Toutes les trois modalités susceptibles d'avoir un impact sur la motivation à apprendre par la langue maternelle.

S'agissant de la théorie motivationnelle que Viau (2009) a appelé dynamique motivationnelle, le concept de motivation est lié aux activités d'apprentissage. La motivation est un phénomène instable qui entraîne l'action ou déclenche l'acte d'apprendre dans le système d'apprentissage. Dans la construction du savoir, elle varie selon plusieurs facteurs et tire sa source dans les perceptions que l'élève a de lui-même de son environnement, qui le pousse à agir. Dans le cadre de cette étude, la motivation à apprendre dépend des stratégies ou techniques que l'enseignant utilise pour faire passer un enseignement. Lorsque l'enseignant prend en compte les régulations interactives par la langue maternelle lors de la construction du savoir, l'apprenant est motivé à apprendre. En d'autres termes l'apprenant tire ses sources de motivation à apprendre dans les régulations interactives. Ces sources se déclinent selon Viau (2009) en trois dimensions telles que la perception de la valeur de l'activité ou de la tâche ; la perception de la compétence et la perception de la contrôlabilité sur l'activité.

CHAPITRE 3 :
MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

Tout travail de recherche ne saurait être mené sans méthodologie. Pour aboutir aux résultats concrets d'une étude, plusieurs facteurs sont mis en exergue à travers un processus scientifique consacré au cadre méthodologique. Selon Doron et parot (1998, p.452), la méthodologie renvoie à « *l'ensemble des procédures, démarches ou règles adoptées dans la conduite d'une recherche ou d'une pratique* ». Autrement dit, c'est l'ensemble de plusieurs facteurs inscrits dans un canevas logique permettant de bien mener une recherche. C'est donc un ensemble concret d'opérations mises en œuvre par un sujet en vue d'atteindre un ou plusieurs objectifs. Dans le but de rendre cette étude plus concrète et crédible, il s'agit dans ce chapitre d'explorer les divers éléments qui constituent la partie méthodologique liée au contexte *des régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique et la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire*.

Le présent chapitre est articulé autour de plusieurs points à savoir, le type de l'étude, la description du site de l'étude, la description de la population de l'étude, la procédure expérimentale, le guide d'observation et la phase d'expérimentation proprement dite, la technique d'analyse des résultats. Il sera question de ce fait de restituer, de décrire les stratégies de vérifications des hypothèses avec plus de précisions possibles.

3.1 TYPE DE RECHERCHE

Cette étude s'inscrit dans le champ de la didactique des disciplines et plus spécifiquement dans l'utilisation de la langue maternelle comme outil facilitateur dans la communication écrite et orale, ainsi que des acquisitions dans la motivation à apprendre dans d'autres disciplines. Autrement dit, la langue permet aux élèves d'assurer la continuité de la communication orale commencée en famille et de structurer leur perception du milieu dans lequel ils vivent (MINEDUB, 2018). Elle articule à cet effet un volet psychopédagogique voire didactique dans la mesure où elle s'intéresse aux interactions que l'apprenant envisage avec l'enseignant, le groupe classe et même la situation d'apprentissage. De ce point de vue, l'étude a pour objectif d'examiner la relation qui existe entre les régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique et la motivation à apprendre chez les élèves du CP. La recherche s'inscrit dans une démarche hypothético-déductive dans la mesure où elle cherche à corroborer ou à réfuter des prédictions, c'est-à-dire des hypothèses (Grosbois, 2007), il s'agit donc d'une recherche expérimentale.

Simard (1994, p.487) reprenant Gagné, tente à la lumière d'un cadre théorique, de vérifier la relation de cause à effet entre les variables en les manipulant à l'aide d'un dispositif soigneusement contrôlé. Ce qui implique qu'en matière de recherche expérimentale, outre la validation ou l'invalidation d'une hypothèse, la mise en place d'un dispositif rigoureux ; le suivi strict d'un protocole ; l'identification des variables ; le contrôle de la situation, ainsi que l'établissement d'une relation causale (sur la base d'un raisonnement hypothético-déductif) sont privilégiés dans le but d'aboutir à une explication. La recherche s'inscrit donc dans un paradigme explicatif, puisqu'elle est une recherche de causalité (Fortin, 2016). Il s'agit de prédire des régulations interactives par la langue à travers des relations causales.

De ce fait, le chercheur doit alors définir son paradigme épistémologique en s'appuyant sur les principes, croyances, techniques et valeurs d'une communauté scientifique. Il y a ainsi lieu de noter que « *le chercheur ne construit pas sa propre conception de la connaissance isolément ni ex nihilo* » (Gavard-Perret et al., 2012). Le fondement épistémologique exerce ainsi une fonction de vigilance critique et garantit la production de l'objet scientifique. Il convient de relever cependant avec Grosbois (2007) que la situation expérimentale est beaucoup plus complexe lorsqu'il s'agit des langues en l'occurrence. Il est beaucoup plus aisé en sciences physiques par exemple, d'établir un lien de cause à effet, ou de faire des prédictions à partir d'une expérimentation. En effet, les conditions de laboratoire permettent de créer un isolement et d'autant plus que le chercheur travaille souvent sur des objets qui ne changent pas pendant la durée de l'expérimentation.

Le paradigme explicatif dans ce travail s'intéresse aux questions qui selon Fortin et Gagnon (2016) cherchent à comparer les différentes variables d'un phénomène afin de déceler des causes. Il s'agit de prédire l'effet d'une variable sur une autre dans un environnement contrôlé. Il est question de prédire l'effet d'une variable sur une autre variable contrôlée dans un environnement contrôlé. Le paradigme explicatif comprend la prédiction des relations causales entre les variables indépendante et dépendante (Fortin et Gagnon, 2016). Aussi, une variable indépendante expérimentale est-elle manipulée au regard des cadres théoriques. L'on peut ainsi prédire que les régulations interactives par la langue maternelle lors de la construction du savoir impactent la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire. Autrement dit, l'expérimentation suppose une comparaison de résultats obtenus dans des situations dont on connaît les variables et dont on en fait varier une pour en étudier les conséquences sur les autres.

En tenant compte de la complexité des situations d'enseignement/apprentissage dues à la réalité multifactorielle qui les caractérise, ce sont plutôt des devis quasi expérimentaux qui sont mis en œuvre en didactique des langues (Grobois, 2007), lorsque cette démarche est retenue. Ainsi l'on pourra choisir de ne considérer qu'un nombre limité de variables et de recueillir des données aussi explicites que possibles. On constituera des groupes quasi équivalents pour faire subir à l'un d'eux l'action expérimentale et comparer ensuite les résultats obtenus avec le maximum d'objectivité. Même les situations d'éducation, considérées sous l'angle de leur existence réelle sont uniques, c'est-à-dire qu'elles ne se reproduisent pas à l'identique, ni dans l'espace, ni dans le temps. Une fois une telle situation réalisée, tous les acteurs changent par le fait qu'ils l'ont vécue, et un essai de répétition, de reproduction ne peut trouver tous les partenaires dans les mêmes conditions selon Mialaret (2004).

Ce travail de thèse aborde donc la recherche prédictive et de contrôle qui se situe dans un devis quasi-expérimental classé sous le prisme des recherches quantitatives. Bourgault et al. (2010) précisent qu'elle s'inscrit dans le cadre des approches de recherche quantitative déductive. L'objectif de cette étude est d'examiner en quoi les régulations interactives en langue maternelle dans le système didactique a un impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire. De ce fait, elle s'appuie sur les hypothèses de recherche qui découlent des cadres théoriques, et va du général au particulier. Dans le but d'atteindre les objectifs fixés, un site a été choisi pour effectuer la recherche.

3.2 SITE DE L'ÉTUDE

La mission de l'éducation est d'éduquer, de socialiser et de faire apprendre l'enfant. Or, l'on s'aperçoit que la plupart des apprenants ne sont pas toujours motivés à apprendre car il y a comme une rupture entre leur premier milieu de vie qui est familial et le second qui est scolaire. Autrement dit, l'enfant dès sa première année de scolarisation vit une certaine situation d'inadaptation qui ne le prédispose pas à l'apprentissage. Cela est dû au fait que l'enfant se retrouve à l'école dans un milieu qui ne lui est pas familier et où la langue d'apprentissage lui est étrangère. Cette recherche qui s'intéresse aux enfants du cours préparatoire s'inscrit au cycle primaire de la formation de l'enfant. Ainsi le site de la recherche constitue l'éducation de base qui est la fondation du système éducatif. C'est à ce niveau que l'intérêt accordé aux apprentissages par l'apprenant y prend sa source. En d'autres termes le cycle formel de l'enfant

commence au niveau de l'éducation de base qui constitue le premier cycle scolaire. Cette recherche s'effectue dans la région du Centre, particulièrement dans une école primaire située au quartier Nkolbisson. Le site de la recherche se définit par ce qui le caractérise et le lieu de déroulement de l'étude.

3.2.1. Description et justification du choix du site

La Constitution de 1996 de l'État du Cameroun précise clairement l'engagement de l'État à garantir à chaque enfant le droit à l'éducation. Il s'agit de mettre en avant une approche pédagogique basée sur des régulations interactives à l'éducation de base dans le contexte de la mise en œuvre de l'approche par les compétences. Selon MINEDUB (2018), le curriculum considère le caractère unique de chaque apprenant dans sa particularité interpellatrice pour tout enseignant. Tout apprenant est doué des potentialités d'apprentissage et celles-ci ont besoin d'être éveillées et guidées par des moyens et des activités appropriées. Les curricula de la maternelle et du primaire contribuent à une éducation de qualité pour tout apprenant camerounais. C'est un document de travail et de référence pour les enseignants et pour la communauté éducative tout entière. Il a été élaboré dans le but de développer les compétences chez les apprenants et de poser les bases d'une fondation de l'apprentissage des sciences, des technologies de l'ingénierie et des mathématiques.

Dans le cadre de ce travail, la principale approche retenue est celle de l'apprentissage par projet soutenu par l'apprentissage intégré/thématique et les stratégies d'apprentissage coopératif qui ont été expliquées. Dans ce travail, c'est la méthode ADDIE qui est mise en avant. Le type d'apprentissage privilégié c'est l'apprentissage par projet qui s'appuie sur la grille d'enseignements de Nicole et de Serges Berthelot. Selon MINEDUB (2018), le modèle ADDIE, s'articule comme suit : **A** traduit la phase d'Analyse qui explique l'analyse situationnelle (enseignants, apprenants, superviseurs et de la communauté éducative) ; **D** traduit la phase de Design qui traite des stratégies d'enseignement/apprentissage et d'évaluation ; **D** explique la phase de développement qui concerne la réécriture et la rédaction du plan d'expérimentation mis en place ; **I** concerne la phase d'Implémentation qui couvre toute la période d'expérimentation et qui permet d'avoir le feedback du terrain pour la révision ; **E** renvoie à la phase d'Évaluation au cours de laquelle les progrès des élèves ont été évalués.

Dans la même perspective, le MINEDUB précise que pour donner à l'apprenant une expérience bénéfique et consistante de son vécu et de sa socialisation, il doit avoir une synergie de communication entre la maison et l'école. Cette synergie de communication demeure essentielle. Dès lors, les éducateurs et les parents doivent s'impliquer dans ce sens et maximiser leur contribution à la formation des apprenants. Ainsi pour y parvenir, ces derniers doivent mettre en œuvre des compétences nécessaires dans la vie courante telle que l'autonomie, la créativité, le respect de soi et de ses semblables, le respect des institutions, l'honnêteté, la collaboration, le travail en équipe, la résolution de problèmes, la pensée critique pour un apprentissage effectif tout au long de la vie.

Il y a lieu de préciser que, malgré le fait que les EPPA soient à l'œuvre dans les innovations pédagogiques, les apprenants semblent éprouver des difficultés dans la discipline « sciences et technologies ». L'apprentissage des sciences et technologies vise à développer la culture scientifique et technologique de l'élève. Celle-ci repose sur la mise en œuvre de démarches rigoureuses et méthodiques dans la résolution des problèmes d'ordre scientifique et technologique. À cet effet, l'apprenant doit apprendre à distinguer ce qui relève de l'opinion de ce qui relève des sciences et technologies. Le développement des quatre composantes de la discipline qui concourent au développement de la culture scientifique se fait à travers la construction des savoir-faire en sciences de la vie et de la terre, technologie, sciences physiques et chimiques, sciences agropastorales et piscicoles, environnement et développement durable (MINEDUB, 2018).

L'enseignement des Sciences et Technologies à l'école primaire et particulièrement au niveau 1 a pour objectif d'amener l'élève à la prise de conscience des phénomènes naturels qui l'entourent. Le fait scientifique est un construit élaboré au fil d'une modélisation théorique et de procédures expérimentales. Dans les sciences et technologies, il s'agit d'imaginer les moyens techniques permettant de transposer des observations empiriques du terrain vers un construit universel qui permettra à l'apprenant de comprendre son environnement et de s'y adapter par le biais de la langue maternelle. Si l'observation et l'expérimentation nécessitent des instruments, il est impératif que les élèves du niveau 1 puissent connaître le fonctionnement et la manipulation adéquate de ces instruments. La technologie repose sur une bonne théorie, de même pour commander la nature, il faut lui obéir. Ces disciples auront pour but de développer

chez les élèves la curiosité, la créativité, l'organisation d'un travail individuel, ou du travail d'équipe, et le sens de la sécurité.

De ce fait, la langue maternelle apparaît comme un moyen par lequel l'apprenant s'approprie, pour exprimer son identité linguistique et culturelle. Les régulations interactives par la langue maternelle permettent aux apprenants de s'en servir pour communiquer et suscitent par conséquent l'intérêt des apprenants à apprendre. Ce moyen dans le système didactique facilite la continuité de la communication orale commencée en famille et de structurer leur perception du milieu dans lequel ils vivent. Dans cette logique, une quantité de ressources leur sont données pour qu'ils développent l'écoute en situation de communication, imitent ce qu'ils entendent, améliorent leur élocution, construisent des mots simples et s'exercent à l'oral ainsi qu'à l'écrit. Cependant le changement de cadre chez les tout-petits semblent créer des ruptures et de ce fait nécessitent encore des efforts ou alors la construction des savoirs se fait sans établissement des liens avec le connu. Cette thèse vise à montrer que les savoirs spécifiques (l'enseignement et l'apprentissage par les langues maternelles) participent à l'acquisition des savoirs scientifiques. Autrement dit, l'enfant qui reçoit les connaissances à l'école à travers la langue maternelle est davantage motivé à apprendre et réalise de bons résultats. La langue maternelle étant alors utilisée comme moyen ou outil de transmission des connaissances scientifiques.

Dans le but de démontrer ou d'atteindre l'objectif que vise ce travail, la collecte des données s'est effectuée à Nkolbisson qui est un quartier de la commune d'arrondissement de Yaoundé VII, subdivision de la communauté urbaine de Yaoundé. En d'autres termes, il est le chef-lieu du 7^e arrondissement de la ville de Yaoundé (capitale du Cameroun). Du point de vue géographique, ce quartier est limitrophe au nord par l'arrondissement d'Okola, au Sud par le quartier Oyomabang et à l'Est par les quartiers Cité-verte, Mokolo et Madagascar. Sur le plan de l'éducation, Nkolbisson compte entre autres le Centre Régional d'Enseignement Spécialisé en Agriculture (CRESA Forêt-Bois) de l'Université de Dschang; l'Université Catholique d'Afrique Centrale (Campus de Nkolbisson) ; le Lycée Technique de Nkolbisson ; le Lycée de Nkolbisson ; l'Institut de recherche Agricole pour le Développement (IRAD) ; de nombreuses écoles primaires et collèges.

De par sa situation géographique au niveau de l'arrondissement et sa diversité ethnique, Nkolbisson répond aux critères village. Autrement dit, à travers sa richesse ethnique, les populations résidentes utilisent majoritairement leur langue maternelle comme outil de communication en famille. Ce qui amène les enfants à s'exprimer non seulement en français et/ou en anglais, mais aussi en langue maternelle, même s'ils ne maîtrisent pas ces langues. En plus Nkolbisson abrite une école primaire dans laquelle le programme Élan-Cameroun est appliqué. Ce qui donne la chance aux apprenants de cette école de recevoir les enseignements en langue maternelle. Compte tenu de la thématique de cette recherche sur les régulations interactives par la langue maternelle, nous avons choisi l'école publique de Nkolbisson suite à ses caractéristiques et sa situation géographique.

3.2.2. Lieu de déroulement de l'étude

La collecte des données s'est faite dans la région du Centre, dans le département du Mfoundi, particulièrement dans une école de l'Inspection d'Arrondissement de l'Éducation de Base de Yaoundé 7, à l'école publique de Nkolbisson 2-A-G II. Cette école est située à 300 mètres du Carrefour Nkolbisson, derrière le super marché « Blé d'Or ». C'est une école multilingue qui a deux sections telles que la section francophone et la section anglophone. La section francophone compte six groupes scolaires allant de la SIL au CM2. Parmi ces six groupes de la section francophone, trois groupes reçoivent les enseignements dans les deux langues officielles (français et anglais), et les trois autres groupes reçoivent un enseignement multilingue (français, anglais et ewondo). L'école publique de Nkolbisson abrite le programme Élan-Cameroun du MINEDUB où les enseignements se font majoritairement en langue ewondo dans les trois groupes scolaires et dans les autres groupes, les enseignements se font normalement dans les deux langues officielles du Cameroun, à savoir le français et l'anglais. Le fait de partager une même cour de récréation, les élèves de cette école communiquent dans les différentes langues d'enseignement de l'école.

3.3 POPULATION DE L'ÉTUDE

La population ou « population cible » selon Fortin et Gagnon (2016), est constituée des individus dont les caractéristiques satisfont aux objectifs de l'étude. Une population de l'étude est considérée comme un univers auquel est constitué l'échantillon. Selon Amin (2000), une

population est une collection complète (ou l'Univers) de tous les éléments (unités) que nous nous sommes intéressés par une investigation particulière (p.14). Il découle de cette définition qu'une population d'étude constitue l'ensemble de sujets ayant les caractéristiques d'une recherche, sur lesquelles porte l'investigation du chercheur. Les caractéristiques et la sélection des critères de l'étude constituent deux points importants dans ces définitions. En effet, les résultats de RESEN (2013) ont montré que la proportion des redoublants est plus importante dans les écoles primaires au niveau I.

Au regard des résultats issus des données secondaires en annexe, on voit que les données statistiques du contexte empirique dans le troisième chapitre n'ont pas beaucoup évolué. Cette proportion des redoublants est 56,1% au niveau I, elle est de 51,9% au niveau II et au niveau III, elle est de 47,3%. C'est pour cette raison que cette étude s'intéresse aux élèves du niveau I. Le choix porte particulièrement aux élèves du cours préparatoire des écoles primaires publiques d'Application de l'arrondissement du Mfoundi, particulièrement ceux de l'école publique de Nkolbisson. Toutefois la recherche se particularise par la justification de sa population d'étude, ses caractéristiques et les critères de sélection.

3.3.1. Justification de la population de l'étude

Étant donné que cette étude porte sur les régulations interactives en langue maternelle, les élèves de cette école ont été jugés favorables comme échantillon dans ce sens que l'école a deux sections d'études scolaires telles que la section francophone et la section anglophone. Toutes les deux sections partagent le même site et la même cour d'école. Ce qui fait que les élèves, toutes sections confondues communiquent et jouent ensemble. La section francophone a six groupes scolaires dont 3 groupes reçoivent les enseignements de manière classique dans les deux langues officielles du Cameroun, mais majoritairement en français. Les trois autres groupes scolaires constituent les groupes élan -Cameroun. Chaque groupe constitué des classes allant de la SIL au CM2, applique le système multilingue où les élèves reçoivent les enseignements en anglais et français (20 %) et majoritairement en langue Ewondo (80%).

Dans l'atteinte des objectifs de cette recherche, la population d'étude de l'école publique de Nkolbisson a été la plus sollicitée, dans ce sens que la population cible (les élèves des trois classes du cours préparatoire des groupes Élan de l'école publique de Nkolbisson) partage le

même espace de récréation, la même enceinte de l'école. Étant donné que les élèves de toutes les deux sections et tous les groupes qui composent l'école partagent les mêmes espaces de jeux, cette population est plus favorable à cette étude expérimentale. Cependant elle présente des caractéristiques qui la singularisent des autres groupes scolaires.

3.3.2. Caractéristiques de la population de l'étude

Cette étude s'intéresse à l'élève du cours préparatoire. L'élève du cours préparatoire correspond à l'âge de sept ans et plus dans le système éducatif camerounais (État du Cameroun, 1998). Cette période correspond chez Wallon (1956) à la pensée catégorielle qui correspond à l'âge de 6 ans à 11 ans du développement chez l'enfant. Dans notre site de l'étude, nous avons justement des enfants de six ans, sept ans, huit ans et neuf ans. À la lecture des analyses de Wallon, Meloupou (2013) clarifie les caractéristique d'un stade de développement lorsqu'il affirme: « *Le stade catégoriel se caractérise par la prépondérance de l'activité de conquête et de connaissance du monde objectif... C'est le début de l'âge scolaire : l'enfant devient capable d'attention et d'effort* » (pp 97-98). Selon cet auteur, l'enfant développe l'intérêt pour les relations objectives extérieures. Il prend conscience qu'il n'est plus tellement lié à sa famille, mais aussi aux groupes de camarades qu'il choisit en fonction de ses activités et des jeux qu'il réalise. Il comprend que la discipline et les rapports qu'il entretient avec ses camarades changent en fonction de l'entourage et des circonstances, eux-mêmes susceptibles de subir des modifications. Les implications pédagogiques surtout dans une démarche cognitive consistent selon Perraudou (1996) à proposer à l'enfant de cet âge, des situations où il sera amené à définir les objets par ses attributs invariants et dans un contexte d'emboîtement. Si l'optique est d'aider l'enfant de Wallon à construire des compétences en sciences et technologies, l'organisation de l'enseignement devrait respecter ces considérations théoriques. Par ailleurs : « *Les comparaisons ne se font plus simplement sur le plan des connaissances concrètes, mais sur des images et des idées.* » (p.98) On voit que l'organisation de l'enseignement, selon l'enfant de Wallon, s'inscrit également dans la perspective théorique du développement cognitif de Bruner (1997).

Le niveau du développement cognitif de l'élève du cours préparatoire se situe selon la théorie de Piaget (1998) au sous-stade de l'intelligence opératoire concrète qui s'étend dans l'intervalle de 7-8 ans à 11-12 ans. Les opérations concrètes de l'intelligence apparaissent vers

sept ans et plus et l'intuition caractéristique du sous-stade de la pensée opératoire ou la pensée intuitive, se transforme en une pensée opératoire mobile et réversible. À ce stade, Piaget (2012) relève que l'activité cognitive de l'enfant devient opératoire à partir du moment où elle acquiert une mobilité telle qu'une action effective du sujet (classer, additionner) ou une transformation perçue dans le monde physique peut être annulée en pensée par une action orientée en sens inverse ou compensée par une action réciproque. Ce sous-stade se caractérise par deux articulations à savoir : les structures des opérations qui se constituent en fonction de l'âge et les structures de groupement.

Les structures des opérations qui se constituent en fonction de l'âge s'organisent selon la nature des opérations concrètes observées. Il s'agit des opérations concrètes simples (7-8 ans à 9- 10 ans) et des opérations concrètes complexes spatio-temporelles (9-10 ans à 11-12ans). Dans cette étude, c'est la première catégorie qui nous intéresse. La réversibilité est possible et la pensée peut effectuer des opérations, puisque l'élève peut déjà reconnaître l'existence de l'invariant permettant de faire l'action dans les deux sens. Il pense logiquement avec apparition des opérations réversibles, notamment l'acquisition des notions de conservation : des nombres, des longueurs et des surfaces vers l'âge de sept ans, des solides, des liquides vers sept à huit ans, du poids, des verticales et des horizontales vers huit et neuf ans, puis plus tard du volume vers onze et douze ans. La construction de l'espace se fait à travers la découverte de l'horizontale et de la verticale entre l'âge de sept ans et huit ans. Vers cinq ans et six ans, la surface des liquides est parallèle à la base de leur contenant sans compréhension de l'inclinaison, la cheminée est perpendiculaire au toit. Autour de six ans et sept ans, le déplacement des liquides suit le sens de l'inclinaison, mais sans parallélisme. Un autre exemple est celui d'un fil plié en quatre : c'est à partir de sept ans que l'élève comprendra que la longueur n'a pas changé.

Cet âge est également caractérisé par l'apparition des structures de classification, de sériation et de dénombrement. L'élève est capable de mener des opérations logico-mathématiques : Il peut faire une classification de choses selon des critères explicites tels que les ressemblances ou sérier des objets d'ensemble par rapport à une relation bien définie. Il comprend également l'indépendance qui existe entre le nombre d'éléments d'un ensemble et leur disposition spatiale. La classification se différencie de la sériation qui consiste à grouper les objets selon leurs différences ordonnées. Par exemple, face à une tâche qui consiste à sérier

des baguettes de longueurs différentes, des plus petits aux plus grandes, l'élève organise méthodiquement les baguettes en série de même longueur et comprend aussi que si $A = B$ et $B=C$ alors $A=C$. Concernant les structures de groupement, elles sont inhérentes au développement de l'intelligence. C'est ainsi qu'au stade sensori-moteur, Piaget (1998) met en évidence le groupe de déplacement. Au stade des opérations concrètes, il met en évidence le groupement. Il met enfin en évidence au stade des opérations formelles, le groupe INRC. En effet, Meloupou (2013) relève dans la conception piagétienne que la structure de groupe renvoie à un système d'opérations.

C'est un véritable groupe au sens du raisonnement scientifique selon Piaget (1998). Le groupe INRC ou le groupe abélien est le groupe de quatre transformations qui comprend : la Négation **N** ou inversion, la réciproque **R**, l'Identité **I** ou l'opération nulle, et la Corrélativité **C** ou l'inversion de la réciproque. Il sous-tend d'emblée le raisonnement hypothético-déductif dans la structure opératoire et formelle. En effet, Meloupou (2013) relève dans la conception piagétienne que la structure de groupe renvoie à un système d'opérations qui s'impliquent mutuellement. C'est ainsi que la compréhension d'une addition implique celle de la soustraction. Cette structure se caractérise par cinq propriétés telles que la transitivité, la réversibilité, l'associativité, l'identité et la tautologie.

Ces caractéristiques appartiennent à deux types de population d'étude à savoir la population cible et la population accessible. La population cible est l'ensemble d'individus sur lesquels les résultats d'une étude peuvent être appliqués. La population cible de cette recherche est constituée de l'ensemble des élèves du cours préparatoire des classes Élan- Cameroun. Cette population est répartie selon le tableau suivant :

Tableau 3 : Répartition de la population de l'étude

| N° | Inspection d'Arrondissement de l'Éducation de Base (IAEB) | Écoles d'applications du département du Mfoundi | Nombre de classes du CP | Effectifs |
|--------------|---|---|-------------------------|------------|
| 1 | Yaoundé 1 | MBALLA II, Groupe 3-A | 03 | 58 |
| | | MBALLA IV, Groupe 2-A | | 65 |
| | | ETOUDI, Groupe 1-A | | 89 |
| 2 | Yaoundé 2 | FEBE VILLAGE, Groupe 1 | 01 | 30 |
| 3 | Yaoundé 3 | EPICA, Groupe 1-B | 01 | 44 |
| 4 | Yaoundé 4 | MEYO, Groupe 1 | 01 | 24 |
| 5 | Yaoundé 5 | MFADENA, Groupe 2-B | 02 | 90 |
| | | DJOUNGOLO Groupe 1 | | 70 |
| 6 | Yaoundé 6 | MENDONG-Sic I-A, Groupe 1 | 01 | 35 |
| 7 | Yaoundé 7 | NKOLBISSON I-A, Groupe 2 | 03 | 54 |
| | | NKOLBISSON, Groupe 2-B | | 36 |
| | | NKOLBISSON II-A, Groupe 2 | | 60 |
| TOTAL | | 7 écoles | 12 classes | 655 |

Source : conception personnelle

D'après le tableau, la population cible de l'étude est constituée de l'ensemble des élèves du cours préparatoire des classes ELAN- Cameroun. Ces apprenants appartiennent aux sept arrondissements du Mfoundi, particulièrement aux sept Inspections d'Arrondissement de l'Éducation de Base (IAEB). Ils sont répartis en 12 classes dans les sept écoles d'applications d'ELAN- Cameroun du département du Mfoundi et sont au nombre de 655 apprenants. En vue de sélectionner la population cible de cette étude, plusieurs critères ont été établis parmi lesquels les critères d'inclusion.

3.3.3. Critères d'inclusion

Les critères d'inclusion ou d'admissibilité permettent d'énumérer une liste des caractéristiques essentielles qui déterminent la population cible (Fortin et Gagnon, 2016). Ces critères ayant permis de sélectionner les établissements scolaires, décrivent les caractéristiques que doivent posséder les groupes pour faire partie de l'échantillon. Il s'agit des critères

d'admissibilité des établissements. Ces critères sont : la participation régulière des établissements aux séminaires de renforcements des capacités pédagogiques ; la transmission régulière des documents pédagogiques par la hiérarchie de l'établissement ; l'organisation des établissements et l'appréciation sur le plan pédagogique et administratif par la délégation départementale de l'Éducation de Base du Mfoundi ; la disposition de chaque établissement d'au moins deux instituteurs qui enseignent la langue maternelle et la situation de l'établissement dans l'arrondissement du Mfoundi.

En plus de ces critères d'inclusion des établissements scolaires, nous pouvons énumérer, d'autres critères, en ce qui concerne la population cible. Il s'agit d' :

- être élève régulièrement inscrit dans une école d'application Élan- Cameroun ;
- être âgé d'au moins sept ans ;
- être élève du cours préparatoire.

Les critères d'inclusion ont permis d'identifier la population cible et de collecter les données à travers une procédure expérimentale.

3.4 PROCÉDURE EXPÉRIMENTALE

Décrire la procédure expérimentale dans cette thèse consiste à dérouler la phase administrative de l'expérience, présenter le plan d'expérience, la technique d'échantillonnage, la répartition des participants en groupe expérimental et groupe témoin, la présentation de la tâche et le plan factoriel.

3.4.1. Phase administrative

La phase administrative dans cette étude s'est faite à plusieurs niveaux. Aucune recherche, dans les structures administratives ou privées, ne pouvant se faire sans le consentement et l'aide de l'administration, des correspondances d'autorisation de recherche dans les différents sites de l'étude ont été adressées au Ministre de l'Éducation de Base (MINEDUB) et au Délégué Régional à l'Éducation de Base du Centre. Ces hauts responsables ont réagi promptement et favorablement à travers des lettres d'autorisation de recherche introduites dans les annexes de ce travail (Annexe 1). Ensuite l'attache a été prise avec l'administration de l'école (École publique de Nkolbisson) dans laquelle la collecte des données devrait se faire. À cet effet, une séance de travail a été effectuée dans le but de leur briefer sur l'objet de la recherche, la population cible, les classes dans lesquelles la collecte des données devait avoir lieu,

d'imprégner les enseignants desdites classes de l'objet de la recherche, de la démarche à adopter pour la collecte des données, etc.

Mais avant, une séance de travail s'est faite avec les responsables de la délégation Régionale de l'Éducation de Base du Centre, pour des modalités pratiques à la recherche. Ainsi, la phase administrative a permis de collecter des informations relatives à la vie pédagogique des établissements, d'identifier la population de l'étude, d'identifier les classes de collecte des données ou population accessible, d'informer les enseignants de ces classes sur la recherche et de mettre en œuvre tous les éléments favorables à la bonne marche de l'étude. Au terme de cette phase pédagogique, la phase de collecte proprement dite qui se voulait plus systématique est envisagée. Il convient d'abord de présenter le plan d'expérience.

3.4.2. Plan d'expérience

Dans le cas de cette thèse, le devis étant quasi-expérimental, le plan d'expérience privilégié est le plan avant et après, avec groupe témoin non équivalent. Dans ce plan d'expérience, « *des mesures sont prises auprès d'un groupe expérimental et d'un groupe témoin non équivalent avant et après l'intervention* » (Fortin et Gagnon, 2016, p.236). L'emploi de l'adjectif "non équivalent" qui caractérise "groupe témoin" suppose selon la conception de Fortin et Gagnon que les observations des différents groupes sont indépendantes. En effet, le groupe expérimental reçoit un traitement ; et l'autre, le groupe de contrôle n'en reçoit pas et des prises de mesures sont effectuées avant et après le traitement. Ce plan ne prend pas en compte l'effet de randomisation, car les classes des élèves sont déjà constituées. L'efficacité de ce devis réside dans le fait qu'elle inclut des mesures d'avant et après. Elle exerce un certain contrôle sur des facteurs d'invalidité historiques, les effets dus à la situation de mesures et à la fluctuation des instruments de mesure. En effet, les deux groupes subissent le même degré d'influence de ces sources d'invalidité (Fortin et Gagnon, 2016).

Les sujets sont préservés dans leurs différents groupes (le groupe expérimental et le groupe contrôle subissent l'expérimentation en trois étapes telles que l'étape du prétest, l'étape de la phase expérimentale, puis celle du post-test, où la même épreuve est administrée aux sujets au prétest et au post-test (Fortin et Gagnon, 2016). Logiquement ces deux groupes ne doivent pas être suivis simultanément, car l'effet expérimentateur introduirait des biais. Il est conseillé de

scinder les deux groupes et opérer individuellement en faisant une rotation temporelle et spatiale.

La construction d'un plan d'expérience équivaut à la mise au point d'un ensemble de dispositions desquelles découlera une réponse valable de la question posée par l'étude. C'est une stratégie qui vise à maximiser la probabilité de détecter des effets réels des variables indépendantes sur une ou des variables dépendantes. Il s'agit de minimiser la probabilité que les interprétations autres que celles envisagées s'appuient sur l'influence de variables non contrôlées. Un plan de recherche est un outil utilisé par un chercheur afin de tester une ou plusieurs hypothèses. Il existe trois grands types de plans de recherche : les plans expérimentaux, quasi expérimentaux et corrélacionnels. Le choix de l'un des plans se fait en fonction du type d'hypothèses.

Les résultats obtenus en suivant rigoureusement ce plan peuvent être fiables. Une analyse de covariances avec les moyennes du pré-test variable peut être légitimement utilisée pour tester l'hypothèse de l'expérience. Bien plus complexe, cette analyse vaut mieux que le test de comparaison des moyennes différentielles entre le pré-test et le post-test. Le tableau ci-dessus décrit le plan d'expérience.

Tableau 4 : plan d'expérience

| Groupes | Pré-test | Traitement | Post-test |
|---------------------|----------|------------|-----------|
| Groupe expérimental | 01 | X | 03 |
| Groupe de contrôle | 02 | A | 04 |

Le plan d'expérience permet de neutraliser les effets de l'histoire, de la maturation, de l'usure de l'instrument de mesure, de la régression de la sélection et de la mortalité qui ne sont plus des sources de variation. Les groupes 1 et 2 au pré-test doivent être homogènes. Dans ce plan d'expérience, le facteur d'invalidité le plus probant concerne l'interaction de la sélection avec les facteurs historiques et la maturation. Mais le fait que l'étude ne s'étende pas sur une très longue période de temps, un trimestre notamment, soit huit semaines, ces facteurs pouvaient être contrôlés. Les seules différences historiques des deux groupes qui devaient apparaitre,

devaient être observées après l'introduction de l'effet expérimentateur. D'après Tsafack (1969), ce plan peut être utilisé pour expérimenter les programmes ou les pratiques pédagogiques en éducation. Dans ce cas, on choisit aléatoirement certains nombres de classes et on les distingue par appariement. Ainsi, l'intervention est assignée aléatoirement à la classe de CPA 1 qui constitue de ce fait le groupe expérimental ; tandis que la CPA 2 ne reçoit pas d'intervention et constitue le groupe témoin. Cette répartition aléatoire permet de s'assurer qu'il n'y a pas de différence entre les deux groupes avant l'intervention. C'est à dire qu'il n'y a pas de biais de confusion, mesurés ou non. Le choix de ce devis quasi-expérimental pour l'étude s'explique par le fait qu'il permet l'inclusion des mesures avant et après, qui donnent lieu à l'exercice d'un certain contrôle sur « *les facteurs d'invalidité historiques, les effets dus à la situation de mesure et à la fluctuation des instruments de mesure, puisque les deux groupes subissent le même degré d'influence de ces sources d'invalidité* » (Fortin et Gagnon, 2016, p.236).

3.4.3. Technique d'échantillonnage

La technique d'échantillonnage utilisée est celle en grappes. Encore appelé échantillonnage par « *faisceaux* » (Fortin et Gagnon, 2016). C'est une technique qui consiste à prélever au hasard des groupes de personnes plutôt que des sujets isolés. L'étude concerne l'ensemble des apprenants des cours préparatoires des écoles primaires publiques de la région du Centre. La recherche étant quasi-expérimental nécessite une rigueur. De ce fait, nous avons tiré au choix une école dans la liste des écoles qui répondaient aux critères. L'échantillon est constitué de deux groupes d'élèves des cours préparatoires (CPA 1 et CPA2) de l'école publique de Nkolbisson. Le choix de cette technique réside dans le fait que les établissements sont déjà constitués en strates. Suivant cette technique, on sélectionne au hasard un certain nombre de grappes pour représenter la population totale, puis on englobe dans l'échantillon toutes les unités incluses à l'intérieur des grappes sélectionnées.

La notion d'équivalence dans les deux groupes est particulièrement importante, car elle nous permet d'opérer un contrôle efficace sur les variables extérieures nuisibles qui pourraient brouiller les résultats de l'étude. Ainsi avant le début de l'expérience, les deux groupes doivent avoir les apprenants dont les âges sont approximatifs (presque le même âge) ; le même niveau en classe ; les mêmes conditions matérielles ; le même environnement et les aptitudes pédagogiques des enseignants doivent être comparables. De manière générale, les deux groupes d'étude doivent être semblables sur toutes les caractéristiques pouvant avoir un effet sur leurs

acquisitions. Pour Tsafak (1969), l'idéal serait d'uniformiser les deux groupes sauf sur les facteurs qui pourront conduire à la flexibilité cognitive et imaginative en expression écrite. Il est question ici pour se rassurer de la validité interne, d'évaluer leur niveau en expression écrite pour le premier trimestre.

L'échantillon est constitué des apprenants du CPA1 et du CPA 2 de l'école publique de Nkolbisson, régulièrement inscrits et participant régulièrement au cours au regard du registre d'appel. L'étude porte sur 50 apprenants dans un devis quasi-expérimental avant et après avec un groupe témoin non équivalent sans effet de randomisation (Fortin et Gagnon, 2016). Ce qui revient à dire que les sujets sont repartis de façon non aléatoire. Selon ces auteurs, dans les études de type expérimental, la taille de l'échantillon est réduite en raison d'un contrôle de l'environnement accru en cours de recherche. La loi d'orientation n° 98/004/du 14 avril 1998, en son article 34 précise que l'élève a droit aux enseignements prescrits par les programmes. Ce droit s'exerce dans le strict respect de la liberté d'expression, de pensée, de conscience et d'information de l'élève.

Il y a lieu de signaler que cette liberté d'expression de la pensée ne peut être effective que si les effectifs sont réduits. Ce qui favoriserait leur épanouissement et leur adaptation sociale, car cette même loi d'orientation en son article 4 précise que : « *l'éducation a pour mission générale la formation de l'enfant, en vue de son épanouissement intellectuel, physique et moral et de son insertion harmonieuse dans la société, en prenant en compte les facteurs économiques, socioculturels, politiques et moraux* ». L'on comprend que l'aspect cognitif seulement ne suffit pas, mais aussi faut-il prendre en compte les aspects sociaux, physiques et affectifs. Le principal critère de sélection ici était d'être scolarisé en classe de CP à l'école publique de Nkolbisson pour le compte de l'année scolaire 2021-2022 et être régulièrement inscrit, c'est-à-dire avoir déjà payé la totalité de sa scolarité et participer régulièrement aux différentes activités pédagogiques. Le tableau suivant fait la répartition des groupes de l'expérience selon la fréquence, le pourcentage et le pourcentage cumulé.

Tableau 5 : Répartition des groupes

| Groupe de l'expérience | Fréquence | Pourcentage | Pourcentage cumulé |
|------------------------|-----------|-------------|--------------------|
| Groupe expérimental | 25 | 50,0 | 50,0 |
| Groupe témoin | 25 | 50,0 | 100,0 |
| Total | 50 | 100,0 | |

Le tableau présente l'échantillon constitué des apprenants des classes de CPA 1 et CPA2 de l'école publique de Nkolbisson qui ont les mêmes proportions, soit 50 % chacune. L'échantillon est constitué de 50 élèves.

3.4.3.1. Tâche : un outil d'apprentissage

La tâche renvoie à la situation problème. Selon Morissette et Voynaud (2002, p.86) : « *la complexité d'une tâche se reconnaît aux opérations mentales qu'une personne doit effectuer pour résoudre un problème ou accomplir une tâche* ». En d'autres termes, la tâche renvoie à une situation complexe, contextualisée et signifiante qui contraint les élèves à traiter l'information et qui nécessite la réalisation d'une production clairement précisée. Sa complexité met en avant l'intervention d'un ensemble d'opérations telles que repérer, choisir les connaissances, les procédures, les savoir-faire et les attitudes qui conviennent dans le but de les mettre en relation, de les valider et de les réajuster en interaction avec les pairs, l'enseignant et la matière à enseigner. À partir de la situation problème, les apprenants identifient eux-mêmes les ressources ou les outils qui leur permettent de réguler leurs apprentissages. Autrement dit, les apprenants face à une tâche complexe sont confrontés au déséquilibre cognitif dont l'importance n'est plus à démontrer dans la construction des savoirs. À ce propos, Tardif (1998, p.5) écrit :

Le fait de privilégier la complexité constitue une première caractéristique des environnements pédagogiques qui répondent aux exigences des conclusions consensuelles relatives à la construction des connaissances. Il n'est plus question ici de passer du simple au

complexe ; il s'agit au contraire de procéder de la complexité vers la simplicité

Le contexte dans lequel elle se présente est authentique, c'est-à-dire susceptible d'établir les liens avec la vie courante. Ce qui signifie que la situation problème est déterminée par les aspects ou les traits qu'elle partage avec des problématiques ou les phénomènes de la vie courante. Il revient ainsi à l'enseignant de prévoir des moments ou des occasions de décontextualisation des apprentissages. Ce sont des moments justifiés qui contribuent à la construction du sens et à une réponse aux besoins réels des apprenants qui pourront leur permettre de percevoir la tâche (Viau, 2009) et d'être motivés dans les apprentissages. La mise en place effective de cette motivation passe par un apprentissage signifiant qui est en interaction et favorise le processus d'autorégulation, car en situation classe, elle mobilise les apprenants, les incite à se mettre en mouvement, donne du sens à ce qu'ils apprennent et leur permet d'établir des liens entre les acquis.

Bref une situation signifiante est motivante et attire la curiosité de l'apprenant. Lesquels liens contribuent à la mobilisation des connaissances antérieures et donnent un sens aux apprentissages. Morissette et Voynaud (2002, p.83) énumèrent des caractéristiques précises à partir desquels l'on peut distinguer une tâche :

- dans une tâche, les productions ne sont pas identiques, mais elles peuvent être semblables ;
- une tâche implique un ou des problèmes à résoudre ;
- une tâche provoque un déséquilibre cognitif chez les élèves ;
- une tâche implique la prise en considération des savoirs et d'informations provenant de diverses disciplines ;
- une tâche doit se prêter à une certaine forme de coopération ;
- une tâche s'applique autant à l'apprentissage qu'à l'évaluation ;
- une tâche exige des élèves qu'ils reconnaissent par eux-mêmes les ressources (connaissances, procédures, savoir-faire, attitudes, etc.) qui sont pertinentes pour accomplir la tâche demandée ;
- une tâche donne du sens à l'objet d'apprentissage ;
- et enfin, une tâche est écrite pour les élèves.

Ainsi considéré, parler de tâche dans le cadre spécifique de cette étude, c'est d'abord faire allusion à ce qui va être imposé aux sujets dans le cadre de l'expérience suivant la problématique de l'étude (Mareau et al., 2006). De ce point de vue, dans la recherche portant sur la motivation à apprendre par la langue maternelle, la tâche est envisagée sous deux angles : la première concerne « *les tâches d'évaluation* », et la seconde « *les tâches de soutien-entraînement* » selon la terminologie de Musial et Tricot (2020, p.102).

3.4.3.2. La tâche d'évaluation

Les tâches d'évaluation se réfèrent dans l'étude au pré-test d'une part, qui consiste en la prise de mesures auprès des sujets constitués dans les deux groupes expérimental et de contrôle, afin de prélever les informations relatives à la situation avant l'intervention ou l'application du dispositif d'enseignement/apprentissage de l'écrit mis en œuvre dans le cadre de l'étude. D'autre part, la tâche d'évaluation consistera à la prise de mesures, après l'application du traitement dans le groupe expérimental, auprès des deux groupes afin d'analyser la nouvelle situation et d'en tirer les conclusions. L'évaluation a porté sur un test, à partir d'une épreuve de connaissances scolaires, qui a été évalué suivant des critères bien déterminés.

3.4.3.2.1. Le test : épreuve de connaissances scolaires

Selon Chartier et Loarer (2008), les tests permettent de décrire des comportements sous l'angle de leur efficacité. Ils ne sont rien d'autre que des techniques d'observation. Les tests sont donc des outils de mesure qui doivent se présenter comme tout instrument de mesure, de certaines qualités métrologiques. Les compétences mises en œuvre constituent un invariant. Le test de connaissances est l'instrument de collecte de données privilégié dans cette étude. La collecte des données s'est faite sur la base d'un pré-test et d'un post-test. D'après Huteau (1981), le test est un instrument d'observation standardisé permettant de décrire un comportement à l'aide d'une échelle numérique ou d'un système de catégories. Dans le cadre de cette étude, et au regard de l'objet d'étude, l'outil c'est l'épreuve de connaissances scolaires qui est un test d'efficacité.

Les tests d'efficacité concernent l'évaluation des caractéristiques individuelles impliquées dans le recueil et le traitement de l'information. Il s'agit des tests de connaissances scolaires ou d'épreuves communes ; des épreuves psychopédagogiques qui visent les processus et ont pour

ambition d'établir un diagnostic des difficultés de fonctionnement de l'élève. Elles sont utilisées par les psychologues, particulièrement les psychologues scolaires et Conseillers d'Orientation Psychologues. Les tests d'épreuves communes privilégiées dans cette étude, renvoient non seulement à des épreuves très centrées sur les connaissances, les savoirs qu'un élève d'un niveau quelconque dispose, mais aussi impliquent généralement une définition des objectifs de l'évaluation sur les programmes d'études.

De manière spécifique, l'épreuve de connaissances scolaires (tâche) est constituée des invariants (compétences) qui permettent de mesurer le niveau des acquisitions des apprenants au regard des objectifs d'apprentissages. Pour Reuchlin (1991), l'épreuve de connaissances scolaires est utilisée pour décrire le comportement d'un sujet dans une situation définie avec précision (consignes du test) par référence au comportement d'un groupe défini de sujets placés dans la même situation. Ce test est caractérisé par la standardisation (qui exige que les modalités d'évaluation soient strictement définies et identiques pour tous) et l'existence d'étalonnage qui est un système de classement permettant de connaître le positionnement d'un sujet ayant obtenu un certain résultat par rapport aux sujets de la population dans laquelle il peut être légitimement placé. À cet effet, le curriculum est commun pour le cycle d'initiation à l'éducation de base. De ce fait, il peut être administré chez tous les apprenants du palier 2 du cycle d'initiation. Par conséquent, les pratiques d'évaluation y sont validées au même titre que les contenus. C'est la raison pour laquelle Reuchlin (1973, p.208), considère que les épreuves de connaissances scolaires sont « *destinées à contrôler les acquisitions sur des matières du programme d'enseignement suivi par l'enfant* ». Ainsi, l'élaboration du test a tenu compte des savoirs, savoir-faire autour d'une tâche qui articulera complexité, contextualisation et significience. Morissette et Voynaud (2002).

La même épreuve est utilisée à différents moments de cette expérience. Le test dans cette étude permet ainsi de mesurer à travers une situation problème complexe, la capacité qu'ont les apprenants à être motivé dans leurs apprentissages, et ce de manière simultanée dans les différents groupes expérimentaux et témoin. Le test a donc consisté à évaluer le groupe expérimental et le groupe contrôle à deux reprises et au même moment, au pré-test et au post-test. Tsala Tsala, (2006) reprenant Pichot, parle de test psychologique et le définit comme « *une situation expérimentale standardisée servant de stimuler un comportement. Ce comportement est évalué par une comparaison statistique avec celui d'autres individus placés dans la même*

situation, permettant ainsi de classer le sujet examiné, soit quantitativement, soit typologiquement» (p.114). Autrement dit, c'est une situation-problème complexe et nouvelle pour l'apprenant, qu'il est appelé à résoudre.

Dans ce cas, ce dernier a pour devoir de résoudre un problème complexe qui exige le choix et la combinaison d'un nombre significatif de procédures qu'il est censé posséder après avoir exploité toutes les connaissances disciplinaires autour d'un centre d'intérêt. En effet, une évaluation de compétences doit amener l'apprenant à mobiliser plusieurs ressources (savoirs, savoir-faire et savoir-être) dans de nouvelles situations. De ce point de vue, le problème peut être ouvert ou non. Un problème ouvert présente les caractéristiques d'une situation problème, mais la différence se situe au niveau de la prise de sens qui est une caractéristique spécifique aux situations problèmes. De Vecchi et Carmona-Magnaldi (2002) précisent : « *l'élément le plus important qui différencie les situations problèmes des problèmes ouverts, c'est la présence d'une véritable rupture, allant à l'encontre des conceptions initiales* » (p.47). En d'autres termes, les problèmes ouverts placent l'apprenant dans une situation plus complexe, qui demande la réflexion ou parfois l'invention d'une méthode de résolution spécifique.

L'apprenant doit apprendre à réfléchir, à trouver des solutions à des problèmes qui n'ont aucune référence disciplinaire explicitement exprimée sur l'épreuve. La situation doit avoir un contexte, une tâche et des consignes. La tâche doit être pluridisciplinaire, c'est-à-dire qu'elle doit exiger l'intervention des procédures et d'éléments de savoirs, savoir-faire et savoir-être qui relèvent de plusieurs disciplines. Il est question aussi d'éviter les étiquetages disciplinaires perceptibles par les élèves, et qui les incitent à des automatismes sans véritable réflexion. Ainsi, au regard du centre d'intérêt et de la discipline sciences et technologies, la situation proposée pour le test est la suivante :

Situation-problème

Ce n'est pas nécessaire pour l'enseignant d'évaluer les savoirs et les savoir-faire de manière disjointe. Ce dernier doit se souvenir que l'évaluation loin d'être une sanction pour les apprenants, doit être au service des apprentissages. Ce qui revient à dire qu'elle est présente tout au long du processus enseignement/apprentissage. L'élève n'apprend pas pour être évalué, mais on est évalué pour mieux apprendre. Des critères d'évaluation sont donc envisagés.

3.4.3.2.2. Les critères d'évaluation

Un critère est un repère qui détermine la qualité que l'on attend dans la production d'un apprenant. C'est à partir de l'ensemble des critères qu'on attribue une note. Selon Rogiers (2006), ce sont les critères minimaux essentiels ou fondamentaux pour déterminer si l'élève est compétent en expression écrite, et des critères de perfectionnement (Curriculum, 2018), l'épreuve d'initiation aux sciences et à la technologie. L'apprentissage des Sciences et technologies vise à développer :

la culture scientifique de l'élève. Cette culture repose sur la mise en œuvre de démarches rigoureuses et méthodiques dans la résolution des problèmes d'ordre scientifique et technologique. L'élève de ce niveau doit apprendre à distinguer ce qui relève de l'opinion de ce qui relève de la science et de la technologie. (MINEDUB, 2018, p.80).

De manière spécifique, la discipline sciences et technologies met en exergue sept critères d'évaluation dont les éléments d'évaluation varient selon le domaine (sciences physiques et chimiques, technologies, sciences agropastorales et piscicoles, éducation à l'environnement et au développement durable). Les critères selon le curriculum du niveau I de l'éducation de Base sont les suivants:

- pertinence de la démarche scientifique proposée pour résoudre le problème ;
- justesse des réponses données ;
- justesse du vocabulaire scientifique utilisé ;
- justesse de la manipulation d'objets, d'outils ou d'instruments mobilisés ;
- adéquation de la production avec la consigne ;
- respect des règles de sécurité ;
- esprit de collaboration/ coopération.

La grille de correction du test de connaissances est adaptée à celui de Rogiers (2006) qui est constituée de trois critères (C1, C2, C3) et d'un critère de perfectionnement (C₄). Le tableau suivant présente la grille de critères de correction.

Tableau 6 : grille de correction de Roegiers (2006)

| Symbole du critère de correction | Définition du critère de correction | Éléments d'évaluation | Observations | |
|----------------------------------|--|--|--------------|---|
| | | | + | - |
| C1 | Compréhension du problème ou interprétation correcte du problème | -respect des consignes -choix des données -choix des formules | | |
| C2 | Utilisation correcte des concepts | -usage correct des concepts -position des données -respect des contraintes | | |
| C3 | Cohérence de la réponse | -cohérence dans le raisonnement -exactitude de la solution -exactitude des résultats | | |
| C4 | Originalité (critère de perfectionnement) | -style propre à l'élève (cheminement original aboutissant au résultat attendu) -singularité de la présentation (mise en évidence de la réponse et absence de ratures) | | |

(+) signifie présence positive des critères, (-) : absence.

3.4.3.2.3. Justification du choix de la discipline

La discipline Sciences et Technologies au niveau 1 a pour objectif d'amener l'apprenant à prendre conscience des phénomènes naturels qui l'entourent et d'acquérir par les sens, une connaissance pratique et précise. En effet, le fait scientifique est un construit élaboré au fil d'une modélisation théorique et de procédures expérimentales selon le curriculum (Niveau I, 2018). Il est question dans les Sciences et Technologies, d'imaginer des moyens techniques permettant de transposer des observations empiriques du terrain vers un construit universel qui va permettre à l'apprenant de comprendre son environnement et de s'y adapter. De manière spécifique l'élève doit utiliser les notions de base en Sciences et Technologies à travers l'appréciation du vivant dans son unité et sa diversité, la communication à l'aide du

langage scientifique, l'utilisation des outils et des procédés technologiques, et enfin l'exploration des propriétés physiques et chimiques.

Les composantes de cette discipline sont : sciences de la vie, sciences physiques et chimiques, technologies, sciences agropastorales et piscicoles, éducation à l'environnement et au développement durable. Nous avons choisi sciences de la vie. De manière spécifique, nous l'avons choisi au regard de la programmation mensuelle, car les nouveaux curricula comportent 8 centres d'intérêt tels que : la maison (la famille, la vie à la maison, les objets familiers : ustensiles, meubles, ...); le village/ville (l'habitat, l'eau, la pollution) ; l'école (l'environnement scolaire, la vie à l'école, les apprentissages scolaires) ; les métiers (les artisans, les professionnels, les produits artisanaux et manufacturés) ; les voyages (les activités liées au voyage, les moyens de locomotions, les moments et émotions du voyage) ; la santé (protection de la santé, causes des maladies et lieux réservés aux soins de santé) ; les jeux (jeux, jouets électroniques et les intervenants aux jeux) ; les communications (moyens traditionnels et modernes de communication, les TIC).

De ce fait, dans la sous discipline sciences de la vie et selon les curricula du niveau 1, nous avons choisi le *Centre d'Intérêt* concernant l'Unité d'apprentissage 1 qui est *la maison*. D'après ce centre d'intérêt, le *Savoir à faire acquérir* renvoie aux *animaux*. Le *Savoir à construire* est d'amener l'apprenant à *Établir la différence entre les animaux domestiques et les animaux sauvages* d'une part et d'associer chaque animal domestique à son alimentation d'autre part. La Compétence à faire développer est d'amener l'élève à *apprécier le vivant dans son unité et dans sa diversité*.

3.4.3.3. Tâches de soutien-entraînement

Le second angle sous lequel sont envisagés les tâches, c'est-à-dire les tâches de soutien-entraînement, porte sur l'utilisation et la mobilisation des actions et attitudes suggérées par les cadres théoriques sur lesquels s'appuie l'étude afin de comprendre et d'agir sur la situation d'enseignement/apprentissage par la langue. Les effets souhaités de cette nouvelle pratique pédagogique basée sur des tâches d'apprentissage (complexe, contextualisées et signifiantes) selon Morissette et Voynaud (2002) sont de cinq ordres : une grande motivation des élèves caractérisée par le fait que tous les élèves peuvent faire quelque chose ; pendant le débat on défend ce qu'on a produit ; une grande imagination des élèves ; ils proposent des solutions

auxquelles on n'avait pas pensé et des résultats surprenants. De nouveaux comportements en classe : les élèves apprennent à débattre, à s'écouter, à tenir compte de l'avis des autres, à défendre leur point de vue, à argumenter, etc. Une plus grande autonomie caractérisée par le fait que les élèves sollicitent moins le maître. Le maître ne sera plus le seul référent, celui qui sait tout, il aura un nouveau rôle: il sera moins directif. Il devient progressivement l'animateur de la recherche puis le facilitateur en ce sens que le but final est une prise en main par les élèves de la recherche du problème. Avant le déroulement proprement dit de l'expérience, une phase d'observation a été effectuée suivant un guide d'observation.

3.5 GUIDE D'OBSERVATION

L'observation a eu lieu du 12 au 26 octobre 2021. Au cours de cette phase, nous avons observé que la préoccupation première de l'enseignant dès le début d'un cours était d'achever sa leçon dans l'espace horaire y réservé et certains élèves ne manifestaient aucun intérêt pour les apprentissages. De ce fait, il ne prenait pas souvent la peine de susciter l'intérêt de l'apprenant pour l'activité dès le début de l'apprentissage. S'il inscrivait au tableau l'objectif d'apprentissage ou le savoir à acquérir, il ne se préoccupait pas toujours de l'explicitier avec les élèves. Nous avons également relevé qu'au cours de chaque activité d'apprentissage, l'enseignant se comportait comme si l'apprenant ne disposait pas d'acquis antérieurs sur la notion étudiée. Chaque notion était abordée comme si l'apprenant la découvrait pour la première fois.

Aussi, avons-nous relevé que la plupart des activités sont menées individuellement. La relation pédagogique est très asymétrique et reste très souvent directive. Il n'y a pas beaucoup d'interactions entre les pairs et l'enseignant. Et lorsque les travaux en groupes sont envisagés, il y a beaucoup de désordre. Il n'est pas indiqué aux élèves la manière dont le travail doit être organisé et effectué.

Cette étape devient plutôt une période de détente plutôt que d'apprentissage. C'était généralement au cours de ces moments que l'enseignant mettait des notes au tableau. Toujours au sein des groupes, nous avons constaté que les élèves n'écoutent pas leur camarade, ils ont tendance à vouloir imposer leurs réponses et lorsque celles-ci ne sont pas acceptées, ils perdent l'intérêt pour l'activité ou du moins ne s'impliquent pas activement.

Bien plus, nous avons observé qu'au cours des activités, notamment lors des phases de traitement de la situation problème et de la confrontation des réponses, les élèves s'exprimaient très peu. Les camarades se moquaient généralement des réponses de leurs pairs lorsqu'elles étaient incorrectes et l'enseignant n'y prêtait pas réellement attention. Et lorsque les réponses étaient correctes, il ne les valorisait pas toujours. De même qu'il ne saisissait pas vraiment l'occasion de l'erreur pour faire apprendre. De ce fait, c'est finalement l'enseignant qui finissait par donner la réponse juste.

La procédure de collecte des données d'observation s'est réalisée avec la grille d'observation élaborée en fonction des trois facteurs expérimentaux de l'étude (cf. grille d'observation, annexe 2). À cet effet, Benedetto (2007, p.26) précise que: « *quel que soit le domaine exploré, le but de toute observation est de réaliser dans un premier temps une image précise d'un phénomène* ». Dans le but de défricher le terrain, elle est conçue comme une observation à des moments différents de recherche (Lavarde, 2008). Nous avons observé le comportement des apprenants par rapport aux indicateurs des trois variables dépendantes de recherche pendant le dernier mois du premier trimestre de l'année scolaire 2021-2022. Nous avons procédé à une activité de codage à partir des variables, des modalités et des indicateurs des trois hypothèses de recherche. La méthode utilisée a été celle relative aux méthodes descriptives naturalistes dont le but est de décrire un comportement.

Il s'agissait d'observer les apprenants des classes du CP et nous avons participé à leurs cours de manière passive. Ce sont les résultats de cette observation qui ont servi à déterminer les facteurs expérimentaux de cette recherche et à introduire la langue maternelle comme un moyen permettant à l'élève de consolider les acquis scolaires. L'observation s'est déroulée dans deux classes du cours préparatoire de l'école publique de Nkolbisson. Les classes dans lesquelles nous avons observé les pratiques pédagogiques étaient dotées d'enseignants nantis d'une expérience d'enseignement d'au moins 5 ans. Cette observation se focalisait sur les enseignements ponctuels et les activités d'évaluation. Nous avons travaillé dans cette école publique d'application une fois par semaine (chaque mardi) durant toute la séquence didactique.

La variable de l'étude expérimentée concerne les effets associés aux régulations interactives par la langue maternelle dans le processus enseignement/apprentissage pris en compte lors de la construction du savoir. Elle comporte 3 modalités à savoir : les interactions

tâche-apprenant, interactions enseignant-apprenant et les interactions apprenant-apprenant. La première modalité comporte quatre indicateurs ; la deuxième modalité, quatre indicateurs et la troisième modalité, quatre indicateurs. Les indices de ces indicateurs représentent les actions des élèves pendant le processus. Lors de la construction du savoir, l'enseignant n'amenait pas les apprenants à établir des liens avec leurs acquis antérieurs. Pour la deuxième modalité, le travail était plus directif et que l'enseignant ne part pas de ce que sait antérieurement l'apprenant. En ce qui concerne la troisième modalité, les apprenants ne sollicitaient pas l'aide des pairs et n'étaient pas motivés dans les apprentissages. En effet ces derniers exprimaient la peur à se confronter aux autres. Ils étaient déstabilisés lorsque leur point de vue n'était pas admis et refusait de continuer à participer activement à l'activité d'apprentissage.

Au regard de la grille d'observation, il y a lieu de relever que certains facteurs sont négligés pendant la construction du savoir. De ce fait, les pratiques didactiques telles qu'elles sont menées ne conduisent pas à la motivation à apprendre ou à s'intéresser aux acquis scolaires. C'est la raison pour laquelle les modalités telles que les modalités liées aux régulations interactives par la langue maternelle ont été retenues pour l'expérimentation. Afin de garantir un maximum d'objectivité, le recours à une grille d'observation des manifestations comportementales peut s'avérer ici précieux à la saisie des indices observables retenus par le chercheur. Le chercheur doit analyser avec rigueur le dispositif mis en place pour observer. L'observation est à l'origine de l'expérimentation. En effet, Claude Bernard considérait l'observation comme une étape préalable à toute expérience puisqu'avant de mener l'expérience, il fallait observer et décrire ce qui se passait. Cette démarche complémentaire à celle de l'expérimentation proprement dite vise à chercher les effets, de tel ou tel facteur. (Lavarde, 2008). Il s'agit alors de parler du plan factoriel qui rend manifeste les facteurs expérimentaux de l'expérimentation.

3.5.1 Plan factoriel : précision des facteurs expérimentaux dans le plan d'expérience

Il est question dans cette dernière partie de la procédure expérimentale, de préciser les facteurs expérimentaux dans le plan d'expérience. À cet effet, nous avons adopté le plan carré latin : il s'agit d'un carré de trois facteurs et neuf conditions. Le facteur expérimental à manipuler représente les effets associés aux régulations interactives par la langue maternelle.

Tableau 7 : Plan factoriel

| | | | |
|---|--|--|--|
| VI VD | F1 : Les régulations interactives apprenant-situation d'apprentissage par la langue maternelle | F 2 : Les régulations interactives enseignant-apprenant par la langue maternelle | F3: Les régulations interactives apprenants-apprenants par la langue maternelle. |
| P1:perception de la valeur de la tâche. | P1F1A | P1F2B | P1F3C |
| P2 : perception de la compétence | P2F1C | P2F2B | P2F3A |
| P3 : perception de la contrôlabilité | P3F1B | P3F2C | P3F3A |

Facteur additionnel : variation des groupes d'apprentissage

F : première variable (variable indépendante)

P : deuxième variable (variable dépendante)

D : troisième variable (facteur additionnel).

Toutefois, la connaissance de ces différents facteurs nous conduit à la phase d'expérimentation de la recherche.

3.6 PHASE EXPÉRIMENTALE PROPREMENT DITE

La collecte des données s'est déroulée du mardi 2 novembre 2021 au mardi 30 novembre 2021. La phase d'observation s'est donc déroulée du 12 au 26 octobre 2021. La phase expérimentale proprement dite a durée 4 semaines qui correspondent à un centre d'intérêt, soit du 2 novembre au 30 novembre 2021, tous les mardis, auprès d'un échantillon de 50 élèves qui sont tous des élèves régulièrement inscrits à l'école publique de Nkolbisson. Les savoir-faire correspondants sont les suivants: Établir la différence entre les animaux domestiques et les animaux sauvages; associer chaque animal domestique à son alimentation. L'expérimentation s'est déroulée en trois phases : le pré-test, le déroulement des enseignements et le post-test.

3.6.1. Le Pré-test

Le pré-test a pour but de se rassurer de ce que le groupe expérimental et le groupe témoins ont sensiblement les mêmes scores, c'est-à-dire qu'ils sont homogènes. Selon Mucchielli (2010), il est nécessaire dans ce sens où il permet de faire face aux difficultés sur le terrain. La validation de nos instruments de collecte des données rend crédibles les résultats issus de la vérification des hypothèses de recherche. À cet effet, nous nous sommes préparée à affronter les difficultés liées à cette étude. Le prétest a consisté à faire une évaluation qui a permis d'avoir le niveau des apprenants du groupe contrôle et du groupe expérimental. Il a eu lieu le 02 novembre 2021 dans le groupe expérimental et simultanément dans le groupe témoin, respectivement à 8 h et 9 h. Le prétest avait une durée de 30 min. Quivy et Campenhoudt (2006) affirment qu'il est nécessaire de soumettre un test à un petit nombre de sujets appartenant aux différentes catégories d'individus composant l'échantillon, pour s'assurer que les items seront bien compris et que les réponses correspondent bien aux informations recherchées. Ce pré-test permet de se rassurer de la validité externe de l'expérience.

Situation -problème :

En français : ce sont les vacances au village, grand-mère demande de ne pas aller en brousse seul, car il y a des animaux dangereux.

En ewondo : *Itoa ya mewo e anam à dzal, bɔmbo a kar nar tegè kə â fan etam, à muna œ bə beti bəna owe.*

Questions :

- 1) Dire à grand-mère comment on appelle les animaux dangereux en français et en langue ewondo ? / kar *bɔmbo a kia ba luwe bə biyem?*
- 2) Dire ce que c'est qu'un animal sauvage, et ce que c'est qu'un animal domestique? / kar *a kia ba luwe tsid mə fan e biyem ya dzâl ?*
- 3) Citer les noms de 4 animaux sauvages et de 4 animaux domestiques, en français et en langue ewondo ?
- 4) Dire ce que chaque animal mange en français et en langue ewondo ?

Les résultats au prétest sont manifestes dans le tableau suivant qui sert d'illustration :

Tableau 8 : Résultats au prétest

| Groupes | | Interaction apprenant-situation d'apprentissage Prétest | Interaction apprenant-apprenant Prétest | Interaction apprenant-enseignant prétest |
|---------------------|---------|--|--|---|
| Groupe expérimental | Moyenne | 6,0000 | 5,2800 | 6,0800 |
| Groupe témoin | Moyenne | 6,1200 | 6,0400 | 4,3600 |

Après la correction du pré-test, il ressort des résultats sus présentés, que la distribution des notes au pré-test présente une homogénéité des résultats à en croire les différents scores de chaque variable. Premièrement, pour la variable relative à l'interaction situation d'apprentissage-apprenant, soit la moyenne est de 6.00 pour le groupe expérimental, 6.12 pour le groupe témoin. Deuxièmement pour ce qui est de la variable liée à la collaboration enseignant-apprenant, on observe 5.28 pour le groupe expérimental et 6.04 pour le groupe témoin. Et troisièmement, en ce qui concerne la dernière variable, notamment la collaboration entre les pairs, on note 6.08 pour le groupe expérimental et 4.36 pour le groupe témoin. Le groupe expérimental et le groupe contrôle au regard de ces données sont homogènes. Ce qui signifie que les scores obtenus ou les performances par les élèves au prétest sont équitables dans les deux groupes. Les élèves présentent le même niveau de compétences en sciences et technologies. Après cette phase de prétest, l'expérimentation s'est poursuivie par le déroulement des enseignements.

3.6.2 Déroulement des enseignements

Pour le déroulement des enseignements, les participants du groupe qui ont bénéficié de l'expérimentation ont reçu le dispositif d'enseignement sous forme de séances successives d'enseignement/apprentissage. Celles-ci sont inspirées de la grille des événements d'enseignement de Lebrun et Bertholot (1994, p.141). Avant de présenter dans cette sous-section le déroulement de l'expérience, il convient de décrire au préalable le matériel expérimental et la consigne.

3.6.2.1 Matériel expérimental

Nous avons distribué les cahiers aux élèves. Il s'agit des cahiers dans lesquels ils ont fait le pré-test. C'est le même support qu'ils ont utilisé pour la phase expérimentale et le post-test. De manière spécifique, le matériel utilisé par l'enseignant et les apprenants était l'ardoise, le crayon, la craie, la gomme, les cahiers, une règle graduée.

3.6.2.2 Consigne

Les consignes énoncées au cours du déroulement de l'enseignement sont les suivantes :

- écouter attentivement ses camarades,
- écouter les camarades avant de lever la main ;
- lever la main avant de parler
- réfuter la réponse du camarade et la justifier ;
- expliquer à ses camarades comment on comprend la situation-problème

Le tableau suivant rend compte des caractéristiques des événements d'enseignement.

Tableau 9 : Caractéristiques des événements d'enseignement

| Événements d'enseignements | Composantes en langue maternelle | Actions en langue maternelle |
|--|----------------------------------|--|
| Événements initiaux <i>(comment motiver, intéresser les apprenants)</i> | Motivation de l'apprenant | <ul style="list-style-type: none"> • Proposer un déclencheur • Créer une mise en situation • Attirer l'attention sur certains aspects • Provoquer un déséquilibre ou susciter un questionnement |
| | Formulation de l'objectif | <ul style="list-style-type: none"> • Informer l'apprenant sur les objectifs poursuivis • Ces objectifs peuvent prendre plusieurs formes en fonction du public cible (dans certains cas il faut faire attention à ce que la formulation de l'objectif ne vienne pas décourager l'apprenant) |
| | Rappel des acquis | <ul style="list-style-type: none"> • Relier le nouvel objectif d'apprentissage aux apprentissages antérieurs |

| | | |
|---|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Prévoir des exercices de rappel |
| Événements de déroulement des activités (<i>comment présenter les contenus d'enseignement et provoquer la performance chez l'apprenant</i>) | Présentation des contenus | <ul style="list-style-type: none"> • Déterminer l'information à présenter ou à produire • Relier l'information à l'objectif poursuivi • Adapter l'information au public cible • Définir les nouveaux concepts • Fournir des exemples appropriés • Prévoir des interventions et un questionnement judicieux • Soutenir l'intérêt (références à la pratique, anecdotes, illustrations, etc.) |
| | Pratique de l'apprenant | <ul style="list-style-type: none"> • Guider l'apprentissage • Déterminer les actions et les comportements attendus • Créer des situations de pratique • Promouvoir le développement des habiletés |
| | Présence de feedback | <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la compréhension des apprenants • Donner des feedback appropriés |
| Événement de réinvestissement (<i>solutions aux résultats du feedback</i>) | Bilan des apprentissages | <ul style="list-style-type: none"> • Résumé des apprentissages réalisés • Soulever un nouveau questionnement |
| | Présentation des activités correctives d'enrichissement et d'approfondissement | <ul style="list-style-type: none"> • Prévoir le suivi (travail individuel, tutorat. etc.) |

Source : conception personnelle adaptée à partir de la grille d'enseignement de Serge Berthelot et de Nicole Lebrun (1994)

Cette grille a été élaborée en prenant appui sur les travaux cognitivistes et socio-cognitivistes. À travers cette grille, les modalités de l'étude peuvent être approuvées tout au

long des différents évènements d'enseignement. Étant donné que nous n'étions pas l'enseignante de la classe, et que les activités de didactique des sciences et technologies avaient lieu le mardi, seule une plage horaire de 30 min avait été accordée le mardi entre 8h30 et 9h00 pour la recherche, afin de permettre à l'enseignante de la classe de poursuivre les autres activités durant les autres périodes de cours.

3.6.2.3 Déroulement des enseignements proprement dit

Le déroulement de l'expérience proprement dite s'est fait sur une période d'un mois. Nous avons commencé par distribuer le matériel aux apprenants et présenter les consignes ; les supports didactiques, les situations problèmes ; ainsi que la tâche qui comporte une dimension sociale, complexe. Les consignes énoncées au cours du déroulement de l'enseignement ont été données en langue maternelle. Par ailleurs avant la répartition des groupes, des consignes de l'ordre de la discipline et du déroulement des activités leurs ont été énoncés également en langue maternelle : pas de désordre, demander la parole, ne pas parler au même moment, écouter les autres avant de prendre la parole, expliquer à ses camarades comment on comprend la situation problème. En plus des mentors, il a été question de choisir un secrétaire par groupe, un surveillant qui assure la discipline et qui donne la parole. À ce niveau, nous notons que l'enseignant devait gérer ces interactions en veillant aux troubles et aux difficultés d'apprentissage, aux obstacles didactiques, aux obstacles épistémologiques et à la régulation des émotions chez les élèves.

Le protocole expérimental désigne la phase expérimentale où le chercheur manipule la variable indépendante dans le groupe expérimental dans le but de faire des comparaisons de ces effets avec le groupe contrôle qui ne subit pas la même expérience. Nous rappelons que l'enseignant chargé de la classe a conduit les enseignements selon la méthode classique habituelle et nous nous sommes intéressés essentiellement au groupe expérimental et à l'ensemble des tâches que les sujets qui prennent part à l'expérimentation avaient à effectuer. Ce protocole est constitué de la tâche, le matériel et la consigne à respecter durant le déroulement de l'expérimentation.

3.6.2.3.1 La tâche

Il s'agit des activités que les élèves doivent exécuter pendant le processus d'expérimentation ou à chaque phase de l'expérimentation. Elle dépend de la problématique de cette expérience. Cependant, plusieurs observations d'ordre général peuvent être faites. À l'exemple de l'utilisation de la méthode expérimentale qui conduit à une standardisation poussée de la situation, à des fins de contrôle d'un maximum des facteurs extérieurs au problème. Cela oblige à concevoir des situations les plus souvent contraignantes pour les sujets. Ce qui permet un recueil efficace de mesures de comportement, et évite qu'un trop grand nombre de stratégies ne soit à leur disposition. Ce qui peut interdire la détection des opérations mentales exécutées par les élèves et la construction ultérieure d'un modèle à la tâche. Dans le cadre de ce travail, nous leur avons proposé une situation d'apprentissage.

La motivation à apprendre permet à l'élève d'être curieux à une situation de vie courante et nouvelle pour lui. Il est question à travers cette situation de susciter l'intérêt des apprenants, leur curiosité afin d'établir des liens entre les nouvelles connaissances et les acquis antérieurs. Cette phase a duré 1 heure de temps, de 8 h à 9 h. En d'autres termes, pour qu'il y ait motivation, il est nécessaire pour l'enseignant de proposer un déclencheur ou une situation de déclenchement et de créer une mise en situation.

La situation de déclenchement dans cette expérimentation est la suivante: *c'est la fête de Noel, le menu proposé à papa comporte les viandes de brousse. Est-ce que tu es d'accord avec ce menu ?/ Itoa ya eyən krisməs, bidi bi eyam binə til â fan. Yəm ya yəbə ?*

Il est question pour l'apprenant ici, de proposer des hypothèses possibles (hypothèse 1 : oui...au marché, dans les poissonneries. Hypothèse 2 : non il y a des animaux qu'il ne peut pas trouver, etc. Ce qui a permis d'obtenir entre autres les réponses suivantes :

- *mia yəbə à mu bəkus til afan à makit*
- *mia yəbə à mu til afan in abæn bidi*
- *mia yəbə ki, ma ben, amu nà mà yemki til afan.*

Le bon déroulement de cette phase passe par la présentation de la situation d'apprentissage. Ainsi à travers des questionnements, l'apprenant formule les hypothèses qui vont lui permettre d'apprendre et ensuite après un débat et un feedback, les enfants font le choix de l'objet d'apprentissage. Pendant le processus de construction, il était question d'encourager

les apprenants à se concentrer, de leur parler de la valeur sociale de ce nouveau savoir, et de leur demander d'énumérer les différentes situations de vie dans lesquelles cette situation peut se faire vivre. Il a été question de les amener à avoir confiance en eux, de les encourager à faire des efforts et de se rapprocher des uns et des autres quand, ils n'ont pas compris. De relever les connaissances par rapport à la situation d'apprentissage et de les amener à réfléchir sur leur manière de procéder. Aussi, faut-il considérer leurs erreurs comme des moments d'apprentissage. Cependant quel est l'objectif visé par cet exercice ?

3.6.2.3.2 Formulation de l'objectif

L'enseignement se poursuit ensuite par la communication et la co-explicitation de l'objectif qui est de distinguer les animaux domestiques des animaux sauvages en français et en langue maternelle, ensuite, d'associer à chaque animal domestique son type d'alimentation. Enfin, il leur a été demandé, à quoi sert cette différence ? Les enfants ont donné plusieurs réponses qui ont été validées par eux-mêmes à l'instar de : « Pour identifier ceux qui ne sont pas dangereux et ceux qui sont dangereux ».

3.6.2.3.3 Rappel des acquis

Citer les noms des animaux que vous connaissez en français et en langue maternelle

3.6.2.3.4 Présentation et analyse de l'objet d'apprentissage

Présenter de nouveau la situation problème et leur demander de rappeler l'objectif. L'objectif est de citer les animaux domestiques et des animaux sauvages en français et en langue maternelle, et ensuite associer chaque animal domestique à son alimentation. La deuxième séance qui a eu lieu la semaine d'après a consisté à présenter à nouveau la situation d'apprentissage. Ici, les apprenants devaient non seulement rappeler et expliciter l'objectif en leurs propres mots, en s'appuyant sur des exemples. Et aussi dire comment faire pour atteindre l'objectif et préciser les éléments qui concourent à son atteinte. Il est à rappeler que cette phase se termine par l'explicitation de l'objectif en français et en langue maternelle.

3.6.2.3.5 Pratique de l'apprenant

C'est le travail en groupe qui est mis en exergue ici. Sur la base des listes et des notes de la première séquence, nous avons constitué cinq (05) groupes de 5 élèves, car l'effectif du groupe expérimental est de 25 élèves et deux grands groupes (expérimental et témoin). Dans chaque petit groupe on se rassurait qu'il y a des apprenants qui peuvent guider les autres, un secrétaire, un chef de discipline qui est censé donner la parole. Il faut noter que nous avons également tenu compte de la diversité culturelle. La logique est de montrer aux apprenants que les acquis scolaires prennent leur source en famille à travers les langues maternelles. Bref, les apports des uns et des autres semblent diversifiées et sont un élément de motivation pour les uns et les autres qui sont rentrés pour la plupart prendre la source dans la famille.

Ainsi à travers la grille de Serge Berthelot et de Nicole Lebrun (1994), la situation de déclenchement a permis d'introduire et de coconstruire le savoir. La tâche des élèves à la synthèse se situait à trois niveaux selon Legendre (1988) à savoir : la production des travaux en groupe, la planification des données relevées dans les différents travaux pendant leur présentation en langue maternelle, et la construction du savoir à acquérir. La première séance consistait à susciter l'intérêt des apprenants en langue maternelle, leur curiosité et à établir des liens entre ce qu'ils ont déjà fait.

3.6.2.3.6 Présence de feedback

À ce niveau de l'apprentissage, chaque groupe présente son travail et explicite ses concepts en langue maternelle. Après la présentation, l'enseignant demande aux groupes ou aux apprenants qui n'ont pas compris après les feed-back d'identifier pourquoi ils ont mal travaillé et de dire s'ils comprennent déjà après les différentes corrections. Et ensuite ils procèdent au récapitulatif en langue maternelle.

3.6.2.3.7 Bilan des apprentissages

En se référant à l'objet d'apprentissage et des exercices de groupe, l'apprenant devait élaborer les concepts appris en sa langue maternelle dans le but de trouver le sens de la chose.

3.6.3 Post-test

Suivant l'application de l'intervention expérimentale (dispositif didactique expérimental) et l'enseignement classique dans le groupe de contrôle, le post-test a été effectué le 30 novembre 2021. Le post-test a consisté en une évaluation des connaissances pratiques des apprenants en sciences et technologies, sciences humaines et sociales. Que ce soit pour les participants du groupe expérimental ou pour ceux du groupe de contrôle, cette étape s'est déroulée le mardi suivant la dernière séance de la phase d'enseignement. Le post-test proposé, identique à celui administré lors du pré-test a permis l'évaluation de la motivation à apprendre à partir de la langue maternelle.

Situation -problème au post-test:

En français : ce sont les vacances au village, grand-mère demande de ne pas aller en brousse seul, car il y a des animaux dangereux.

En ewondo : *Itoa ya mewo e anam à dzal, bɔmbo a kar nar tegè kə â fan etam, à muna œ bə beti bəna owe.*

Quelques réponses des groupes des participants ont été reportées à la suite des questions posées ci-dessous :

Questions :

- 1) Dire à grand-mère comment on appelle les animaux dangereux en français et en langue ewondo ? / kar *bɔmbo a kia ba luwe bə biyem?*

Groupe 1 : les animaux dangereux sont des animaux méchants qui font du mal aux hommes/
Biyem bi nə dzàm bo bod abé / be nə tsid mə fan

- 2) Dire ce que c'est qu'un animal sauvage, et ce que c'est qu'un animal domestique?
/ kar *a kia ba luwe tsid mə fan e biyem ya dzâl ?*

Groupe 2 : *les animaux sauvages sont ceux qui vivent dans la forêt et la savane/ tsid mə fan ya ηij a fan*

Groupe 3 : Les animaux domestiques sont ceux qui vivent aux cotés des hommes / *biyem ya dzâl ba ηij ai e bod*

3) Citer les noms de 4 animaux sauvages et de 4 animaux domestiques, en français et en langue ewondo ?

Groupe 4 : les animaux sauvages : *le serpent /nyɔɛ* ; l'éléphant/*zɔg* ; la panthère/ *ze*
- les animaux domestiques : *le chien/mvo* ; *le chat/Esinga* ; *la poule/kub* ; *le porc /ngoe*

4) Dire ce que chaque animal mange en français et en langue ewondo ?

Groupe 5 : le chien et le chat se nourrissent de la viande et du poisson/ *mvo ai Esinga ba di tsid ai kɔs*.

- la poule mange les graines / *kub ya di owondo ai fon*.

- le lapin mange les herbes/ *Alapaga ya di bilɔg*

Le déroulement des enseignements nous amène à questionner la technique d'analyse.

3.7 TECHNIQUE D'ANALYSE DES RÉSULTATS

Après correction du test, le dépouillement des données et le traitement statistique ont été réalisés à travers le logiciel SPSS (statistical Package for the Social Sciences), version 20.0. Plusieurs types d'analyses ont été faites : les analyses descriptives (tri à plat et tris croisés) ; le t de student et les corrélations ; les analyses de régression linéaire simple, pour confirmer les résultats qui découlent du t de student et de l'analyse statistique.

3.7.1 Analyse descriptive

Après le dépouillement des copies et correction des pré-tests et des post-tests, nous avons procédé aux analyses descriptives qui examinent les résultats des données du terrain, les ordonnent et les présentent sous forme de tableaux de fréquences. Ces tableaux aident à l'appréciation des tendances générales des résultats.

3.7.2. Comparaison des moyennes à travers le t- de student

Le test de Student ou test t est un test statistique paramétrique où la statistique de test suit une loi de Student. Lorsque l'hypothèse est nulle, il varie. Le test t ou le t de student sert à comparer les moyennes entre deux populations relativement à une variable aléatoire continue. Selon Fortin et Gagnon (2016), il convient aux échantillons de toutes tailles. À cet effet, les données doivent être du niveau d'intervalle ou de proportion et comporter des variables

présumées être normalement distribuées dans la population. Il existe deux variables du test T, selon le type d'échantillons tels que les échantillons indépendants ou échantillons appariés. Dans le cas de ce travail, le test t s'inscrit dans les échantillons indépendants et sert à comparer la manière d'évoluer de la variable dépendante (continue) dans un groupe expérimental et dans un groupe contrôle. Autrement dit, on veut vérifier si le fait d'appartenir au groupe expérimental ou au groupe témoin a une influence sur la variable continue (VD). Ces groupes sont généralement constitués de façon aléatoire même si le choix des établissements a été fait par un échantillonnage non aléatoire.

Selon Kellar et Kevin (2013), le test t est assez robuste pour être utilisé avec confiance même s'il manque un postulat ou plus. Dans ce sens, Gagnon et Fortin (2016) précise que l'utilisation du test t pour échantillon indépendant repose sur les postulats suivants :

- la variable dépendante doit présenter une distribution normale ;
- les deux groupes doivent avoir la même variance ;
- la variable dépendante est mesurée à l'aide d'une mesure continue ;
- les échantillons de la variable dépendante sont indépendants.

Pour l'interpréter, on procède comme suit : la différence entre les deux moyennes est importante, les variabilités des données sont faibles, le nombre d'individus est élevé. Pour savoir si la différence est significative, il faut tout d'abord lire dans la table t, la valeur critique correspondant au risque $\alpha = 5\%$ pour un degré de liberté : $d.d.l = n_A + n_B - 2$. Si la valeur absolue de t est supérieure à la valeur critique, alors la différence est significative. Dans le cas contraire, elle ne l'est pas. Si le degré de significativité ou p-value correspond au risque indiqué par la table de student pour la valeur t. Si $p < 0,05$, on considère que le résultat n'est pas le fruit du hasard : le résultat est significatif. Sinon, le résultat, en l'absence d'effet du facteur n'est pas significatif.

3.7.3. Tests d'hypothèses et analyse des corrélations

L'étude a pour objet de prédire et de contrôler l'impact des régulations interactives dans le processus enseignement/apprentissage sur la motivation à apprendre par la langue maternelle des élèves du cours préparatoire. Elle s'appuie principalement sur les cadres théoriques d'Allal en ce qui concerne les régulations interactives (2007) et de Viau (2009) sur la motivation à apprendre. D'où l'hypothèse de causalité. Au regard de l'objectif et des modalités formulées,

trois outils permettront de tester les hypothèses : les analyses corrélationnelles, le t de student, les analyses de régression linéaire simple.

L'objectif visé par ces analyses est de répondre à notre question de recherche à savoir les liens qui existent entre les régulations interactives par la langue maternelle lors du processus enseignement/apprentissage et la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire. La réponse à cette question passe par la vérification des hypothèses de recherche qui en découlent. Il importe ici de mesurer la corrélation entre les variables. D'où l'utilisation des analyses corrélationnelles de Bravais Pearson noté r . Cet indice statistique mesure la force et la direction de la relation linéaire entre deux variables X et Y . Autrement dit, le but de cette analyse est de vérifier d'une part, si les variables quantitatives X et Y croissent ou décroissent ensemble (Caumont et Ivanaj, 2017). D'autre part, il est question « *d'évaluer ou de mesurer jusqu'à quel degré ces variables croissent ou décroissent ensemble* » (Amin, 2005, p. 379). Le coefficient de corrélation linéaire simple, dit de Bravais-Pearson est une normalisation de la covariance par le produit des écarts-type des variables.

Pour interpréter ou pour savoir si un coefficient est significatif (la valeur de p doit être plus petite que 0,01), on vérifie l'hypothèse nulle, selon laquelle il n'existe pas de différence entre les variables x (régulations interactives) et y (motivation à apprendre par la langue). Ensuite on détermine le sens de la relation (positif ou négatif) ainsi que la force de celle-ci (faible, moyenne, ou forte). D'après Fortin et Gagnon (2016), plus le coefficient se rapproche de ± 1.00 , plus la relation entre les deux variables est forte ou parfaite et le degré de la relation entre deux variables est donné par la taille du coefficient de corrélation (Caumont et Ivanaj, 2017). De ce fait, il est possible de connaître avec précision les valeurs de Y pour chacune des valeurs de X . Ainsi, sur le plan statistique, une telle dépendance implique que les observations, représentées sous la forme d'un nuage de points, se trouvent toutes alignées sur une droite.

Pour être interprété, le coefficient de corrélation doit être significatif. Au cas où il n'est pas significatif, on considère qu'il est semblable à 0. Mais s'il est significatif, il donne deux informations importantes sur le sens de la relation linéaire entre les deux variables et la force de la relation linéaire entre les deux variables. S'agissant du sens de la relation linéaire entre les deux variables, le coefficient de corrélation qui présente la covariance standardisée, est compris dans l'intervalle $-1 \leq r \leq 1$. Un coefficient de 1 indique une corrélation positive parfaite

entre les deux variables. À l'inverse, un coefficient de -1 indique une corrélation négative parfaite. C'est-à-dire lorsque la variable X augmente, la variable Y diminue dans la même proportion. Dans les deux cas, les points tombent parfaitement sur la droite. Un coefficient de 0 indique qu'il n'y a aucune relation entre les deux variables. Ce qui fait que la variation de l'une n'est aucunement associée à la variation de l'autre. Concernant la force de la relation linéaire entre les deux variables, plus la valeur du coefficient est proche de +1 ou de -1, plus les deux variables sont fortement associées. Au contraire, plus le coefficient est proche de 0, moins les variables partagent de covariance et donc, moins l'association est forte. À partir des balises de Cohen (1988), nous regardons seulement la valeur du coefficient et nous l'interprétons.

Tableau 10 : Les balises d'interprétation de Cohen

| | | |
|------------------------------|-------------------------|---------------------|
| $0 \leq r_{xy} \leq 0,30$ | Effet de petite taille | Corrélation faible |
| $0,30 \leq r_{xy} \leq 0,50$ | Effet de taille moyenne | Corrélation modérée |
| $0,50 \leq r_{xy} \leq 1$ | Effet de grande taille | Corrélation forte |

La détermination du coefficient de corrélation entre deux variables, le calcul du degré de signification, encore appelé coefficient de détermination $(r_{xy})^2$ permet d'obtenir la variabilité commune entre les variables. On l'obtient en multipliant par 100 le coefficient de corrélation élevé au carré. D'après Grove, Burns et Gray ; Kellar et Kelvin (2013), le coefficient de détermination rend compte de la variance partagée par la variable dépendante et la variable indépendante.

3.7.4. Analyse de la variance et de la régression linéaire simple

Partant de trois groupes indépendants, la marge d'erreur s'additionne et augmente avec la manipulation des opérations statistiques : c'est ce qui justifie l'utilisation du test ANOVA ou analyse de la variance (Cadario, Butori et Parguel, 2017). Le choix de ce test s'explique par le fait que l'erreur est commise une seule fois quelque soit le nombre n de groupes indépendants à comparer (n entier naturel ≥ 3). L'autre outil est celui du coefficient de corrélation de Pearson qui va nous permettre de nous prononcer sur la corrélation entre les notes des différents groupes indépendants du test des connaissances. L'analyse de corrélations permet de décrire la force relative d'une relation entre deux variables. Il s'agit d'établir une prédiction en se fondant sur la corrélation. L'analyse de régression consiste à déterminer les facteurs qui prédisent ou

expliquent la valeur de la variable dépendante (variable prédite en se fondant sur celle de la variable dépendante)

Un modèle de régression linéaire simple ne contient qu'une seule variable indépendante et la variable dépendante est une variable continue. Ainsi, dans le cas d'espèce Nous allons présenter comment il serait possible d'expliquer (ou de prédire) la variance des scores de la flexibilité cognitive et imaginative en expression écrite à l'aide d'une combinaison linéaire des valeurs des variables de la collaboration. Ainsi l'équation de régression sera une ligne qui passe dans le nuage de points de manière à obtenir la meilleure prédiction des valeurs prises par la variable Y à partir des valeurs de la variable X. La matérialisation de régression sous forme d'équation s'écrit comme suit : $Y' = a + bx$. Y' correspond à la variable dépendante, X c'est la variable indépendante, a point d'intersection de la droite avec l'axe des Y ; et b c'est la pente de la droite appelée « coefficient de régression bêta (b).

Au demeurant, ce chapitre, avec tout ce qu'il a englobé comme éléments sur le contexte de l'expérimentation et sur la méthodologie de travail adoptée, a donné au lecteur la possibilité de se familiariser avec la démarche adoptée dans le recueil des données, leur traitement et procédés d'analyse, dans le but de lui faciliter la compréhension du contenu du chapitre d'analyse et interprétation des résultats qui va suivre. Des tableaux récapitulatifs, des schémas, et des encadrés ont certainement contribué à la simplification des données qui seront analysées. Cependant, le tableau suivant est un récapitulatif de la démarche méthodologique utilisée dans le cadre de ce chapitre :

Tableau 11 : Synoptique des indicateurs, modalités et actions déterminées dans le cadre méthodologique

| Indicateurs | Modalités | Actions |
|------------------------------|--|---|
| Champ de la recherche | Didactique des disciplines | Usage de la langue maternelle comme outil d'enseignement/apprentissage. |
| Type de recherche | Recherche quasi expérimentale à paradigme explicatif | Démarche hypothético-déductive |
| Site de l'étude | Éducation de base | |
| Approche utilisée | L'apprentissage par projet soutenu par l'apprentissage intégré/thématique et les stratégies d'apprentissage coopératif | Mise en œuvre de ces stratégies |

| | | |
|--|--|---|
| Lieu de déroulement de l'étude | École publique de Nkolbisson 2-A-G II | |
| Population de l'étude | Les élèves du cours préparatoire de l'école publique de Nkolbisson | 50 élèves |
| Procédure expérimentale | - Phase administrative : | Demandes des autorisations de recherche |
| | - Plan d'expérience : | Avant et après, avec groupe témoin non équivalent (prétest, phase expérimentale et post test) |
| | - Technique d'échantillonnage : en grappes | Tâche : un outil d'apprentissage |
| | | Tâche : test d'évaluation |
| | Les tâches de soutien-entraînement | |
| Guide d'observation | Grille d'observation | Observation |
| Phase expérimentale proprement dite | Pré-test | Évaluation |
| | Déroulement des enseignements | Enseignement |
| | Post-test | Évaluation |
| Technique d'analyse des résultats | Analyses descriptives (tri à plat et tris croisés) | |
| | T de student et les corrélationnelles | |
| | Analyses de régression linéaire simple | |
| | Analyse de la variance | |

Source : conception personnelle

Le lecteur pourra y revenir à chaque fois qu'il en éprouvera le besoin. Il y a lieu de tirer quelques conclusions au terme de ce chapitre consacré à la méthodologie de la recherche.

Cette étude dont l'objectif est d'examiner en quoi les régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique ont un impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire, a conduit à l'élaboration d'une méthodologie. Les questions de recherche, les hypothèses développées, ainsi que les variables démontrent que cette recherche s'inscrit dans une démarche expérimentale, hypothético-déductive dans la mesure où elle cherche à corroborer ou à réfuter des prédictions, c'est-à-dire des hypothèses. L'étude rentre dans le champ de la didactique des langues et cultures nationales, particulièrement dans l'usage

de la langue nationale comme source première des apprentissages et élément provocateur de la motivation à apprendre.

De manière générale, démontrer l'influence des régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique sur la motivation à apprendre chez l'apprenant, a été l'intérêt de ce chapitre à travers un ensemble de procédés scientifiques servant à expérimenter les variables de l'étude. Ainsi le site d'étude choisi pour l'expérimentation est l'école publique de Nkolbisson, suite à ses caractéristiques rurales et la mise en œuvre de l'enseignement multilingue (français, anglais et langue ewondo) dans le cadre du programme Élan-Cameroun du MINEDUB. Au regard de la grille d'observation faite avant l'expérimentation, il ressort que certains facteurs régulateurs liés aux interactions dans le système didactique sont négligés ou ne sont pas pris en compte par l'enseignant lors de la construction du savoir (les régulations liées aux interactions apprenant-tâche ; les régulations liées aux interactions enseignant-apprenant ; les régulations liées aux interactions apprenant-apprenant). Ce qui entraîne la démotivation à apprendre chez l'apprenant.

Pour le démontrer, l'expérimentation a été faite sur un échantillon de 50 élèves des cours préparatoires de l'école publique de Nkolbisson, réparti en deux groupes de 25 élèves (groupe expérimental et groupe témoin). Cependant la technique d'échantillonnage utilisée est celle en grappes ou échantillonnage par « *faisceaux* » dans ce sens où les établissements étant déjà constitués en strates, un échantillon a été sélectionné pour représenter la population totale au cours de l'expérimentation. À cet effet, le plan expérimental a été mis en œuvre à travers trois phases telles que le prétest, le déroulement des enseignements et le post-test. Une même épreuve a servi d'évaluation au prétest et au post-test, et corrigée selon la grille de correction adaptée à celle de Roegiers (2006).

L'épreuve d'évaluation a été construite dans la discipline sciences et technologies et selon le centre d'intérêt mensuel (*la maison*). Le choix de cette discipline a permis à l'apprenant d'imaginer les moyens techniques qui lui permettent de transposer des observations empiriques du terrain vers un construit universel, de comprendre son environnement et s'y adapter. En d'autres termes l'apprenant à travers la discipline Sciences et technologies, est capable de prendre conscience des phénomènes naturels qui l'entourent et d'acquérir par les sens, une connaissance pratique et précise. En plus le test a permis de mesurer à travers une situation

problème complexe, la capacité qu'ont les apprenants à être motivé dans leurs apprentissages, et ce de manière simultanée dans les différents groupes expérimentaux et témoin.

Le prétest a permis d'avoir le niveau des apprenants du groupe témoin et ceux du groupe expérimental. Il a également permis de se rassurer que les items seront bien compris au cours de l'expérimentation par les sujets et que les réponses vont bien correspondre aux informations recherchées. Après le prétest, le protocole d'expérimentation constitué de la tâche, le matériel et la consigne à respecter durant le déroulement de l'expérimentation, a été mis en œuvre. La tâche proposée aux apprenants, a été constituée des activités que les apprenants doivent exécuter pendant le processus d'expérimentation. La mise en pratique de cette tâche a suivi respectivement les étapes de la situation problème ; la mise en situation ou situation de déclenchement ; la formulation de l'objectif ; le rappel des acquis ; la présentation et analyse de l'objet d'apprentissage ; la pratique de l'apprenant ; la présence de feedback et le bilan des apprentissages.

Au regard de la phase des enseignements, il ressort que les apprenants ont été soumis à une situation de déclenchement dès le début de la leçon, afin de susciter l'intérêt des apprenants ou la motivation à apprendre par la langue maternelle, leur curiosité et d'établir les liens entre ce qu'ils ont déjà fait. D'après les consignes d'ordre disciplinaire qui ont été données, les apprenants ont émis des hypothèses possibles à titre de réponses face à la question posée dans la tâche, et dont l'objectif était de citer les animaux sauvages en français et en langue maternelle, puis d'associer chaque animal domestique à son alimentation. Le post-test a permis d'évaluer la motivation à apprendre par la langue maternelle chez les apprenants. Le dépouillement des données et le traitement statistique ont été réalisés via le logiciel SPSS. Au regard de l'objectif de l'étude (montrer l'impact des régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire) et des modalités formulées, les analyses descriptives (tri à plat et tris croisés), les analyses corrélationnelles, le t de student, les analyses de régression linéaire ont été faites pour tester les hypothèses de recherche. Il est tout de même opportun de présenter et d'analyser les données du terrain.

CHAPITRE 4 :
PRÉSENTATION ET ANALYSE DES DONNÉES

Ce chapitre consiste à faire la présentation analytique des résultats, ainsi que la vérification des différentes hypothèses. Cette présentation se fera sous forme de tableaux statistiques et de schémas. L'objectif majeur visé est d'examiner en quoi la prise en compte des régulations interactives à partir de la langue maternelle lors de la construction du savoir impacte la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'École publique de Nkolbisson. Dans la première section nous identifierons les enquêtés, ensuite, nous présenterons les résultats. Nous décrirons à cet effet notre échantillon à partir d'une analyse descriptive d'une part et d'autre part nous essayerons de vérifier les hypothèses que nous avons formulées à partir de l'analyse inférentielle soutenue par des régressions linéaires.

4.1 PRÉSENTATION DES RÉSULTATS DES ANALYSES DESCRIPTIVES

Dans cette première partie du chapitre, l'identification des participants de l'étude et les résultats de la statistique descriptive est d'actualité. Il est question ici de présenter les résultats descriptifs du pré-test et du post-test des deux groupes d'expériences.

4.1.1. Identification des participants de l'étude

Les tris à plat et les tris croisés ont permis d'identifier les participants de l'étude à partir du groupe d'expérience, des variables sexe, âge et statut des apprenants.

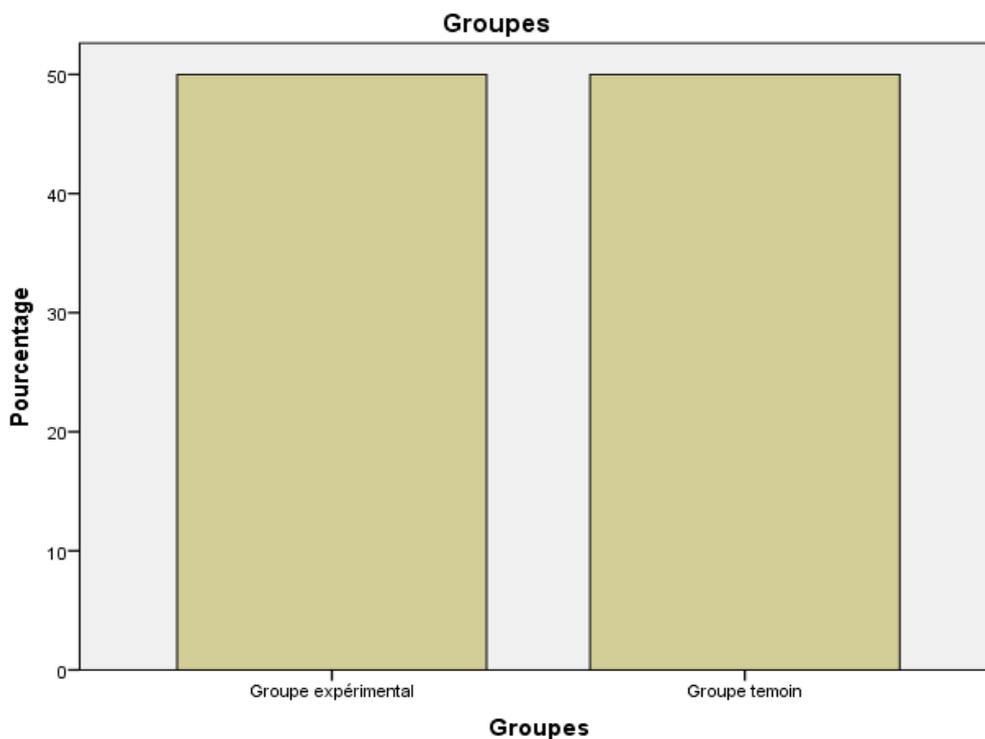
4.1.1.1. Tris à plat

Les données du terrain ont permis de relever trois variables à savoir : le sexe, l'âge et le statut. Il est question de présenter chaque variable à partir d'un tableau et/ou d'un graphe. Il convient de rappeler que l'échantillon est constitué de 50 sujets répartis selon le groupe de l'expérience. Le tableau suivant et son graphe sont des illustrations sur la distribution de l'échantillon de l'étude selon le groupe de l'expérience des participants.

Tableau 11: Distribution de l'échantillon de l'étude selon le groupe de l'expérience des participants

| Groupe de l'expérience | Fréquence | Pourcentage | Pourcentage cumulé |
|------------------------|-----------|-------------|--------------------|
| Groupe experimental | 25 | 50,0 | 50,0 |
| Groupe témoin | 25 | 50,0 | 100,0 |
| Total | 50 | 100,0 | |

Grphe 1 : distribution de l'échantillon de l'étude selon le groupe de l'expérience des participants



Le tableau et le graphe montrent que l'effectif de l'échantillon de l'étude est constitué de 50 apprenants soit 50 % pour le groupe contrôle et 50 % pour le groupe expérimental. Ce qui représente 25 participants pour le groupe expérimental et 25 participants pour le groupe de contrôle. L'analyse de la distribution de l'échantillon des apprenants laisse apparaître que le groupe contrôle et le groupe expérimental ont exactement les mêmes effectifs de participants à la recherche. Cependant les variables sexe, âge et statut constituent des caractéristiques de chaque groupe.

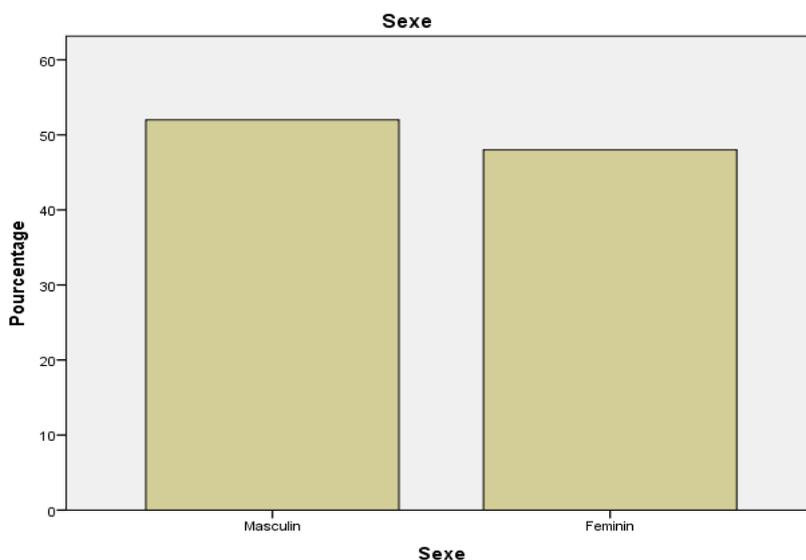
4.1.1.1.1 Échantillon de l'étude selon le sexe des participants

L'échantillon de l'étude selon le sexe des participants se caractérise par le genre masculin et le genre féminin. Le tableau et le graphe suivant sont des illustrations.

Tableau 12 : distribution de l'échantillon de l'étude selon le sexe des participants

| Sexes | Fréquence | Pourcentage | Pourcentage cumulé |
|----------|-----------|-------------|--------------------|
| Masculin | 26 | 52,0 | 52,0 |
| Féminin | 24 | 48,0 | 100,0 |
| Total | 50 | 100,0 | |

Graphe 2 : distribution de l'échantillon de l'étude selon le sexe des participants



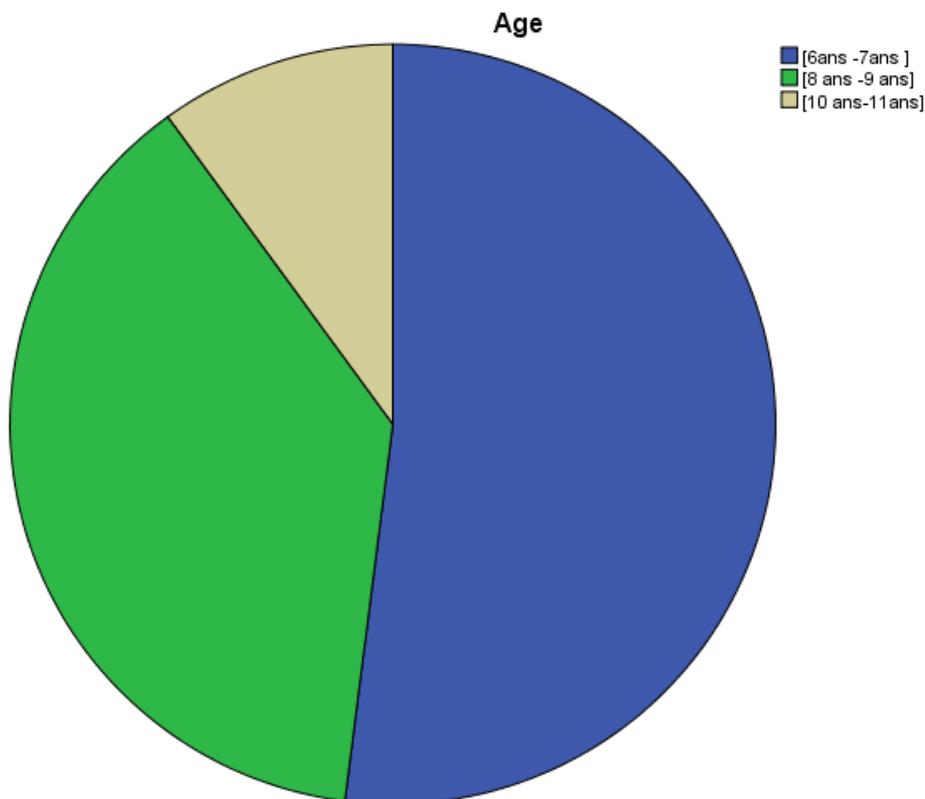
Le tableau et le graphe représentent la répartition des participants en fonction de leur genre. Il renseigne que, sur le total de 50 participants ayant pris part à l'étude, 26 sont de sexe masculin et 24 de sexe féminin. À la lecture des résultats présentés dans ce tableau, l'on constate que la proportion de la population d'étude constituée du sexe masculin, (26/50) soit 52%, est légèrement supérieure à celle de sexe féminin soit 24/50 qui correspond à 48% de la population

étudiée. L'aspect genre est alors contrôlé car les effectifs sont sensiblement les mêmes. La différence est de 4 %. Toutefois il revient de mentionner l'âge des participants dans ce travail.

4.1.1.1.2 L'âge des participants

Les sujets soumis à l'expérimentation dans cette recherche sont âgés de 6 à 11 ans. Le diagramme suivant rend manifeste la variable d'âge des participants.

Diagramme 1 : distribution de l'échantillon de l'étude selon la tranche d'âges des élèves



Le diagramme relatif à la répartition de l'échantillon de l'étude selon la tranche d'âge des apprenants montre que cet échantillon est constitué de trois tranches d'âge. La première tranche comporte des apprenants ayant un âge compris entre 6 ans et 7 ans. La deuxième tranche d'âge est constituée des apprenants dont l'âge se situe entre 8 et 9 ans. La troisième tranche d'âge concerne les apprenants âgés de 10 ans. La fréquence des apprenants dont la tranche d'âges est comprise entre 6 et 7 ans est la plus représentative. Ce qui montre que le phénomène de redoublement n'est pas très considérable, et les apprenants de cette classe ont été scolarisés sans retard considérable, si l'on sait, et selon ce que prévoit les curricula, que l'âge indiqué pour l'apprenant du palier 2 du cycle des initiations est de 7 ans. Ce qui nous conduit à parler du

statut des apprenants au cours de l'expérience.

4.1.1.1.3 Le statut des participants

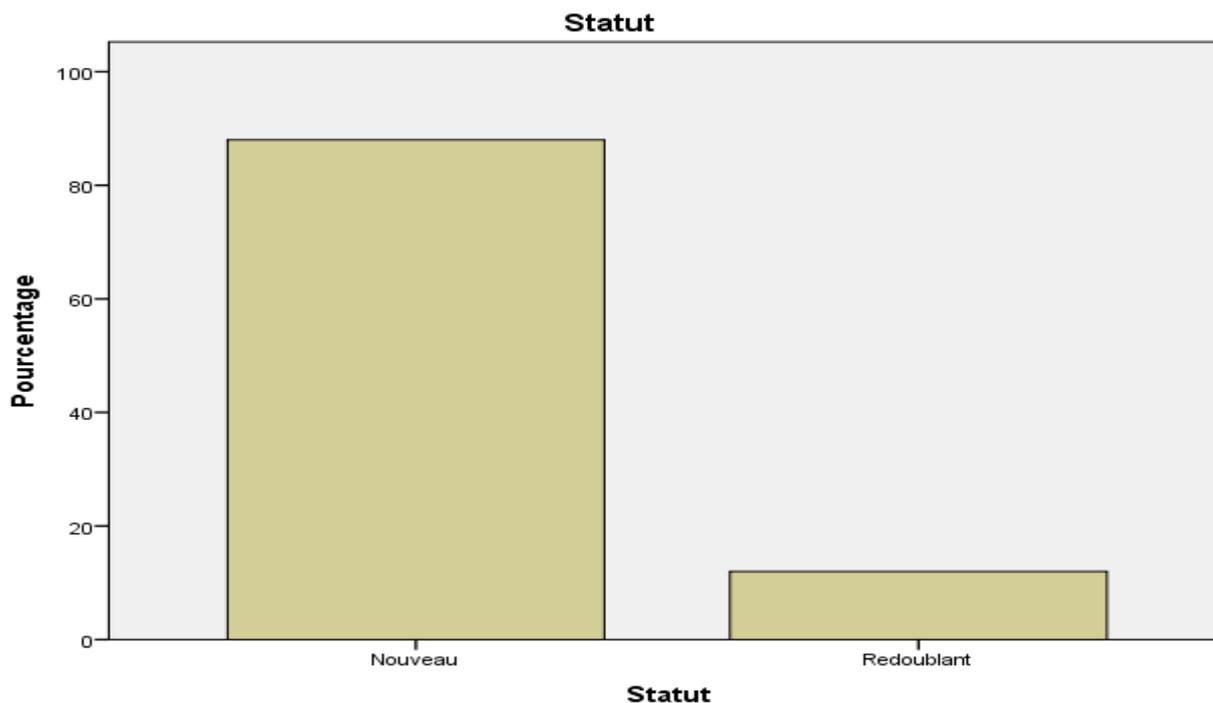
Parler de statut dans ce contexte revient à présenter l'effectif des redoublants et des nouveaux dans la cohorte de l'étude constituée essentiellement des élèves du cours préparatoire de l'école publique de Nkolbisson. Le tableau suivant et son diagramme illustrent cet aspect.

Tableau 13 : Répartition de l'échantillon de l'étude selon le statut des élèves dans la classe

| Statut | Fréquence | Pourcentage | Pourcentage cumulé |
|---------------|------------------|--------------------|---------------------------|
| Nouveau | 44 | 88,0 | 88,0 |
| Redoublant | 6 | 12,0 | 100,0 |
| Total | 50 | 100,0 | |

Ce tableau confirme les données du tableau précédent relatives au phénomène de la scolarisation normale des apprenants et la présence non marquée du phénomène de redoublement. Ainsi, si 44 apprenants ont pour statut « nouveau », soit un pourcentage de 88 %, 6 apprenants reprennent la classe soit un pourcentage de 12 %. Il y a lieu de préciser cependant que même si le taux de redoublement n'est pas élevé, il n'est pas non plus négligeable. On constate alors que malgré que les enseignements aient eu lieu, il n'y a pas toujours d'apprentissage. C'est ce qui peut justifier le phénomène de redoublement. Le diagramme suivant en est une illustration

Graphe 3 : Répartition de l'échantillon de l'étude selon le statut des élèves dans la classe.



Les tri à plat ayant fait la présentation des données collectées selon le groupe, l'âge, le sexe et le statut des participants au cours de l'échantillonnage, il y a lieu de faire intervenir les tris croisés dans l'étude de ces variables ci-dessus mentionnées.

4.1.1.2. Tris croisés

Dans cette sous-section, il est question de croiser les trois variables (sexe, âge, statut) présentées plus haut avec des groupes de l'expérience de l'étude (groupe expérimental, groupe contrôle). Ainsi l'étude respective des variables genre, âge et statut va être faite en fonction du groupe d'expérience.

4.1.1.2.1 Le genre

Le tableau suivant illustre la répartition de l'échantillon de l'étude selon le genre en fonction du groupe expérimental et témoin des participants.

Tableau 14: répartition de l'échantillon de l'étude selon le genre en fonction du groupe de l'expérience des participants de l'étude

| Groupes de l'étude | | | Genre | | Total |
|--------------------|---------------------|----------------|----------|---------|--------|
| | | | Masculin | Féminin | |
| Groupes | Groupe expérimental | Effectif | 10 | 15 | 25 |
| | | % dans Groupes | 40,0% | 60,0% | 100,0% |
| | | % dans Sexe | 38,5% | 61,5% | 50,0% |
| | | % du total | 20,0% | 30,0% | 50,0% |
| | Groupe témoin | Effectif | 16 | 9 | 25 |
| | | % dans Groupes | 64,0% | 36,0% | 100,0% |
| | | % dans Sexe | 61,5% | 38,5% | 50,0% |
| | | % du total | 32,0% | 18,0% | 50,0% |
| Total | | Effectif | 26 | 24 | 50 |
| | | % dans Groupes | 52,0% | 48,0% | 100,0% |
| | | % dans Sexe | 100,0% | 100,0% | 100,0% |
| | | % du total | 52,0% | 48,0% | 100,0% |

Le tableau de la répartition de l'échantillon de l'étude selon le genre en fonction du groupe de l'expérience de l'apprenant montre que le groupe expérimental est constitué de 10 garçons soit un pourcentage de 37,5 % contre 15 filles pour un pourcentage de 62,5 %. Le groupe témoin est constitué de 16 garçons soit un pourcentage de 61,5 % contre 9 filles avec un pourcentage de 38,5 %. Il ressort de cette analyse que les deux sexes ne sont pas équitablement répartis dans les deux groupes de l'échantillon de l'étude même de manière inversée. Dans le groupe expérimental, le genre masculin prédomine avec une proportion qui est presque le double du genre féminin. Alors que dans le groupe de contrôle c'est le phénomène inverse que l'on observe. Il convient alors de se pencher sur l'âge des participants en fonction du groupe d'expérience.

4.1.1.2.2 L'âge

Le tableau qui suit est une distribution croisée de l'âge et du groupe de l'expérience de l'étude.

Tableau 15 : distribution croisée de l'âge et du groupe de l'expérience de l'étude

| | | | Age | | | Total |
|----------------|---------------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------|
| | | | [6ans -7ans] | [8 ans -9 ans] | [10 ans-11ans] | |
| Groupes | Groupe expérimental | Effectif | 13 | 10 | 2 | 25 |
| | | % dans Groupes | 52,0% | 40,0% | 8,0% | 100,0% |
| | | % dans Age | 50,0% | 52,6% | 40,0% | 50,0% |
| | | % du total | 26,0% | 20,0% | 4,0% | 50,0% |
| | Groupe témoin | Effectif | 13 | 9 | 3 | 25 |
| | | % dans Groupes | 52,0% | 36,0% | 12,0% | 100,0% |
| | | % dans Age | 50,0% | 47,4% | 60,0% | 50,0% |
| | | % du total | 26,0% | 18,0% | 6,0% | 50,0% |
| Total | Effectif | 26 | 19 | 5 | 50 | |
| | % dans Groupes | 52,0% | 38,0% | 10,0% | 100,0% | |
| | % dans Age | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | |
| | % du total | 52,0% | 38,0% | 10,0% | 100,0% | |

Les données de la distribution des fréquences selon l'âge telles que présentées dans le tableau permettent de voir que la tranche d'âge 6 ans-7ans est majoritaire tant pour le groupe expérimental que pour le groupe témoin. Elle représente au sein de chaque groupe 50 %. Cette tranche se situe à la fin du stade préopératoire où le jeu devient plus collectif. Ici, l'enfant est capable de faire des constructions symboliques plus ordonnées et cohérentes, il a le souci de vraisemblance, et est capable du partage de symboles avec ses pairs. C'est d'ailleurs l'âge normal des élèves du cours préparatoire selon la réglementation en vigueur dans le système éducatif camerounais. La troisième tranche à savoir 10 ans-11 ans présente une proportion sensiblement faible, mais non négligeable soit 40 % dans le groupe expérimental et 60 % dans le groupe témoin.

En ce qui concerne cette dernière tranche d'âge (10 ans - 11 ans), la distribution est la même soit 50 % pour chaque groupe donc 15,2 % de l'effectif total. Cette tranche d'apprenants se situe à la fin des opérations concrètes où l'enfant est capable déjà de résoudre des opérations concrètes le préparant à l'entrée dans la pensée hypothético-déductive mettant en exergue le raisonnement sur des objets abstraits et par conséquent sur la capacité à questionner ses choix. Pourtant il se situe encore au niveau des tâches développementales propre au stade inférieur. Il y a lieu de préciser que la relation pédagogique doit placer l'apprenant dans un système de

construction des savoirs dynamiques dans le but de faciliter son adaptation.

4.1.1.2.3 Le statut

Nouveaux et redoublants constituent le statut des apprenants des groupes de l'expérience de l'étude. Le tableau suivant fait mention de la distribution croisée du statut et du groupe de l'expérience de l'étude.

Tableau 16 : distribution croisée du statut et le groupe de l'expérience de l'étude

| | | | Statut | | Total |
|----------------|---------------------|-----------------|---------|------------|--------|
| | | | Nouveau | Redoublant | |
| Groupes | Groupe expérimental | Effectif | 22 | 3 | 25 |
| | | % dans Groupes | 88,0% | 12,0% | 100,0% |
| | | % dans Statut | 50,0% | 50,0% | 50,0% |
| | | % du total | 44,0% | 6,0% | 50,0% |
| | Groupe témoin | Effectif | 22 | 3 | 25 |
| | | % dans Groupes | 88,0% | 12,0% | 100,0% |
| | | % dans Statut | 50,0% | 50,0% | 50,0% |
| | | % du total | 44,0% | 6,0% | 50,0% |
| Total | Effectif | 44 | 6 | 50 | |
| | % dans Groupes | 88,0% | 12,0% | 100,0% | |
| | % dans Statut | 100,0% | 100,0% | 100,0% | |
| | % du total | 88,0% | 12,0% | 100,0% | |

L'analyse de la distribution du statut des élèves au tableau 15 laisse apparaître que les groupes sont composés davantage de nouveaux élèves que d'anciens élèves. Les nouveaux représentent un pourcentage de 50 % autant dans le groupe témoin que dans le groupe expérimental. La distribution des redoublants est également la même dans les deux groupes soit 50 % pour chacun des groupes respectifs. Comme mentionné plus haut, le redoublement reste d'actualité dans le système éducatif camerounais. Les statistiques suivantes décrivent les résultats de l'expérience.

4.1.2. Statistiques descriptives des résultats de l'expérience

L'analyse descriptive des données articule les trois variables explicatives de l'étude à savoir interaction apprenant-situation d'apprentissage, interaction apprenant-apprenant, et interaction apprenant-enseignant.

4.1.2.1. Statistiques descriptives des résultats de l'expérience au pré-test

Les statistiques descriptives des résultats de l'expérience au pré-test se caractérisent par les statistiques descriptives relatives aux interactions apprenant-situation d'apprentissage par la langue au pré-test ; les statistiques descriptives relatives aux interactions apprenant-enseignant par la langue au pré-test ; et les statistiques descriptives relatives aux interactions apprenant-apprenant par la langue au pré-test.

4.1.2.1.1. Statistiques descriptives relatives aux interactions apprenant-situation d'apprentissage par la langue au pré-test

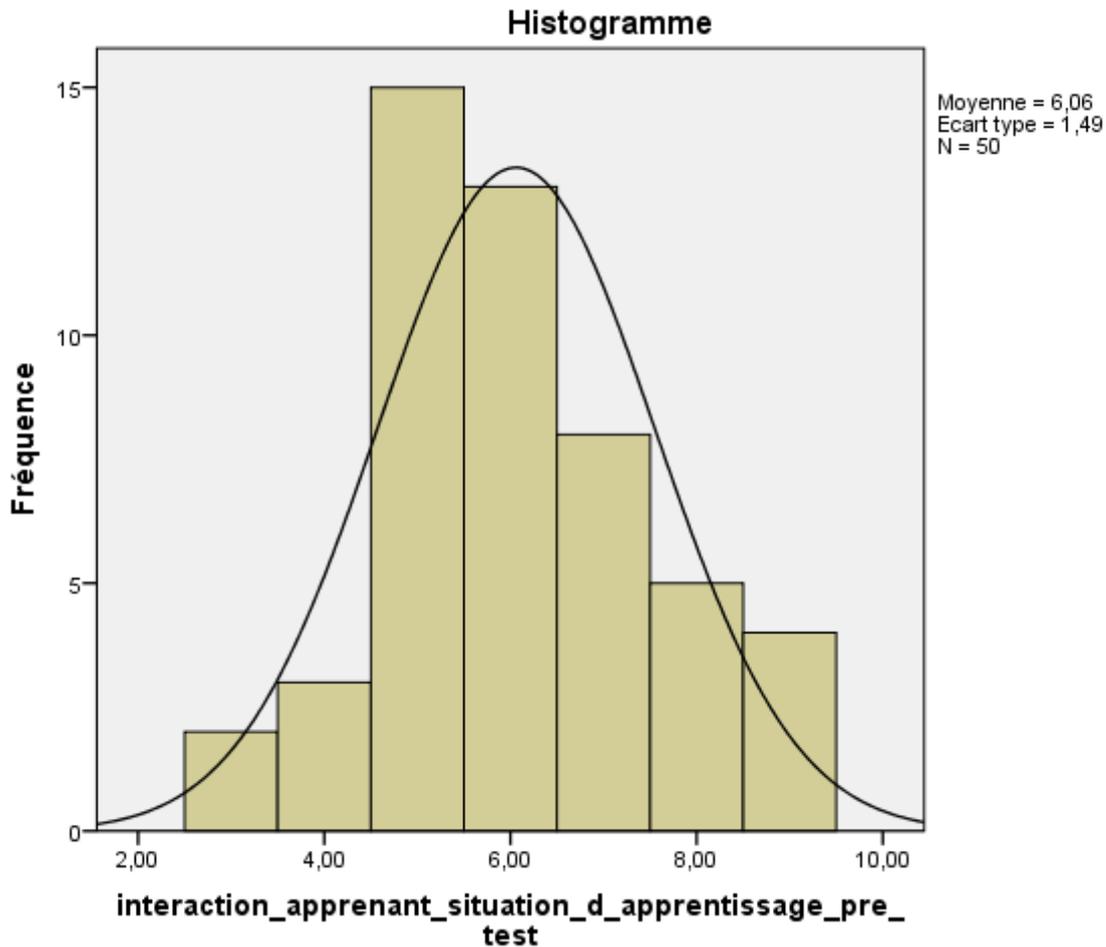
Le tableau suivant rend manifeste ces statistiques.

Tableau 17: Statistiques descriptives relatives aux interactions apprenant-situation d'apprentissage par la langue maternelle

| Groupes | Moyenne | Écart type | Médiane |
|---------------------|----------------|-------------------|----------------|
| Groupe expérimental | 6,0000 | 1,55456 | 6,0000 |
| Groupe témoin | 6,1200 | 1,45258 | 6,0000 |
| Total | 6,0600 | 1,49024 | 6,0000 |

Au regard des résultats fournis par le tableau, il ressort que la différence de moyenne du groupe témoin et du groupe expérimental est très faible au prétest. En effet, la moyenne générale du pré-test est d'une valeur numérique de 6,12 au groupe témoin avec une valeur 1,45 d'écart type. Elle correspond à 6,00 au groupe expérimental avec un écart-type de 1,55. Ce qui prouve que les scores autour de la moyenne ne sont pas très dispersés. Cette absence de dispersion peut davantage se justifier par la position de la médiane qui a pour valeur numérique 6,00 pour le groupe témoin et de 6,00 pour le groupe expérimental. D'où le caractère homogène des deux groupes qui ont sensiblement le même niveau de difficultés, puisqu'ils ont subi le même test. On peut donc comprendre que les élèves ont des difficultés majeures à apprendre avec la langue maternelle que ce soit dans le groupe expérimental que dans le groupe témoin. Leur capacité à interagir avec la situation d'apprentissage par la langue maternelle reste très faible. On peut alors se questionner sur comment les conduire à construire un meilleur rapport au savoir. Le graphique suivant est un manifeste de l'Histogramme et courbe de la loi normale des statistiques relatives aux interactions apprenant-situation d'apprentissage par la langue maternelle.

Graphique 4 : Histogramme et courbe de la loi normale des statistiques relatives aux interactions apprenant-situation d'apprentissage par la langue maternelle



Ce graphique présente un histogramme qui montre la distribution des scores des apprenants autour de la moyenne et une courbe de la loi normale. La courbe de la loi normale laisse apparaître la tangente perpendiculaire à la droite passant par la moyenne générale sur l'axe des abscisses. La dispersion des scores autour de la moyenne (6,06) justifie la fiabilité du test administré aux élèves puisqu'il mesure ce qu'il est censé mesurer, c'est-à-dire les effets liés à l'absence de prise en compte de l'interaction apprenant-situation d'apprentissage par la langue lors de la construction des savoirs sur la capacité à apprendre des élèves du cours préparatoire. L'écart-type est de 1,49. Ce qui montre qu'au regard des données statistiques susmentionnées, que les apprenants du groupe expérimental et ceux du groupe témoin éprouvent sensiblement les mêmes difficultés à apprendre. En plus des résultats relatifs aux interactions apprenant-situation d'apprentissage, il y a lieu de présenter les résultats relatifs aux interactions apprenant-apprenant au prétest.

4.1.2.1.2. Statistiques descriptives relatives aux interactions apprenant-apprenant par la langue au pré-test

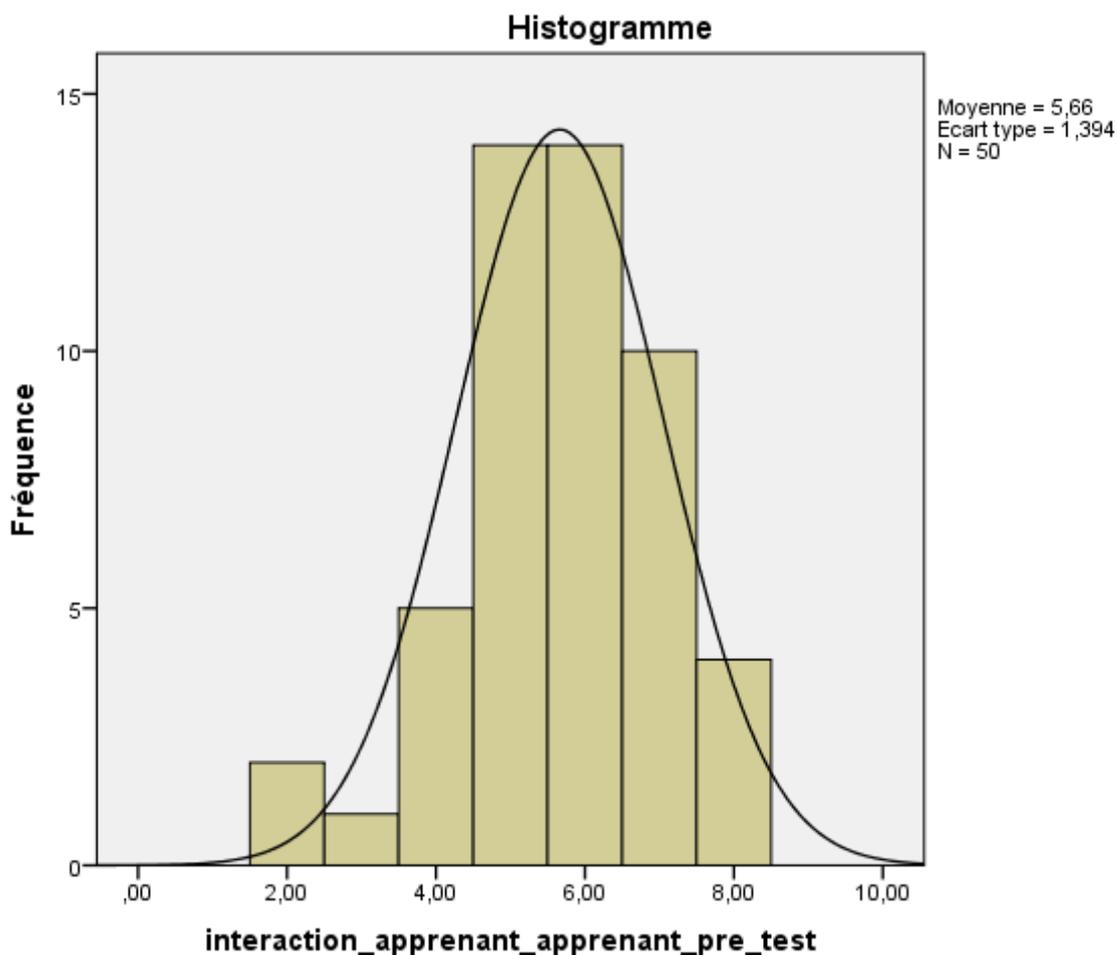
Le tableau suivant en est une illustration.

Tableau 18: Statistiques descriptives relatives aux interactions apprenant-apprenant par la langue au pré-test

| Groupes | Moyenne | Écart type | Médiane |
|---------------------|---------|------------|---------|
| Groupe expérimental | 5,2800 | 1,45831 | 5,0000 |
| Groupe témoin | 6,0400 | 1,24097 | 6,0000 |
| Total | 5,6600 | 1,39401 | 6,0000 |

De l'analyse des résultats du tableau, les données numériques du pré-test montrent que la moyenne générale du groupe témoin est de 6,04 soit un écart-type de 1,24 et de 5,28 pour le groupe expérimental. Soit un écart-type de 1,45. Ce qui prouve que les scores autour de la moyenne ne sont pas très dispersés. Cette absence de dispersion peut davantage se justifier par la position de la médiane qui a pour valeur numérique 6,00 pour le groupe témoin et de 5,00 pour le groupe expérimental. D'où le caractère homogène des deux groupes qui ont sensiblement le même niveau de difficultés, puisqu'ils ont subi le même test. L'on s'aperçoit que dans le groupe expérimental et dans le groupe témoin, les apprenants éprouvent des difficultés majeures à apprendre les sciences de la vie. La médiane du groupe expérimental est inférieure à la moyenne générale de la classe. Soit 5.00. C'est le même cas pour le groupe témoin qui enregistre un score de 6.00 légèrement supérieur à la moyenne générale de la classe. Les apprenants éprouvent alors le même niveau de difficultés aussi dans les disciplines liées à l'initiation aux sciences et à la technologie. Ce qui est visible dans le graphique qui suit :

Graphique 5 : Histogramme et courbe de la loi normale des statistiques relatives aux interactions apprenant-apprenant par la langue au pré-test



Ce graphique présente un histogramme qui montre la distribution des scores des apprenants autour de la moyenne et une courbe de la loi normale. La courbe de la loi normale laisse apparaître la tangente perpendiculaire à la droite passant par la moyenne générale sur l'axe des abscisses. La dispersion des scores autour de la moyenne (5,66) justifie la fiabilité du test administré aux élèves puisqu'il mesure ce qu'il est censé mesurer, c'est-à-dire la non prise en compte au pré-test des effets liés à l'interaction apprenant-apprenant par la langue lors de la construction des savoirs en sciences de la vie. En plus, les résultats des interactions apprenant-enseignant au prétest nécessitent aussi d'être évoqués dans cette partie.

4.1.2.1.3. Statistiques descriptives relatives aux interactions apprenant-enseignant par la langue au pré-test

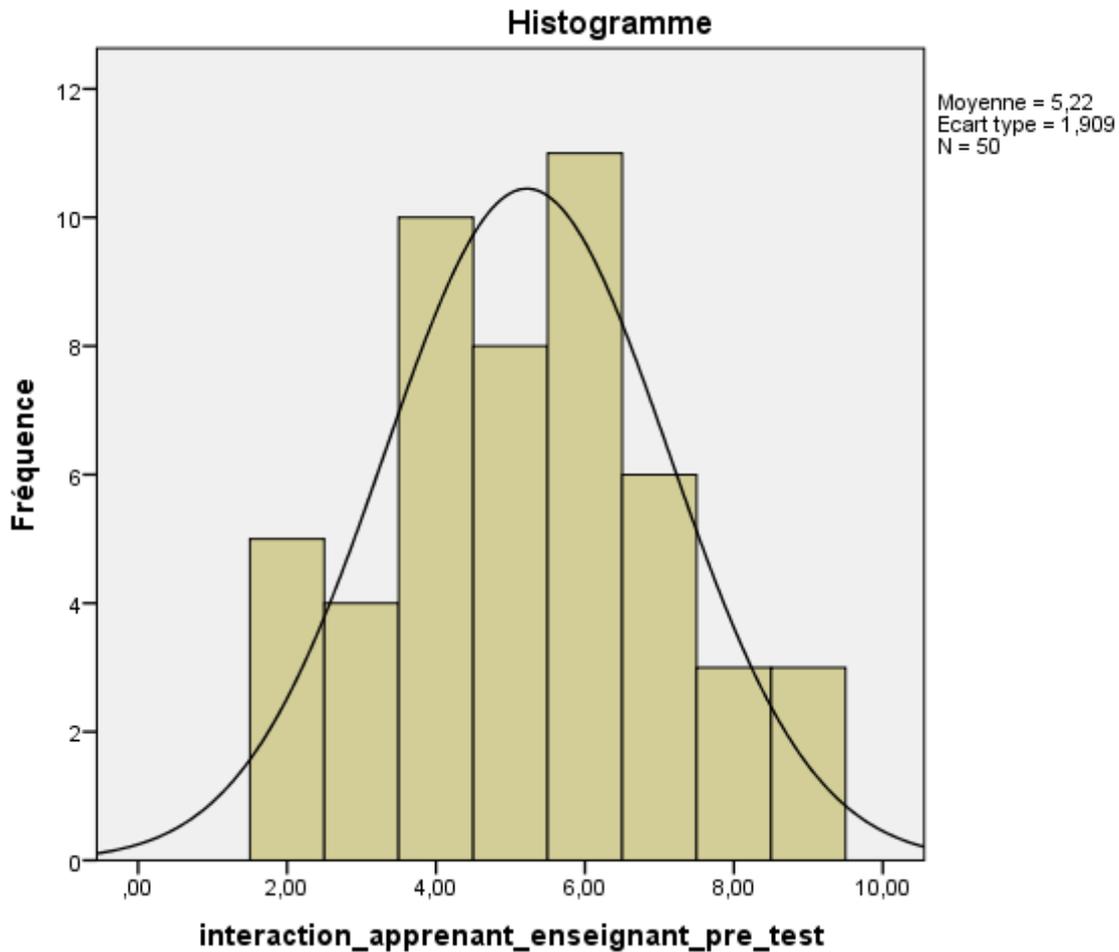
Les statistiques des interactions entre pairs rendent manifeste les moyennes, écart types et médianes des groupes expérimentaux et témoins, relatifs aux interactions apprenant-enseignant par la langue maternelle au prétest. Le tableau qui suit en fait une illustration.

Tableau 19 : Statistiques descriptives relatives aux interactions apprenant-enseignant par la langue au pré-test

| Groupes | Moyenne | Écart type | Médiane |
|---------------------|----------------|-------------------|----------------|
| Groupe expérimental | 6,0800 | 1,57903 | 6,0000 |
| Groupe témoin | 4,3600 | 1,84572 | 4,0000 |
| Total | 5,2200 | 1,90905 | 5,0000 |

Au regard des résultats fournis par le tableau sur les statistiques descriptives relatives aux interactions apprenant-enseignant par la langue au pré-test, il ressort que la différence de moyenne du groupe témoin et du groupe expérimental est très faible au pré-test. En effet, la moyenne générale du pré-test est d'une valeur numérique de 4,36 au groupe témoin avec une valeur 1,84 d'écart type. Elle correspond à 6,04 au groupe expérimental avec pour écart-type 1.57. Ce qui prouve que les scores autour de la moyenne ne sont pas très dispersés. Cette absence de dispersion peut davantage se justifier par la position de la médiane qui a pour valeur numérique 4,00 pour le groupe contrôle et de 6,00 pour le groupe expérimental. D'où le caractère homogène des deux groupes qui ont sensiblement le même niveau de difficultés, puisqu'ils ont subi le même test. Dans le groupe expérimental et dans le groupe témoin, les apprenants éprouvent des difficultés majeures à apprendre les sciences et technologies. Leur capacité à interagir entre eux par la langue reste très faible. Le graphique suivant en fait une présentation schématique.

Graphique 1 : Histogramme et courbe de la loi normale des statistiques relatives aux interactions apprenant-enseignant par la langue au pré-test



Le graphique 9 présente un histogramme qui montre la distribution des scores des apprenants autour de la moyenne et une courbe de la loi normale. La courbe de la loi normale laisse apparaître la tangente perpendiculaire à la droite passant par la moyenne générale sur l'axe des abscisses. La dispersion des scores autour de la moyenne (5,22) justifie la fiabilité du test administré aux élèves puisqu'il mesure ce qu'il est censé mesurer, c'est-à-dire les effets liés à la non prise en compte des facteurs liés à l'interaction apprenant-enseignant par la langue au pré-test. L'écart-type est de 1.909. Ce qui montre au regard de l'évolution de la courbe de la loi normale que la situation problème présentée aux apprenants présentait le même niveau de difficultés pour les deux groupes. Toutefois, l'évaluation soumise au prétest a aussi fait l'objet de la même épreuve au post-test. D'où les statistiques descriptives des résultats de l'expérience au post-test.

4.1.2.2. Statistiques descriptives des résultats de l'expérience au post-test

Les statistiques descriptives des résultats de l'expérience au post-test présentent les différents résultats de l'expérience aux interactions apprenant-tâche ; apprenant-enseignant ; et apprenant-apprenant au post-test.

4.1.2.2.1. Statistiques descriptives relatives aux interactions apprenant-situation d'apprentissage par la langue maternelle au post-test

Ces statistiques rendent manifeste les groupes de l'expérimentation, les moyennes, les écarts types et médianes. Le tableau suivant présente les scores y relatifs.

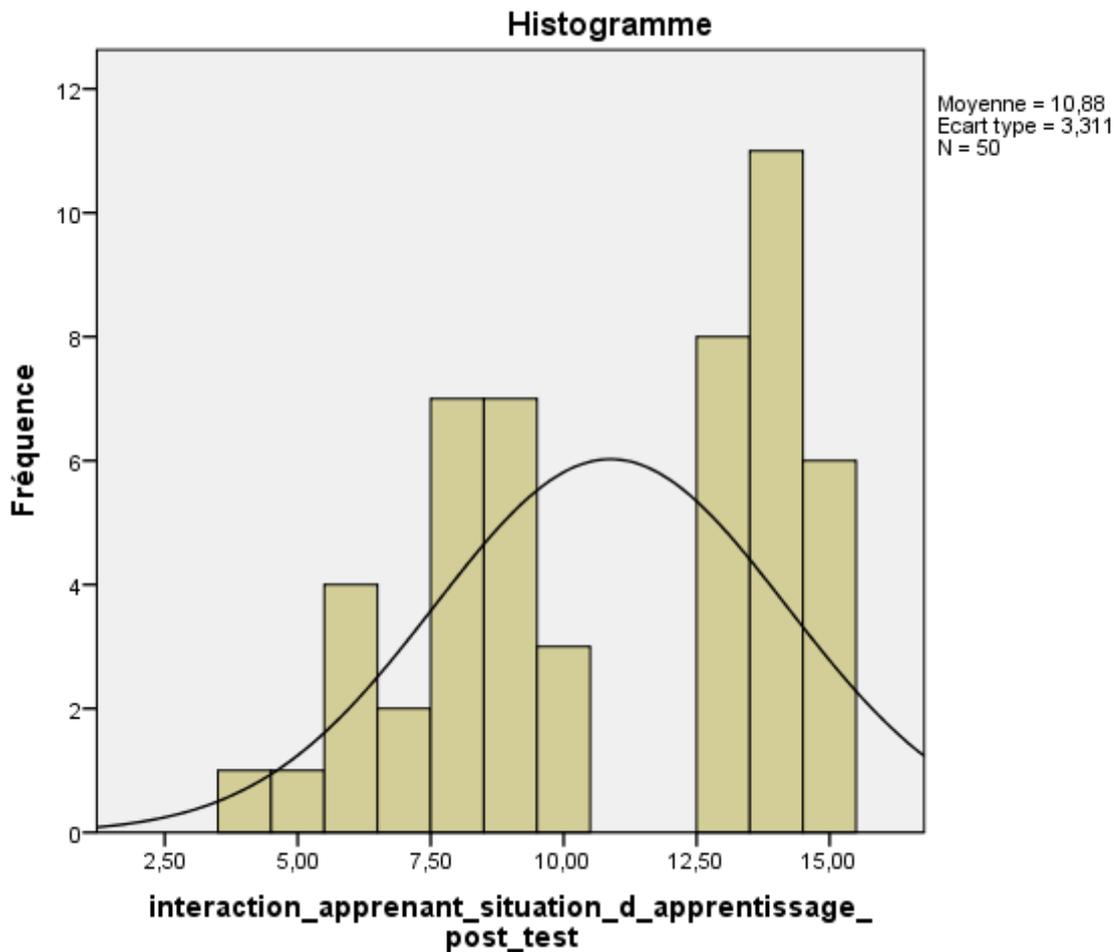
Tableau 20 : Statistiques descriptives relatives aux interactions apprenant-situation d'apprentissage par la langue maternelle au post-test

| Groupes | Moyenne | Écart type | Médiane |
|---------------------|----------------|-------------------|----------------|
| Groupe expérimental | 13,9200 | ,75939 | 14,0000 |
| Groupe témoin | 7,8400 | 1,59896 | 8,0000 |
| Total | 10,8800 | 3,31133 | 11,5000 |

En analysant les données de la distribution des fréquences relatives aux interactions apprenant-situation d'apprentissage par la langue maternelle selon le groupe d'expérience au post-test, il est nécessaire de relever que, concernant les données du pré-test, il y a une amélioration considérable dans le groupe expérimental, même si elle semble être aussi visible dans le groupe contrôle. La valeur numérique de la moyenne générale est de 7,84 au groupe contrôle, pour un écart-type de 0.75 et de 13,92 au groupe expérimental avec un écart-type de 1.59. La moyenne au groupe expérimental est largement supérieure à la moyenne générale, soit 13,92. La médiane est supérieure à la moyenne générale dans le groupe contrôle. L'on en déduit que certains apprenants se sont démarqués positivement dans le groupe contrôle même si la moyenne générale du groupe est faible. Au post-test, la moyenne générale du groupe expérimental a doublé, on est passé de 6.00 à 13,92, avec une augmentation de 7, 92. On en déduit que le rapport que les apprenants parviennent à établir avec la situation d'apprentissage

lorsque l'on recoure à la langue au cours de la construction d'un savoir a produit des effets positifs sur la capacité des apprenants à établir des liens entre la langue et les sciences. Le graphique suivant en est une illustration.

Graphique 2 : Histogramme et courbe de la loi normale des statistiques relatives aux interactions apprenant-situation d'apprentissage par la langue au post-test



Ce graphique présente un histogramme qui montre la distribution des scores des apprenants autour de la moyenne et une courbe de la loi normale au post-test relatif à l'interaction apprenant-situation d'apprentissage. La courbe de la loi normale laisse apparaître la tangente perpendiculaire à la droite passant par la moyenne générale sur l'axe des abscisses. La dispersion des scores autour de la moyenne (10,88) justifie la fiabilité du test administré aux élèves puisqu'il mesure ce qu'il est censé mesurer, c'est-à-dire les effets liés à la prise de l'interaction apprenant-situation d'apprentissage par la langue maternelle lors de la construction des savoirs sur la capacité à apprendre les sciences et technologie des apprenants du palier 2 du

cycle des initiations. L'écart-type est de 3,311, ce qui peut expliquer le fait que les apprenants du groupe expérimental aient bien travaillé par rapport aux apprenants du groupe contrôle. Au regard de l'évolution de la courbe de la loi normale, l'on s'aperçoit que, du moins la situation problème présentée aux apprenants n'était ni très facile, ni très difficile. Les scores présentés sur l'histogramme sont équitablement répartis sur l'axe des abscisses à quelques exceptions près. On peut déduire que la situation problème complexe a permis à l'apprenant de dégager la difficulté.

4.1.2.1.2. Statistiques descriptives relatives aux interactions apprenant-apprenant par la langue au post-test

Ces statistiques se déclinent également en moyenne, écart type et médiane selon les groupes expérimental et témoin. Les statistiques explicatives se trouvent dans le tableau ci-dessous.

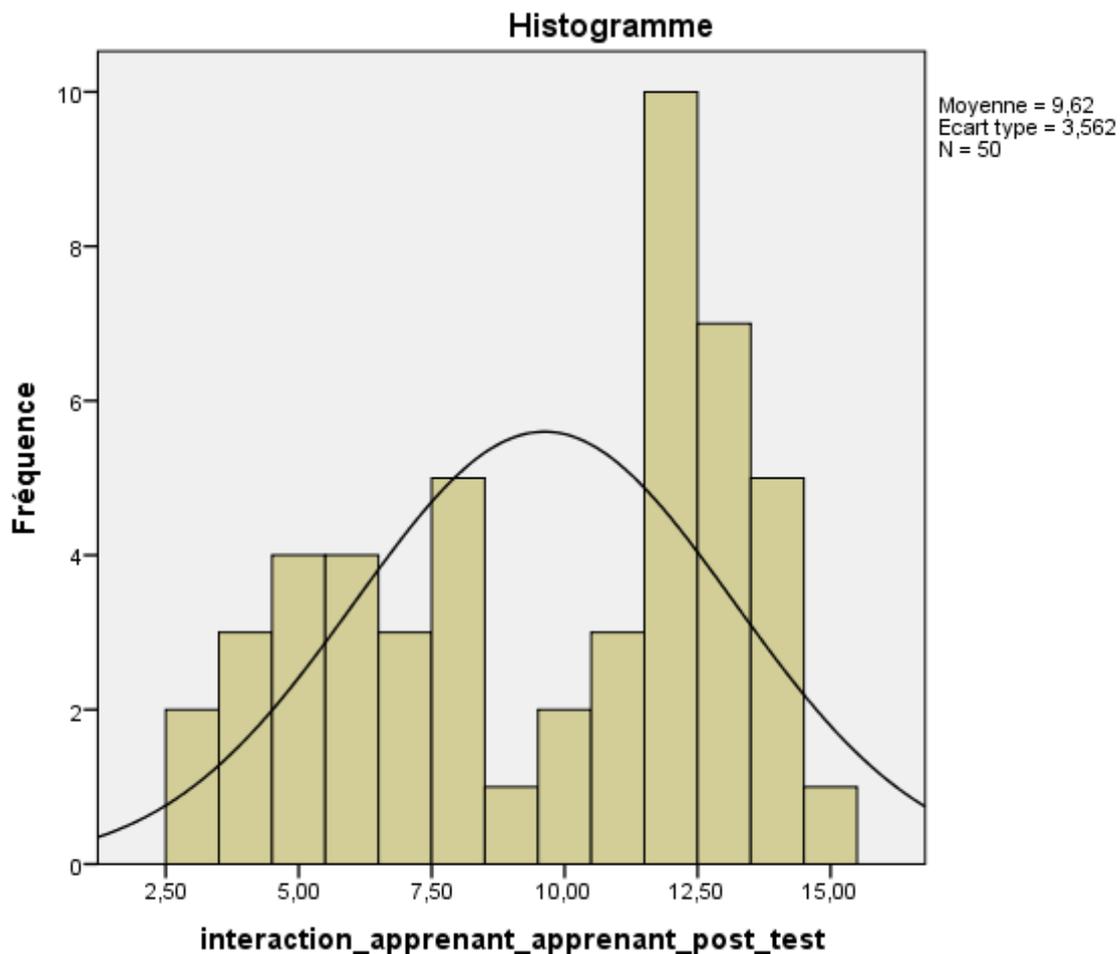
Tableau 2 : Statistiques descriptives relatives aux interactions apprenant-apprenant par la langue maternelle au post-test

| Groupes | Moyenne | Écart type | Médiane |
|---------------------|---------|------------|---------|
| Groupe expérimental | 12,7200 | 1,02144 | 13,0000 |
| Groupe témoin | 6,5200 | 2,20076 | 6,0000 |
| Total | 9,6200 | 3,56222 | 11,0000 |

Le tableau ci-dessus présente les données de la distribution des fréquences relatives aux interactions apprenant-apprenant selon le groupe d'expérience au post-test. L'on remarque une amélioration positive par rapport aux données du pré-test. L'amélioration est considérable dans le groupe expérimental. La valeur numérique de la moyenne générale est de 56.52 au groupe témoin, pour un écart-type de 2,200, contre 12,72 au groupe expérimental avec un écart-type de 1.02. La moyenne au groupe expérimental est largement supérieure à celle du groupe témoin. On peut conclure que le facteur expérimental qui fait référence aux régulations interactives

apprenant-apprenant par la langue a produit des effets positifs par rapport à l'apprendre. La médiane dans les deux groupes est très divergente soit 6.00 dans le groupe témoin et 13.00 dans le groupe expérimental. À cet effet, les apprenants se sont démarqués positivement dans le groupe expérimental et leur niveau de compréhension a sensiblement évolué. On en déduit que les apprenants peuvent apprendre mieux lorsque l'enseignant leur délègue des responsabilités sur la mise en œuvre d'une activité. Le graphique suivant est une illustration de l'histogramme et la courbe y relative.

Graphique 3 : Histogramme et courbe de la loi normale des statistiques relatives aux interactions apprenant-apprenant par la langue au post-test



Le graphique ci dessus présente un histogramme qui montre la distribution des scores des apprenants autour de la moyenne et une courbe de la loi normale au post-test relatif à la perception de la compétence. La courbe de la loi normale laisse apparaitre la tangente perpendiculaire à la droite passant par la moyenne générale sur l'axe des abscisses. La

dispersion des scores autour de la moyenne (09,62) justifie la fiabilité du test administré aux élèves puisqu'il mesure ce qu'il est censé mesurer, c'est-à-dire les effets liés à la prise en compte des interactions apprenant-apprenant lors de la construction des savoirs en science et technologie à partir de la langue maternelle des apprenants du niveau 2 du cycle du sous-cycle des initiations. L'écart-type est de 3,562, ce qui peut expliquer le fait que les apprenants du groupe expérimental aient bien travaillé par rapport aux apprenants du groupe contrôle. Au regard de l'évolution de la courbe de la loi normale, l'on s'aperçoit que la situation problème présentée aux apprenants n'était ni très facile, ni très difficile. On peut déduire que la situation problème complexe de même que le mode d'apprentissage a permis à l'apprenant de dégager la difficulté.

4.1.2.1.3. Statistiques descriptives relatives aux interactions apprenant-enseignant par la langue au post-test

Le tableau suivant est une représentation descriptive des résultats au post-test de l'évaluation sur les interactions enseignant-apprenant.

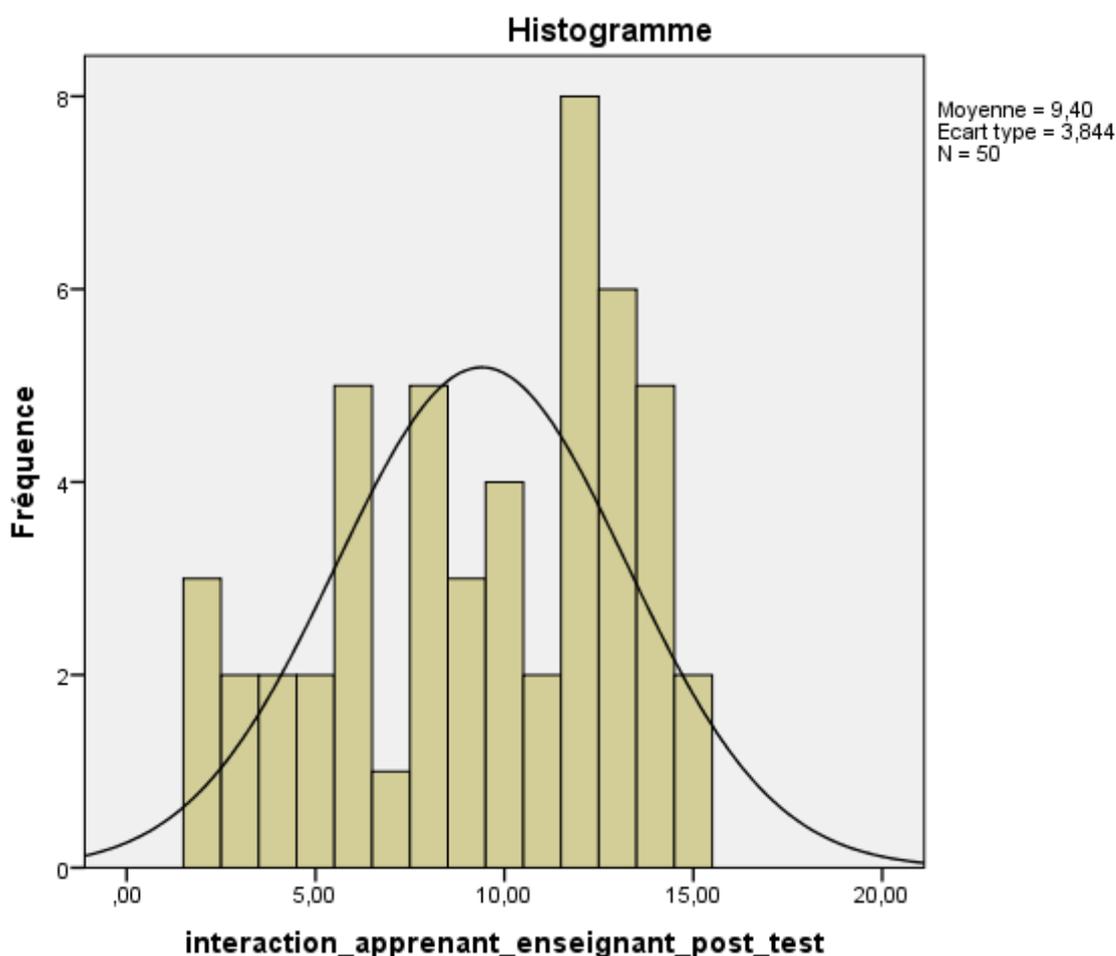
Tableau 3 : Statistiques descriptives relatives aux interactions apprenant-enseignant par la langue maternelle au post-test

| Groupes | Moyenne | Écart type | Médiane |
|---------------------|----------------|-------------------|----------------|
| Groupe expérimental | 12,6400 | 1,35031 | 13,0000 |
| Groupe témoin | 6,1600 | 2,54427 | 6,0000 |
| Total | 9,4000 | 3,84389 | 10,0000 |

Le tableau ci-dessus présente les données de la distribution des fréquences relatives aux interactions apprenant-enseignant selon les groupes d'expérience au post-test. L'on remarque une amélioration positive par rapport aux données du pré-test. L'amélioration est considérable dans le groupe expérimental. La valeur numérique de la moyenne générale est de 6.16 au groupe témoin, pour un écart-type de 2,54, contre 12,64 au groupe expérimental avec un écart-

type de 1,35. La moyenne au groupe expérimental est largement supérieure à celle du groupe témoin. On peut conclure que le facteur expérimental qui fait référence à l'interaction apprenant-enseignant par la langue a produit des effets positifs par rapport à l'apprendre. La médiane dans les deux groupes sont divergents soit 6,00 dans le groupe témoin et 13,00 dans le groupe expérimental. À cet effet, les apprenants se sont démarqués positivement dans le groupe expérimental et leur niveau de compréhension a sensiblement évolué. On en déduit que les apprenants peuvent mieux apprendre les sciences et technologie lorsque l'enseignant intervient comme étaie et leur fourni l'aide dont ils ont besoin à travers la langue maternelle. Le graphique ci-dessous en fait une présentation.

Graphique 4 : Histogramme et courbe de la loi normale des statistiques relatives aux interactions apprenant-enseignant par la langue au post-test



Le graphique ci dessus présente un histogramme qui montre la distribution des scores

des apprenants autour de la moyenne et une courbe de la loi normale au post-test relatif aux interactions apprenant-enseignant. La courbe de la loi normale laisse apparaître la tangente perpendiculaire à la droite passant par la moyenne générale sur l'axe des abscisses. La dispersion des scores autour de la moyenne (9,40) justifie la fiabilité du test administré aux élèves puisqu'il mesure ce qu'il est censé mesurer, c'est-à-dire les effets liés à la prise en compte des interactions apprenants-enseignant lors de la construction des savoirs par la langue sur la capacité à apprendre les sciences et technologie des apprenants du palier 2 du cycle des initiations. L'écart-type est de 3.84. Ce qui peut expliquer le fait que les apprenants du groupe expérimental ont bien travaillé par rapport aux apprenants du groupe témoin. Au regard de l'évolution de la courbe de la loi normale, l'on s'aperçoit que la situation problème présentée aux apprenants n'était ni très facile, ni très difficile. Les scores présentés sur l'histogramme sont équitablement répartis sur l'axe des abscisses à quelques exceptions près. On peut déduire que la situation problème complexe a permis à l'apprenant de dégager la difficulté d'apprentissages par rapport au pré-test à travers le processus d'étayage qui a été mise en place lors de la construction des savoirs.

Pour se résumer, il est nécessaire de faire une récapitulation des données recueillies des différentes analyses, selon le groupe d'expérience au prétest et au post-test.

4.2 SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DESCRIPTIVE

Le tableau suivant fait une synthèse de l'analyse descriptive des différentes modalités au prétest. Notamment les interactions apprenant-situation d'apprentissage ; les interactions apprenant-enseignant ; et les interactions apprenant-apprenant.

Tableau 4 : synthèse des statistiques descriptives relatives aux différentes variables de l'étude selon le groupe d'expériences relative au pré-test

| Groupes | | Interaction apprenant-situation d'apprentissage au prétest | Interaction apprenant-apprenant au prétest | Interaction apprenant-enseignant au prétest |
|---------------------|------------|--|--|---|
| Groupe expérimental | Moyenne | 6,0000 | 5,2800 | 6,0800 |
| | Écart type | 1,55456 | 1,45831 | 1,57903 |

| | | | | |
|---------------|------------|---------|---------|---------|
| | Variance | 2,417 | 2,127 | 2,493 |
| Groupe témoin | Moyenne | 6,1200 | 6,0400 | 4,3600 |
| | Écart type | 1,45258 | 1,24097 | 1,84572 |
| | Variance | 2,110 | 1,540 | 3,407 |
| Total | Moyenne | 6,0600 | 5,6600 | 5,2200 |
| | Écart type | 1,49024 | 1,39401 | 1,90905 |
| | Variance | 2,221 | 1,943 | 3,644 |

De manière générale il ressort, au regard des résultats présentés dans ce tableau que la distribution des notes au pré-test présente une homogénéité des résultats à en croire les différents scores de chaque variable. Premièrement, pour la variable relative à l'interaction apprenant-situation d'apprentissage, on relève pour le groupe témoin un score d'une valeur numérique de 6,00 et 6,12 pour le groupe expérimental. Deuxièmement pour ce qui est de la variable liée à l'interaction apprenant-apprenant, on relève un score d'une valeur numérique de 5,28 pour le groupe contrôle, et 6,04 pour le groupe expérimental. Et troisièmement, en ce qui concerne la dernière variable, notamment l'interaction apprenant-enseignant, on note 6.08 pour le groupe contrôle et 4,36 pour le groupe expérimental. Le groupe expérimental et le groupe contrôle au regard de ces données sont quasi-homogènes. Ce qui veut dire que les scores obtenus ou les performances des élèves au pré-test sont quasi équitables dans les deux groupes. Les apprenants présentent le même niveau de compétences en sciences et technologie d'après les résultats du pré-test. En ce qui concerne le post-test, le tableau qui suit en fait un récapitulatif.

Tableau 5 : synthèse des statistiques descriptives relatives aux différentes variables de l'étude selon le groupe d'expériences relative au post-test

| Groupes | | Interaction apprenant-situation d'apprentissage au post-test | Interaction apprenant-apprenant au post-test | Interaction apprenant-enseignant au post-test |
|---------------------|------------|--|--|---|
| Groupe expérimental | Moyenne | 13,9200 | 12,7200 | 12,6400 |
| | Écart type | ,75939 | 1,02144 | 1,35031 |
| | Variance | ,577 | 1,043 | 1,823 |
| Groupe témoin | Moyenne | 7,8400 | 6,5200 | 6,1600 |
| | Écart type | 1,59896 | 2,20076 | 2,54427 |

| | | | | |
|-------|------------|---------|---------|---------|
| | Variance | 2,557 | 4,843 | 6,473 |
| Total | Moyenne | 10,8800 | 9,6200 | 9,4000 |
| | Écart type | 3,31133 | 3,56222 | 3,84389 |
| | Variance | 10,965 | 12,689 | 14,776 |

Au regard des résultats présentés dans ce tableau, il ressort que la distribution des notes au post-test présente une hétérogénéité des résultats à en croire les différents scores de chaque variable. Premièrement, pour la variable relative à l'interaction apprenant-situation d'apprentissage on relève pour le groupe témoin un score d'une valeur numérique de 7,84 et 13,92 pour le groupe expérimental. Deuxièmement pour ce qui est de la variable liée à l'interaction apprenant-apprenant, on relève un score d'une valeur numérique de 6,52 pour le groupe contrôle, et 12,72 pour le groupe expérimental. Et troisièmement, en ce qui concerne la dernière variable, notamment l'interaction apprenant-enseignant, on note 6.16 pour le groupe contrôle et 12,64 pour le groupe expérimental. Le groupe expérimental et le groupe contrôle au regard de ces données sont quasi-hétérogènes. Ce qui veut dire que les scores obtenus ou les performances par les apprenants au post-test sont quasi-inéquitables dans les deux groupes.

Les résultats du post-test montrent qu'il apparaît un écart entre le groupe expérimental et le groupe témoin. Cet écart laisse transparaitre une amélioration des performances des apprenants ayant subi l'effet expérimental (groupe expérimental) avec la prise en compte des facteurs liés à l'interaction apprenant-situation d'apprentissage, l'interaction apprenant-apprenant et l'interaction apprenant-enseignant. De manière spécifique, la prise en compte des facteurs liés aux régulations interactives lors de la construction du savoir en sciences et technologie à partir de la langue maternelle a permis aux apprenants d'établir des liens entre les acquis. L'accent n'est plus uniquement mis sur l'enseignement de la langue maternelle en tant que discipline, mais sur l'interdisciplinarité, car à partir des situations interactives mises en place, la langue maternelle devient un facilitateur qui permet à l'apprenant d'établir les liens entre les acquis. Cependant, un fait inattendu apparaît. Au regard des résultats obtenus, l'on constate que la construction de liens entre les acquis, notamment lorsque les interactions sont envisagés entre pairs et entre l'apprenant et l'enseignant, est certes visible, mais le rapport de l'apprenant au savoir reste un peu faible avec une moyenne de 10,92. L'ensemble des résultats obtenus à l'issu des tests nous amène à la vérification des hypothèses.

4.3 VÉRIFICATION DES HYPOTHÈSES DE RECHERCHE

Dans cette section, il est question d'éprouver les hypothèses de recherche. Pour vérifier les hypothèses de recherche qui sont au nombre de trois, la recherche s'est appuyée sur le test T de student et sur le test de variance ou test d'Anova. Le test de student sert à comparer deux groupes indépendants de l'échantillon. À partir de trois groupes indépendants, la marge d'erreur s'additionne et augmente avec la manipulation des opérations statistiques. D'où l'usage du test d'Anova. Dans le but de parvenir à l'objectif général de cette étude, il est question pour nous de rappeler ici la question principale de l'étude et les hypothèses de recherche.

4.3.1. Rappel de la question principale de recherche et des hypothèses de recherche.

Au regard des cadres principaux, cadres théoriques relatifs aux régulations interactives (apprenant-situation d'apprentissage, apprenant-apprenant, enseignant-apprenant) et à la motivation à apprendre qui ont permis d'articuler le problème de cette étude, la question suivante a permis de mener cette étude : quel est l'impact des régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire ? Cette question principale a donné lieu à la réponse provisoire suivante : les régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique ont un impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire, dans la mesure où elles seraient liées aux interactions entre l'apprenant, l'enseignant et la situation d'apprentissage.

L'opérationnalisation de cette hypothèse a donné lieu à trois hypothèses de recherche qui sont les suivantes : les régulations liées aux interactions apprenant-tâche par la langue maternelle ont une influence sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire (HR1) ; les régulations liées aux interactions apprenants-apprenants par la langue maternelle dans le système didactique ont un impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire (HR 2) ; et les régulations interactives enseignant-apprenant par la langue maternelle dans le système didactique impactent la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire (HR 3). Toutefois la comparaison de deux moyennes permet de faire une relation bivariée entre une variable métrique (régulations interactives par la langue maternelle) et une variable non métrique (motivation à apprendre). Il a été appliqué un Test de Student pour échantillon indépendant qui permet de comparer les moyennes des scores au test entre le groupe de contrôle et le groupe expérimental.

- **La règle de décision pour le test de Student**

Dans le cadre de ce travail, la comparaison des moyennes des tests se fait au seuil de 5 % (seuil de signification). La valeur *p* ou *Sig* exprime la probabilité d'obtenir par hasard le résultat observé si le facteur n'a pas d'effet (ou si les deux échantillons sont issus de la même population) comme suit :

Si $p < 0,05$, on considère que le résultat n'est pas le fruit du hasard, il est significatif. On rejette l'hypothèse nulle (H_0). La variable est significative. Ce qui suppose que le *t-statistic* obtenu en valeur absolue est valable avec un risque de 5 % au minimum de commettre une erreur d'accepter H_0 .

Si $p > 0,05$, le résultat obtenu en l'absence d'effet du facteur expérimental n'est pas significatif. On accepte l'hypothèse H_0 . La variable n'est pas significative. Cela signifie que si l'on obtient un *t-statistic* obtenu en valeur absolue, il est valide avec un risque de 5 % au minimum de commettre une erreur en rejetant l'hypothèse H_0 .

4.3.2. Mise à l'épreuve des hypothèses de recherche

Dans cette section, il est question d'éprouver les trois hypothèses de recherche formulées dans le paragraphe précédent. Pour chaque hypothèse, l'hypothèse nulle et l'hypothèse alternative seront formulées.

4.3.2.1. Mise à l'épreuve de la première hypothèse de recherche (HR1)

Elle s'est effectuée à travers la formulation des hypothèses et la décision statistique.

4.3.2.1.1 Formulation des hypothèses statistiques : hypothèse nulle et alternative

H_0 : les régulations interactives apprenant-tâche par la langue maternelle dans le système didactique n'influencent pas la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'École publique de Nkolbisson au Cameroun.

H1 : les régulations interactives apprenant-tâche par la langue maternelle dans le système didactique influencent la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'École publique de Nkolbisson au Cameroun.

Suite à l'analyse de l'hypothèse de recherche 1 (HR1), le T de student a été réalisé dans le rapprochement des scores dans le cadre du prétest et du post-test. Le tableau suivant fait ressortir les scores obtenus à l'issu de l'évaluation relative à HR1 (les régulations liées aux interactions apprenant-situation d'apprentissage par la langue maternelle dans le système didactique ont une influence sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire).

Tableau 6 : test T de Student des groupes d'expérience au prétest et au post-test relatif à l'hypothèse de recherche 1

| TEST | F | Sig | T | Ddl |
|-----------|-------|------|--------|-----|
| PRE-TEST | ,108 | ,744 | -,282 | 48 |
| POST-TEST | 9,942 | ,003 | 17,174 | 48 |

4.3.2.1.2 Décision statistique.

Le T de Student a été réalisé au groupe de contrôle et expérimental dans le cadre du pré-test et du post-test. Il se dégage des résultats du tableau que la valeur numérique du test-t au pré-test $T = ,282$ en valeur absolue et celle du degré de liberté est égale à 48. Le seuil de signification est $Sig = 0,744 > 0,05$. Ce qui conduit à la déduction selon laquelle, la différence des moyennes entre le groupe expérimental et le groupe contrôle n'est pas significative. Par conséquent l'hypothèse nulle (HO) est acceptée : les régulations interactives apprenant-tâche par la langue maternelle dans le système didactique n'ont pas d'impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire.

Au post-test, la valeur absolue numérique du test t est $T = 17,174$ et celle du degré de liberté est égale à 48. Le seuil de signification, $Sig = ,003 < 0,05$. Ce qui veut dire que la différence des moyennes entre le groupe expérimental et le groupe contrôle n'est pas significative. Par conséquent HO est rejetée et HR1 est acceptée. Donc *les régulations interactives apprenant-*

tâche par la langue maternelle dans le système didactique impactent sur la motivation à apprendre par la langue maternelle. Autrement dit, les apprenants au post-test ont subi l'effet expérimental, l'amélioration au niveau des apprentissages est significative. Ces résultats valident la proposition selon laquelle, la situation d'apprentissage est une composante de base de la tâche qui crée un espace où l'activité du sujet peut se développer. Cette significativité conduit à la vérification de l'impact des variables sexe, statut et âge sur la capacité pour l'apprenant à interagir avec la situation d'apprentissage et à être motivé à apprendre par la langue maternelle. Le tableau suivant fait la vérification de la significativité entre les moyennes au post-test.

Tableau 7 : Vérification de la significativité entre les moyennes des groupes d'élèves de même sexe au post-test relatif à l'hypothèse de recherche 1

| Test | Sig. (Seuil de signification) | T | ddl (Degré de liberté) |
|-----------|-------------------------------|-------|------------------------|
| Post-test | ,762 | -,186 | 48 |

Il se dégage des résultats du tableau que la valeur numérique du test-t pour la comparaison des moyennes des apprenants de même sexe est $T = ,186$, celle du degré de liberté est de 48 et le seuil de signification est $Sig = ,762 > 0,05$. La valeur numérique du seuil de signification est strictement supérieure à 0,05. En se référant à la règle de décision pour le test de Student, on en déduit que la différence des moyennes entre le genre masculin et le genre féminin n'est pas significative. Autrement dit, le genre n'a aucune influence sur la capacité de l'apprenant à être motivé à apprendre par la langue maternelle les sciences et technologies. Peut-on alors dire qu'un autre facteur tel que le statut a un impact sur la motivation à apprendre chez l'enfant ? Pour répondre à cette question, le tableau suivant fait une vérification de la significativité des groupes d'élèves du même statut au post-test.

Tableau 8 : Vérification de la significativité entre les moyennes des groupes d'élèves de même statut au post-test relatif à HRI

| Test | Sig. (Seuil de signification) | T | ddl (Degré de liberté) |
|-----------|-------------------------------|-------|------------------------|
| Post-test | ,792 | -,224 | 48 |

De l'analyse du tableau, il en résulte que la différence des moyennes entre les deux statuts (nouveau et redoublant) n'est pas significative. La valeur numérique du test-t pour la comparaison des moyennes des apprenants de même statut est $T = -,224$, celle du degré de liberté est de 48 et le seuil de signification $Sig = ,792 > 0,05$. La valeur numérique du seuil de signification est supérieure à 0,05. En se référant à la règle de décision pour le test de Student, on en déduit que la différence des moyennes entre les statuts des apprenants n'est pas significative.

Tableau 9 : test d'ANOVA. Vérification de la significativité entre les moyennes des groupes d'élèves de même âge dans le post-test relatif à l'hypothèse de recherche 1.

| | Somme des carrés | Ddl | Carré moyen | F | Sig. |
|---------------|------------------|-----|-------------|------|------|
| Intergroupes | ,442 | 2 | ,221 | ,019 | ,981 |
| Intra groupes | 536,838 | 47 | 11,422 | | |
| Total | 537,280 | 49 | | | |

De la lecture du tableau, la valeur numérique de $F = ,019$ et celle du seuil de signification est de ,981 supérieure à 0,05. On en déduit qu'il n'existe pas de différence significative entre les moyennes des différents groupes d'âge pour ce qui est de la première hypothèse de recherche. On conclut que le facteur âge n'a pas d'influence sur la motivation à apprendre par la langue les sciences et technologie par les apprenants quand on s'intéresse aux interactions apprenants-tâche.

Au terme de l'analyse inférentielle de la première hypothèse de recherche 1, il en ressort que la prise en compte des procédés relatifs aux interactions apprenant-situation d'apprentissage lors de la construction de savoir a un impact sur la motivation des apprenants à apprendre par la langue maternelle les sciences et technologie au cours préparatoire. Par ailleurs, la variable sexe, statut et âge n'a aucun impact sur la capacité de l'apprenant à établir des liens entre les acquis. La prise en compte des facteurs liés au rapport au savoir développe chez l'apprenant une certaine perception de la valeur de la tâche qui l'engage dans l'activité d'apprentissage et permet qu'il se fixe des objectifs à atteindre. C'est pour cette raison que face à une situation problème complexe, l'apprenant peut faire des choix sans craintes et les assumer, car apprendre est propre au sujet qui doit être actif et dynamique dans ce processus. On conclut alors que *l'interaction apprenant-tâche a un impact sur la motivation à apprendre par la langue maternelle*. D'où la confirmation de l'HR1.

4.3.2.2. Mise à l'épreuve de la deuxième hypothèse de recherche (HR2)

La mise à l'épreuve de la deuxième hypothèse de recherche nous amène à la formulation des hypothèses statistiques et à la décision statistique.

4.3.2.2.1 Formulation des hypothèses statistiques : hypothèse nulle et alternative

H0 : Les régulations interactives apprenant-apprenant par la langue maternelle dans le système didactique n'ont pas d'impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'École publique de Nkolbisson au Cameroun.

HR2 : Les régulations interactives apprenant-apprenant par la langue maternelle dans le système didactique ont un impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'École publique de Nkolbisson au Cameroun.

Dans l'analyse de l'hypothèse de recherche 2 (HR2), le T de student a été réalisé dans le rapprochement des scores dans le cadre du prétest et du post-test. Le tableau suivant fait ressortir les scores obtenus à l'issue de l'évaluation relative à cette hypothèse.

Tableau 10 : test T de Student des groupes d'expérience au prétest et au post-test relatif à l'hypothèse de recherche 2

| TEST | F | Sig. | T | Ddl |
|-----------|--------|------|--------|-----|
| PRE-TEST | 1,293 | ,261 | -1,984 | 48 |
| POST-TEST | 14,003 | ,000 | 12,777 | 48 |

4.3.2.2.2 Décision statistique.

Les données du terrain laissent transparaître que le T de Student a été réalisé aux groupes de contrôle et expérimental dans le cadre du pré-test et du post test de l'HR2. De ces résultats, il ressort spécifiquement pour le pré-test que la valeur numérique du test t de student est T= 1,984 et celle du degré de liberté est égale à 48. Le seuil de signification est sig= 0,261>0,05. Ce qui amène à conclure que la différence des moyennes entre le groupe expérimental et le groupe contrôle n'est pas significative. Donc l'hypothèse nulle est acceptée : Les régulations interactives apprenant-apprenant par la langue maternelle dans le système didactique n'ont pas d'impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire l'École publique de Nkolbisson au Cameroun

Au post-test, la valeur absolue numérique du test-t est T = 12,777 et celle du degré de liberté est égale à 48. Le seuil de signification est Sig= ,000<0,05. On en déduit que la différence des moyennes entre le groupe expérimental et le groupe contrôle est significative. En conclusion H0 (hypothèse nulle) est rejetée et l'hypothèse alternative est acceptée : *Les régulations interactives apprenant-apprenant par la langue maternelle dans le système didactique ont un impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'École publique de Nkolbisson au Cameroun.* Autrement dit, les apprenants au post-test ont subi l'effet expérimentateur, ce qui semble justifier l'influence des pairs sur la motivation de l'apprenant à apprendre par la langue maternelle. Ces résultats valident ainsi la proposition selon laquelle, la capacité pour l'apprenant à autoréguler son apprentissage à partir de l'aide fournie par ses pairs lors de la résolution d'une tâche est favorable au développement de la perception qu'il a de ses compétences. Pour cette deuxième hypothèse de recherche, nous allons vérifier si des variables sexe, statut et âge ont un impact sur la motivation de l'apprenant à apprendre par la langue maternelle. Ainsi le tableau suivant rend manifeste la vérification de la variable sexe

comme impact sur la motivation à apprendre par la langue maternelle chez l'élève du cours préparatoire.

Tableau 11 : Vérification de la significativité entre les moyennes des groupes d'élèves de même sexe au post-test relatif à l'hypothèse de recherche 2

| Test | Sig. (Seuil de signification) | T | ddl (Degré de liberté) |
|-----------|-------------------------------|-------|------------------------|
| Post-test | ,097 | -,962 | 48 |

À partir des résultats du tableau, on relève que la valeur numérique du test-t pour la comparaison des moyennes des apprenants de même sexe $T = -0,962$; celle du degré de liberté est de 48 et le seuil de signification est $\text{Sig} = ,097 > 0,05$. La valeur numérique du seuil de signification est strictement supérieure à 0,05. En se référant à la règle de décision pour le test de Student, on en déduit que la différence des moyennes entre le genre masculin et le genre féminin n'est pas significative. Autrement dit, le genre n'a aucune influence sur la motivation de l'apprenant à apprendre par la langue maternelle pour ce qui est de leur capacité à interagir entre pairs. Peut-on affirmer que la variable statut de l'apprenant dans le système didactique influe –elle sur la motivation à apprendre chez l'apprenant du CP ? Pour répondre à cette question, le tableau suivant rend manifeste la vérification de cette variable statut comme impact sur la motivation à apprendre par la langue maternelle chez l'élève du cours préparatoire.

Tableau 12 : Vérification de la significativité entre les moyennes des groupes d'élèves de même statut au post-test relatif à l'hypothèse de recherche 2

| Test | Sig. (Seuil de signification) | T | ddl (Degré de liberté) |
|-----------|-------------------------------|-------|------------------------|
| Post-test | ,379 | -,034 | 48 |

De l'analyse du tableau, la valeur numérique du test-t pour la comparaison des moyennes des apprenants de même statut est $T = ,034$, celle du degré de liberté est de 48 et le seuil de signification est $\text{Sig} = ,379 > 0,05$. La valeur numérique du seuil de signification est

strictement supérieure à 0,05. En se référant à la règle de décision pour le test de Student, on conclut que la différence des moyennes entre les apprenants de même statut n'est pas significative. Autrement dit, le fait que l'apprenant reprenne la classe, c'est-à-dire qu'il ait déjà reçu les enseignements sur les notions enseignées n'a aucune influence sur la capacité de l'apprenant à être motivé à apprendre par la langue maternelle. Apprendre c'est être engagé dans le processus d'apprentissage et persévérer dans la réalisation de la tâche. Cette motivation n'est pas innée, mais s'observe tout au long du processus enseignement /apprentissage. Ainsi, nous allons vérifier si cette capacité à s'engager dans l'activité est effective en poursuivant l'analyse avec le test d'Anova pour voir si la variable âge se confirme. Le tableau suivant en fait une présentation.

Tableau 13 : test d'ANOVA Vérification de la significativité entre les moyennes des groupes d'élèves de même âge dans le post-test relatif à l'hypothèse de recherche 2.

| | Somme des carrés | Ddl | Carré moyen | F | Sig. |
|--------------|------------------|-----|-------------|------|------|
| Intergroupes | 8,906 | 2 | 4,453 | ,341 | ,712 |
| Intragroupes | 612,874 | 47 | 13,040 | | |
| Total | 621,780 | 49 | | | |

De la lecture du tableau, la valeur numérique de $F = ,341$ et celle du seuil de signification est de $,712 > 0,05$. On en déduit qu'il n'existe pas de différence significative entre les moyennes des différents groupes d'âge pour ce qui est de la deuxième hypothèse de recherche. On conclut que le facteur âge n'a pas d'influence sur la motivation à apprendre les sciences et technologie par la langue maternelle des apprenants quand on s'intéresse aux interactions apprenant-apprenant. Au terme de l'analyse de la deuxième hypothèse, l'on s'aperçoit que les variables sexe, statut et âge n'ont pas d'effets sur la perception de ses compétences lors de la construction du savoir lorsque les aspects relatifs aux interactions apprenant-apprenant sont pris en compte. On en déduit donc que ces variables n'ont pas d'influence sur l'hypothèse de recherche 2. D'où la validation de cette hypothèse : *Les régulations interactives apprenant-apprenant par la langue maternelle dans le système didactique ont un impact sur la motivation à apprendre chez*

les élèves du cours préparatoire de l'École publique de nkolbisson au Cameroun.

4.3.2.3. Mise à l'épreuve de la troisième hypothèse de recherche (HR3)

4.3.2.3.1 Formulation des hypothèses statistiques : hypothèse nulle et alternative

H0 : Les régulations interactives enseignant-apprenant par la langue maternelle dans le système didactique n'ont pas d'impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'École publique de nkolbisson au Cameroun.

HR3 : Les régulations interactives enseignant-apprenant par la langue maternelle dans le système didactique ont un impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'École publique de nkolbisson au Cameroun.

L'analyse de cette hypothèse de recherche a fait intervenir le T de student relatif au prétest et au post-test. Le tableau qui suit en fait état de la question.

Tableau 14 : test T de Student des groupes d'expérience au prétest et au post-test relatif à l'hypothèse de recherche 3

| TEST | F | Sig. | T | Ddl |
|-------------|----------|-------------|----------|------------|
| PRE-TEST | ,589 | ,446 | 3,541 | 48 |
| POST-TEST | 10,265 | ,002 | 11,248 | 48 |

4.3.2.3.2 Décision statistique

Le T de Student a été réalisé au groupe de contrôle et expérimental dans le cadre du pré-test et du post-test pour ce qui est de la troisième hypothèse de recherche. Les résultats qui se dégagent du tableau sont les suivants : au pré-test, la valeur numérique du test t est T= 3,351 et celle qui ressort du degré de liberté est égale à 48. Le seuil de signification est sig= ,446>0,05. On peut donc conclure que la différence des moyennes entre le groupe expérimental et le groupe contrôle n'est pas significative. Alors H0 est acceptée : Les régulations interactives enseignant-apprenant par la langue maternelle dans le système didactique n'ont pas d'impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'École publique de nkolbisson au Cameroun.

Au post-test, la valeur absolue numérique du test t est $T=11,248$ et celle du degré de liberté est égale à 48. Le seuil de signification est $\text{sig}=0,002 < 0,05$. Ce qui induit à l'affirmation selon laquelle la différence de moyennes entre le groupe contrôle et le groupe expérimental n'est pas très significative. Par conséquent H_0 est rejetée et H_{R3} est acceptée : *Les régulations interactives enseignant-apprenant par la langue maternelle dans le système didactique ont un impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'École publique de Nkolbisson au Cameroun*. En d'autres termes, les apprenants au post-test ont subi l'effet expérimentateur et les résultats obtenus ont montré une amélioration au niveau des apprentissages. Ces résultats confirment la proposition selon laquelle l'aide et l'écoute apportées à l'apprenant par l'enseignant pendant la construction du savoir ont un impact sur sa capacité à assurer sa motivation à apprendre les sciences et technologie par la langue maternelle. En effet le processus d'étayage semble ne pas être un élément déterminant pour sa capacité à s'engager dans l'activité d'apprentissage. Cette absence de significativité conduit à la vérification de l'impact des variables sexe, statut et âge sur la capacité à développer sa perception de la contrôlabilité de ses apprentissages au travers l'aide de l'enseignant.

Tableau 15 : Vérification de la significativité entre les moyennes des groupes d'élèves de même sexe au post-test relatif à l'hypothèse de recherche 3

| Test | Sig. (Seuil de signification) | T | ddl (Degré de liberté) |
|-----------|-------------------------------|--------|------------------------|
| Post-test | ,941 | -2,425 | 48 |

À partir des résultats du tableau, on relève la valeur numérique du test t pour la comparaison des moyennes des apprenants pour la troisième hypothèse où $T = -2,425$, le degré de liberté est de 48 tandis que le seuil de signification est $\text{Sig} = ,941 > 0,05$. La valeur numérique du seuil de signification est strictement supérieure à 0,05. En se référant à la règle de décision pour le test de Student, on en déduit que la différence des moyennes entre le genre masculin et le genre féminin n'est pas significative pour ce qui est des interactions enseignant-apprenant. Autrement dit, le processus d'étayage de l'enseignant n'est pas fonction du genre. Peut-on alors attribuer ce processus au statut ? La réponse se trouve dans le tableau suivant.

Tableau 16 : Vérification de la significativité entre les moyennes des groupes d'élèves de même statut au post-test relatif à l'hypothèse de recherche 3

| Test | Sig. (Seuil de signification) | T | ddl (Degré de liberté) |
|-----------|-------------------------------|-------|------------------------|
| Post-test | ,080 | -,179 | 48 |

De l'analyse de ce tableau, la valeur numérique du test t pour la comparaison des moyennes des apprenants de même statut est $T = -1,179$, celle du degré de liberté est de 48 et le seuil de signification est $\text{Sig} = ,080 > 0,05$. La valeur numérique du seuil de signification est strictement supérieure à 0,05. En se référant à la règle de décision pour le test de Student, on conclut que la différence des moyennes entre les apprenants de même statut n'est pas significative. Autrement dit, le fait que l'apprenant ait repris la classe, c'est-à-dire qu'il a déjà reçu les enseignements sur les notions ou les concepts n'a aucune influence sur sa motivation à apprendre par la langue maternelle. Ainsi, nous allons vérifier si son engagement dans l'apprentissage par la langue est effectif en poursuivant l'analyse avec le test d'Anova pour voir si la variable âge se confirme. Le tableau ci-dessous est une illustration explicative de la question.

Tableau 17 : test d'ANOVA Vérification de la significativité entre les moyennes des groupes d'élèves de même âge dans le post-test relatif à l'hypothèse de recherche 3.

| | Somme des carrés | ddl | Carré moyen | F | Sig. |
|---------------------|------------------|-----|-------------|------|------|
| Intergroupes | 22,525 | 2 | 11,262 | ,755 | ,476 |
| Intragroupes | 701,475 | 47 | 14,925 | | |
| Total | 724,000 | 49 | | | |

De la lecture du tableau, on relève que la valeur numérique de $F = 0,755$ et celle du seuil de signification est de ,476 supérieure à 0,05. On en déduit qu'il n'existe pas de différence significative entre les moyennes des différents groupes d'âge pour ce qui est de la troisième hypothèse de recherche. On conclut que le facteur âge n'a pas d'influence sur la motivation de l'apprenant quand on s'intéresse aux aspects relatifs aux interactions enseignant-apprenant. Au

terme de l'analyse de la troisième hypothèse de recherche, on conclut que la prise en compte des régulations interactives enseignant-apprenant a un impact sur la motivation à apprendre chez l'apprenant du palier 1 du cycle des initiations. L'hypothèse de recherche 3 est par conséquent confirmée : *Les régulations interactives enseignant-apprenant par la langue maternelle dans le système didactique ont un impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'École publique de nkolbisson au Cameroun.* Ce qui nous amène à faire une évaluation de la relation entre les hypothèses de la recherche.

4.3.2.4. Évaluation de la relation entre les différentes hypothèses de recherche.

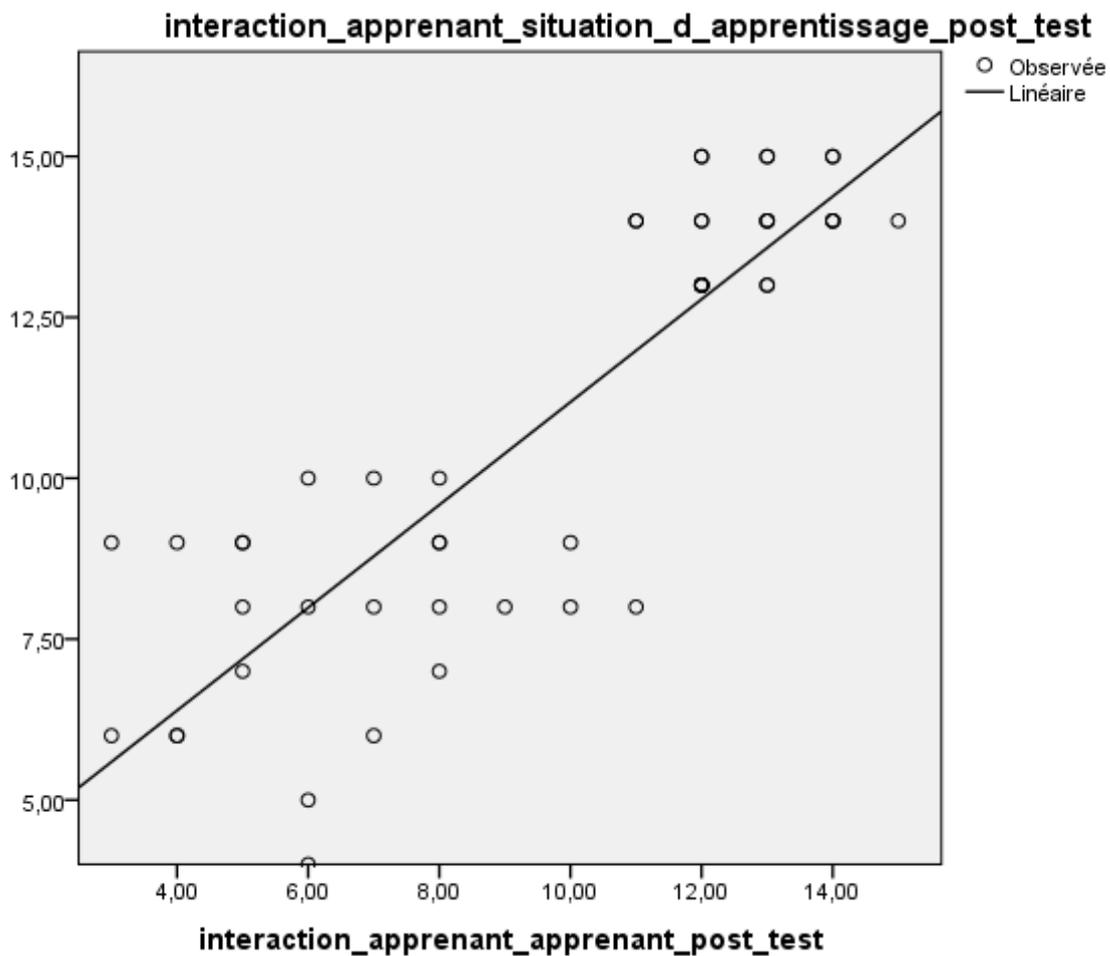
Le tableau suivant fait mention des corrélations du post-test des deux premières hypothèses.

Tableau 18 : Corrélation des échantillons appariés entre les données du post-test de la première et de la deuxième hypothèse

| Sig. (Seuil de signification) | Correlation |
|-------------------------------|-------------|
| 0,003 | 0,859 |

Les données du tableau révèlent que le coefficient de corrélation est $r = ,859$ et la valeur de p est de 0,003. Ce qui signifie que $p < .01$ (seuil de signification). Cette significativité nous conduit à une explication à deux niveaux : le sens de la relation entre les variables et la force de la relation ou bien la taille de l'effectif. Il s'avère qu'au post-test du groupe expérimental, la corrélation est significative, il existe une relation significative entre HR1 et HR2. La taille de l'effet ou la force de la relation, au regard du tableau et conformément aux balises de Cohen (1988), avec $r = 0,859$; $p < .01$ se situant entre $0 \leq r_{xy} \leq 1$, nous pouvons conclure que la relation entre ces deux variables est de taille forte et l'association elle aussi. Bref, plus HR1 est élevée plus HR2 est aussi élevée, et les deux hypothèses convergent vers le même sens. C'est la raison pour laquelle le nuage des points des deux premières hypothèses est élaboré dans le graphique suivant :

Graphique 5 : Nuage de points de HR1 et HR2



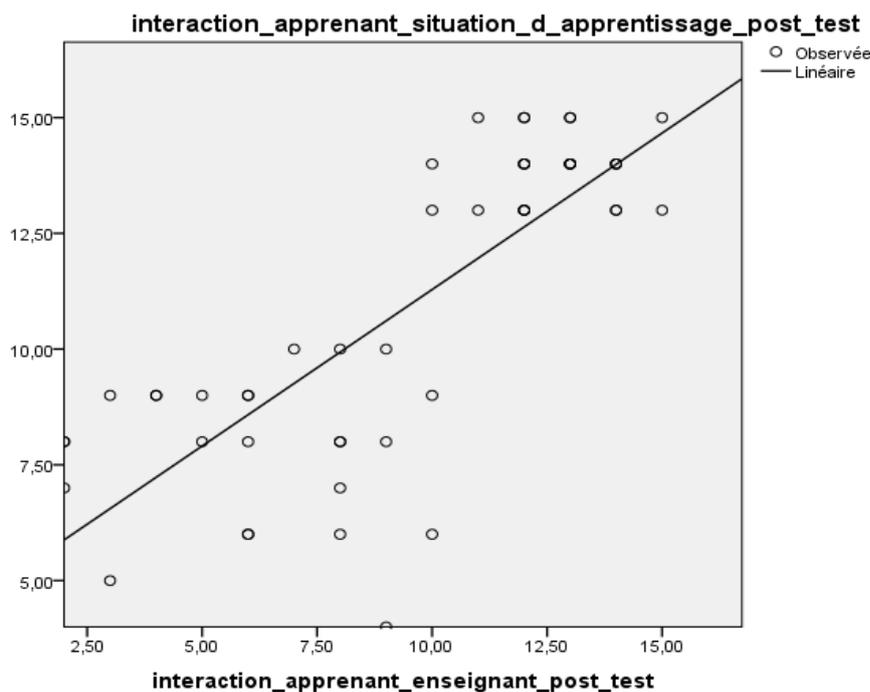
Au regard de ce graphique, les points ne sont pas dispersés au hasard dans le plan. Il semble y avoir un modèle. Malgré la présence de points qui s'éloignent, la majorité des points sont concentrés dans une bande partant de la section inférieure gauche du graphique et montant en diagonale jusqu'à la partie supérieure droite. Le nuage de points en forme de bande oblique fournit une information importante: plus l'interaction apprenant-tâche lors de la construction du savoir est pris en compte, plus les régulations interactives apprenant-apprenant augmentent. La relation est linéaire positive et l'association est suffisamment forte pour être significative au plan statistique selon les données de la corrélation. Le tableau suivant présente les corrélations des échantillons appariés entre les données du post-test de la première et de la troisième hypothèse.

Tableau 19 : Corrélations des échantillons appariés entre les données du post-test de la première et de la troisième hypothèse

| Sig. (Seuil de signification) | Correlation |
|-------------------------------|-------------|
| 0,005 | 0,785 |

La corrélation ($r = 0,785$) est significative, positive et selon le tableau des balises de Cohen (1988), la relation entre les deux variables est forte. La probabilité d’obtenir un coefficient de cette taille dans une population où les deux variables de ces deux hypothèses ne sont pas reliées est de moins de 1 %, car la valeur de p est de 0,000 inférieur à $p < 0,01$ (seuil de signification). Cette significativité nous conduit à une explication à deux niveaux : le sens de la relation entre les variables et la force de la relation. Au regard du tableau et conformément aux balises de Cohen (1988), avec un $r = 0,785$ se situant entre $0 \leq r_{xy} \leq 1$; $p < 0,01$, nous pouvons conclure que la relation entre HR1 et HR3 est de taille forte et l’association elle aussi. Le tableau qui suit rend manifeste le nuage de points relatif à HR1 et HR3.

Graphique 6 : Nuage de points de HR1 et HR3



Au regard de ce graphique comme le précédent, les points ne sont pas dispersés au hasard dans le plan. Au contraire, il semble y avoir un modèle. La majorité des points sont concentrés dans une bande partant de la section inférieure gauche du graphique et montant en diagonale jusqu'à la partie supérieure droite. Malgré la présence de points qui s'écartent, le nuage de points en forme de bande oblique donne une information très importante. Plus les interactions apprenant-situation d'apprentissage augmentent lors de la construction du savoir, plus les régulations interactives entre enseignant et apprenant augmentent. La relation est donc linéaire positive. Cette association est suffisamment forte pour être significative au plan statistique, car la corrélation est forte et positive.

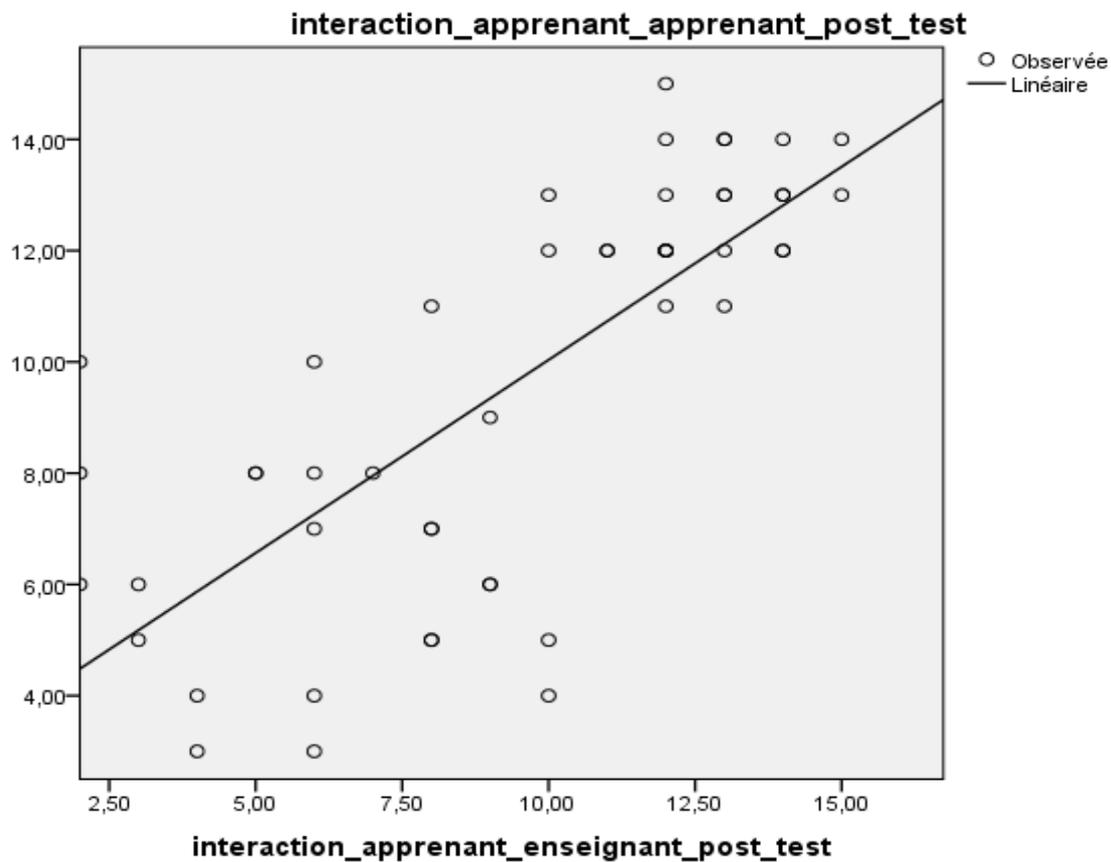
Toutefois, les corrélations échantillons appariés entre les données du post-test de la deuxième et de la troisième hypothèse sont également nécessaires. Le tableau suivant en fait une illustration.

Tableau 20 : Corrélations des échantillons appariés entre les données du post-test de la deuxième et de la troisième hypothèse

| Sig. (Seuil de signification) | Correlation |
|-------------------------------|-------------|
| 0,002 | 0,749 |

Partant des données du tableau, les données numériques sont relevées : $r = ,749$, la valeur de p est $0,002$. La probabilité d'obtenir un coefficient de cette taille dans une population où ces deux variables de ces deux hypothèses ne sont pas reliées est de moins de 1 %, car la valeur de $p < ,01$ (seuil de signification). Cette significativité nous conduit à une explication à deux niveaux : le sens de la relation entre les variables et la force de la relation. Le coefficient de corrélation $,749$ est positif. On en déduit que plus les données relatives aux interactions apprenant-apprenant augmentent lors de la construction du savoir, plus les régulations interactives enseignant-apprenant augmentent. Les deux variables de ces deux hypothèses évoluent positivement dans le même sens. Pour ce qui est de la force de la relation, au regard du tableau et conformément aux balises de Cohen (1988), avec un $r = ,749$ qui se situe entre $0 \leq r_{xy} \leq 1$; $p < ,01$. Nous pouvons conclure que la relation entre ces deux variables est de taille forte et l'association elle aussi. Le graphique suivant rend manifeste le nuage de points relatif à HR2 et HR3.

Graphique 7 : Nuage de points de HR2 et HR3



Nous notons que les points semblent s’agglomérer autour d’une droite. La majorité des points sont concentrés dans une bande partant de la section inférieure gauche du graphique et montant en diagonale jusqu’à la partie supérieure droite. En ce sens, il s’agit d’une relation linéaire positive. Ces nuages de points permettent la relation positive qui existe entre HR2 et HR3. En effet, plus les interactions apprenant-apprenant lors de la construction du savoir augmentent, plus les régulations interactives augmentent entre enseignant et apprenant. Cette association est suffisamment forte et significative sur le plan statistique tel que mentionné dans le tableau précédent. Le tableau suivant fait la synthèse des résultats des relations entre les différentes hypothèses au post test.

4.3.2.5. Synthèse de la relation entre les différentes hypothèses de recherche.

Cette synthèse permet de voir succinctivement les résultats sur la relation entre les différentes hypothèses. À cet effet, le tableau y relatif rend manifeste les seuils de signification, les corrélations et enfin la décision statistique qui en ressort lorsqu'on applique la règle de décision des balises de Cohen (1988).

Tableau 39 : *synthèse des résultats entre les différentes hypothèses de recherche.*

| Hypothèses | Seuil de signification | corrélation | Décision |
|-------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------|
| HR1HR2 | 0,003 | 0,85 | Corrélation forte |
| HR1HR3 | 0,005 | 0,78 | Corrélation forte |
| HR2HR3 | 0,002 | 0,74 | Corrélation forte |

Concernant **la relation entre les régulations interactives apprenant-situation d'apprentissage et les régulations interactives apprenant-apprenant (HR1HR2)**, le coefficient de corrélation r est égale à 0,85 correspondant à 85 % avec une valeur du seuil de signification p égale à $0,003 < 01$. Conformément aux balises de Cohen (1988), nous pouvons conclure que la corrélation est significative entre ces deux variables au groupe expérimental. Donc elle est de taille forte. Plus HR1 est élevée davantage HR2 est aussi élevée, et les deux hypothèses convergent vers le même sens.

S'agissant **de la corrélation des échantillons appariés entre les données du post-test relatives aux régulations interactives apprenant-tâche et aux régulations interactives enseignant-apprenant (HR1HR3)**, r est égale à 0,78 avec une valeur du seuil de signification p égale à $0,005 < 01$. Selon le tableau des balises de Cohen (1988), la corrélation est significative et positive, Par conséquent la relation entre les deux variables est forte et progresse dans le même sens.

Pour la corrélation des échantillons appariés entre les données du post-test relatives aux régulations interactives apprenant-apprenant et aux régulations interactives enseignant-apprenant (HR2HR3), r est égale à 0,74 avec une valeur du seuil de signification p égale à $0,002 < 01$. Selon le tableau des balises de Cohen (1988), la corrélation est également significative et positive, Par conséquent la relation entre les deux variables est forte et progresse dans le même sens.

Les données relatives au coefficient de corrélation confirment davantage ceux du test-t de student. On conclut que lors de la construction du savoir en sciences et technologie, les variables telles que les interactions apprenant-situation d'apprentissage ; les interactions apprenant-apprenant et les interactions enseignant-apprenant s'associent fortement et impactent fortement la motivation à apprendre chez l'apprenant du cours préparatoire au Cameroun. D'après toutes ces analyses, il y a lieu de faire une synthèse des résultats de l'analyse inférentielle.

4.3.2.6. Synthèse des résultats de l'analyse inférentielle

La synthèse des résultats de l'analyse inférentielle met en exergue les différents scores réalisés à travers les trois hypothèses de recherche. Ces scores étant représentés par les seuils de signification (Sig) ; les degrés de liberté (ddl), le T-test, etc. l'ensemble de ces données est rendu manifeste dans le tableau suivant :

Tableau 40 : synthèse des résultats de l'analyse inférentielle

| N° | Hypothèses de recherche | Sig. | Sig (admis en sciences sociales) | T –test | ddl (Degrés de liberté) | Résultats | Conclusions |
|----|-------------------------|------|----------------------------------|---------|-------------------------|----------------|-------------------|
| 1 | HR1 | ,003 | 0,05 | 17,174 | 48 | $0,003 < 0,05$ | HR1 est confirmée |
| 2 | HR2 | ,000 | 0,05 | 12,777 | 48 | $0,000 < 0,05$ | HR2 est confirmée |
| 3 | HR3 | ,002 | 0,05 | 11,248 | 48 | $0,002 < 0,05$ | HR3 est confirmée |

Au regard des résultats relevant de la statistique inférentielle du tableau, il en ressort que les trois hypothèses de recherche ont été confirmées. S'agissant de la première hypothèse de recherche au post-test, la valeur absolue numérique du test t est de $T= 17,174$; la valeur du seuil de signification est de $\text{sig}= ,003 < 0,05$. On en déduit que la différence des moyennes entre

le groupe expérimental et le groupe contrôle est significative. On accepte l'hypothèse alternative qui affirme que *les régulations interactives apprenant-tâche par la langue maternelle dans le système didactique ont un impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'École publique de nkolbisson au Cameroun.*

Les données de l'analyse inférentielle au post-test de la deuxième hypothèse de recherche rendent manifeste les informations selon lesquelles, la valeur absolue numérique du test t de student est $T=12,777$; le degré de liberté est égale à 48 et le seuil de signification, $\text{sig}=.000 < 0,05$. Ce qui conduit à l'acceptation de l'hypothèse alternative qui stipule que *les régulations interactives apprenant-apprenant par la langue maternelle dans le système didactique ont un impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'École publique de nkolbisson au Cameroun.*

S'agissant de la troisième hypothèse de recherche, les résultats au post-test démontrent que la valeur absolue numérique du test t est $T= 11,248$; le seuil de signification est $\text{sig}=.002 < 0,05$. On peut conclure que le facteur expérimental relatif aux régulations interactives a eu un effet positif sur les résultats. Donc l'hypothèse alternative est acceptée : *les régulations interactives enseignant-apprenant par la langue maternelle dans le système didactique ont un impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'École publique de nkolbisson au Cameroun.* Compte tenu de la confirmation des trois hypothèses de recherche, il est nécessaire d'établir la mise à l'épreuve de l'hypothèse générale de l'étude et la prédiction de la motivation à apprendre.

4.3.2.7. Mise à l'épreuve de l'hypothèse générale et prédiction de la motivation à apprendre

À titre de rappel, notre hypothèse générale stipulait que les régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique ont un impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'École publique de nkolbisson au Cameroun. Ainsi, testée, cette hypothèse consiste à voir comment il est possible d'expliquer (ou de prédire) la variance de notre variable dépendante (motivation à apprendre) à l'aide d'une combinaison linéaire des modalités de la variable indépendante (régulations apprenant-tâche, apprenant-apprenant et régulations enseignant-apprenant). En général, les modèles de régression sont construits dans le but d'expliquer (ou prédire, selon la perspective de l'analyse) la variance d'un

phénomène (variable dépendante) à l'aide d'une combinaison de facteurs explicatifs (variable indépendante), à partir de la généralisation d'une équation algébrique. Voilà pourquoi l'outil statistique approprié pour répondre à notre question de recherche principale est l'analyse de régression linéaire simple. Surtout qu'au regard des analyses faites précédemment, les relations linéaires entre les variables indépendantes et la variable dépendante sont fortes. Nous nous servons de l'analyse de régression linéaire simple, afin de prédire les scores de la participation électorale en fonction d'une valeur donnée de la combinaison des trois modalités sus-citées.

Il a été démontré que la relation linéaire entre les régulations interactives et la motivation à apprendre est forte et positive. Cependant, la question à laquelle répond la modélisation de la relation linéaire est formulée de la manière suivante : quelle est la proportion de la variance du taux de motivation à apprendre qui est expliqué par la combinaison des régulations interactives? L'hypothèse nulle est qu'il n'y a pas de relation linéaire entre la variable indépendante (les régulations interactives) et la variable dépendante (la motivation à apprendre). L'hypothèse de recherche est l'inverse, soit que la variable indépendante (les régulations interactives) est associée significativement à la motivation à apprendre. Le tableau suivant est une analyse de la variance du modèle de régression de motivation à apprendre et régulations interactives par la langue maternelle.

Tableau 41 : Analyse de la variance du modèle de régression motivation à apprendre et régulations interactives par la langue maternelle

| , Modèle | | Somme des carrés | ddl | Carré moyen | F | Sig. |
|---|--------------|------------------|-----|-------------|---------|-------------------|
| 1 | Régression | 11,419 | 3 | 3,806 | 161,983 | ,000 ^b |
| | Résidu | 1,081 | 46 | ,023 | | |
| | Total | 12,500 | 49 | | | |
| a. Variable dépendante : motivation à apprendre | | | | | | |
| b. Prédicteurs : (Constante), interaction apprenant-situation d'apprentissage interaction apprenant-enseignant et interaction apprenant-apprenant, | | | | | | |

À la lecture de ce tableau, il ressort que, selon les valeurs F obtenues dans les deux modèles, l'hypothèse nulle peut être rejetée. En effet, la valeur de 161,983 est significative à $p < 0,001$. Ce qui indique qu'on a moins de 0,1% de chance de se tromper en affirmant que le modèle contribue à mieux prédire la motivation à apprendre que la simple moyenne. Il est donc

nécessaire de faire un récapitulatif du modèle de régression linéaire. Le tableau suivant en fait mention :

Tableau 42 : Récapitulatif du modèle de régression linéaire

| Modèle | R | R-deux | R-deux ajusté | Erreur standard de l'estimation |
|--------|-------------------|--------|---------------|---------------------------------|
| 1 | ,956 ^a | ,914 | ,908 | ,15329 |

a. Prédicteurs: (Prédicteurs: (Constante), interaction apprenant-situation d'apprentissage interaction apprenant-enseignant, interaction apprenant-apprenant.

b. Variable dépendante : motivation à apprendre

Il est nécessaire de rappeler que la valeur de R2 lorsqu'elle est multipliée par 100, elle indique le pourcentage de variabilité de la variable dépendante (VD) expliquée par le modèle (les prédicteurs). Les résultats suggèrent que 91% de la motivation à apprendre sont expliquées par les combinaisons interactions apprenant-situation d'apprentissage, interactions apprenant-enseignant, interactions apprenant-apprenant par le biais de la langue maternelle. Toutefois, le modèle de régression linéaire nous amène à rechercher ses coefficients non standardisés et standardisés. Le tableau suivant fait mention de ces éléments favorables à notre étude.

Tableau 43 : Coefficients non standardisés et standardisés du modèle de régression

| Modèle | Coefficients non standardizes | | Coefficients standardizes | T | Sig |
|--|-------------------------------|-----------------|---------------------------|--------|------|
| | B | Erreur standard | Bêta | | |
| 1. (constance) | 3,006 | ,075 | | 39,857 | ,000 |
| interactions apprenant-situation d'apprentissage | -,078 | ,014 | -,509 | -5,454 | ,003 |
| Interactions apprenant-apprenant | -,033 | ,012 | -,235 | -2,693 | ,000 |
| interaction enseignant-apprenant | -,036 | ,009 | -,276 | -3,839 | ,002 |

a. Variable dépendante : motivation à apprendre

Les coefficients non standardisés nous permettent de reconstituer l'équation de la droite de régression suivante :

$$\text{Motivation à apprendre} = 3,006 - 0,078 \text{ IAS} - 0,033 \text{ IAA} - 0,036 \text{ IEA}$$

Avec :

IAS= interactions apprenant-situation d'apprentissage

IAA= interactions apprenant-apprenant

IEA= interactions enseignant-apprenant

Pour un apprenant ayant obtenu une note d'interactions apprenant situation d'apprentissage moyen de 15, un score d'interactions apprenant-apprenant moyen de 14 et un score d'interaction enseignant-apprenant moyen de 12. On aura le score de motivation à apprendre prédit selon le calcul suivant :

$$\text{Motivation à apprendre} = 3,006 - 0,078 \text{ IAS} - 0,033 \text{ IAA} - 0,036 \text{ IEA}$$

$$= 3,006 - (0,078 \times 15) - (0,033 \times 14) - (0,036 \times 12)$$

$$= 3,006 - 1,17 - 0,462 - 0,432$$

$$= 0,942$$

$$= 94,2\%$$

4.4 Analyse des modalités de la motivation à apprendre par la langue maternelle dans les régulations interactives

Lorsqu'on tient compte des scores obtenus au post test et des normes des modalités, le tableau suivant fait une analyse de la motivation à apprendre dans les régulations interactives par la langue maternelle.

Tableau 44: modalités de la motivation à apprendre par la langue maternelle dans les régulations interactives

| Régulations interactives par la langue maternelle | Notes d'interactions/20 | scores obtenus/100 | Modalités |
|--|--------------------------------|---------------------------|------------------|
| Perception de la valeur de la tâche dans les interactions apprenant-situation d'apprentissage | 17,17 | 85,85 | Très élevée |
| Perception de la compétence de l'apprenant dans les Interactions apprenant-apprenant | 12,77 | 63,85 | Élevée |
| Perception de sa contrôlabilité sur l'activité dans les interactions enseignant-apprenant | 11,24 | 56,2 | Moyenne |

Ces résultats démontrent que pour la première hypothèse, les apprenants ont obtenus une moyenne de 17,17/20, soit 85,85/100. Ce qui signifie que les apprenants ont très bien perçu la tâche et se sont très bien engagés. On conclut donc que lorsque les régulations sont très bonnes et interactives entre l'apprenant et la situation d'apprentissage, l'apprenant est très motivé à accomplir la tâche. Pour la deuxième hypothèse (régulations interactives apprenant-apprenant), les apprenants ont obtenu une moyenne de 12,77, soit 63,85/100. Ce qui renvoie à une modalité élevée. On peut alors conclure que lorsque les apprenants apprennent en collaboration, l'enfant perçoit vite et ressent qu'il a des compétences à accomplir la tâche. Il peut donc prendre davantage des initiatives et être motivé à apprendre. D'après ces résultats, il ressort que les régulations interactives entre les pairs influencent fortement l'engagement de l'apprenant dans la tâche. Puisqu'il y a eu une forte collaboration entre les pairs dans la résolution de la situation problème, la perception de la compétence a été aussi élevée chez l'apprenant qui s'est senti davantage capable à résoudre la tâche. S'agissant de la troisième hypothèse, la note de l'apprenant au post test est de 11,24/20, soit 56,2/100. Un score moyen qui a permis de comprendre que l'intervention de l'enseignant dans l'action didactique joue un rôle fondamental dans l'apprentissage et influe sur le niveau de motivation de l'apprenant. Pour

cette hypothèse, les régulations entre l'enseignant et l'apprenant sont moyennes et la perception de contrôlabilité de ce dernier est aussi moyenne.

Lorsqu'on calcule le niveau de motivation d'après ses trois perceptions, on obtient ceci :

$$\text{Motivation à apprendre} = 3.006 - (0,078 \times 17,17) - (0,033 \times 12,77) - (0,03 \times 11,24) = 3,006 - 1,339 - 0,42141 - 0,337$$
$$= 0.9009$$
$$= \mathbf{90,09\%}$$

D'après ce résultat, on conclut de manière générale que la motivation des apprenants a été évaluée à 90% au post test dans le processus enseignement/apprentissage. Soit 0,90 %. Lorsqu'on se réfère au test de corrélation entre la variable générale indépendante (les régulations interactives par la langue maternelle) et la variable dépendante (la motivation à apprendre), il ressort des résultats que la corrélation entre les deux variables est de 0,84 avec un seuil de signification égale à 000. Selon le tableau des balises de Cohen (1988), ce résultat qui est inférieur à 1, traduit que la corrélation est forte entre les régulations interactives en langue maternelle et la motivation à apprendre. Les deux variables croissent ensemble et vont dans le même sens. Nous pouvons donc dire que la qualité des régulations interactives en langue maternelle influence fortement le niveau de motivation à apprendre.

Ce chapitre sur la présentation et l'analyse des données de l'étude nous a permis de présenter les résultats des analyses descriptives, de faire la synthèse de l'analyse descriptive, et la vérification des hypothèses de recherche. La présentation des résultats des analyses descriptives s'est faite par l'identification des participants de l'étude à travers les tris à plat et les tris croisés ; les statistiques descriptives des résultats de l'expérience au pré-test et au post-test des deux groupes d'expérience. La synthèse de l'analyse descriptive s'est faite à travers la synthèse des statistiques descriptives relatives aux différents variables de l'étude selon le groupe d'expérience au prétest et au post-test. La vérification des hypothèses de recherche s'est appuyée sur le test T de student (pour établir les comparaisons entre deux groupes indépendants de l'échantillon) et le test de variance ou test d'ANOVA, pour mettre à l'épreuve et procéder à la vérification des trois hypothèses de recherche.

Au regard de tout ce qui précède, il ressort de ce chapitre que les sujets de l'étude ont été répartis selon le genre (masculin et féminin), l'âge (6-10 ans) et le statut (nouveaux et redoublants) avant d'être soumis au pré-test et au post-test. Selon les résultats de l'analyse

descriptive des différentes variables, l'on constate que le groupe expérimental et le groupe témoin sont quasi homogènes, suite à la distribution des notes au pré-test qui présente une homogénéité des résultats. Ce qui signifie que les scores obtenus par les apprenants des deux groupes au pré-test sont quasi équitables. Ils présentent donc le même niveau de compétences au pré-test. Par contre au post-test, la distribution des notes présente une hétérogénéité des résultats des différentes variables. Le groupe expérimental et le groupe témoin sont quasi hétérogènes, car les scores obtenus ou les performances réalisées par les apprenants des deux groupes au post-test sont quasi-inéquitables.

Les résultats du post-test montrent qu'il apparaît un écart entre le groupe expérimental et le groupe témoin. Cet écart laisse transparaître une amélioration des performances des apprenants du groupe expérimental avec la prise en compte des facteurs liés aux régulations interactives. Il y a donc lieu de dire que la prise en compte des régulations interactives par la langue maternelle dans la construction du savoir en Sciences et technologie, a permis aux apprenants d'établir les liens, c'est-à-dire de construire de nouveaux savoirs. La langue maternelle apparaît alors ici comme un outil d'interdisciplinarité et non comme une discipline. D'après les trois hypothèses de recherche et les hypothèses nulles (H0) de chaque variable, le T de student a été réalisé aux différents groupes de contrôle et expérimental dans le processus de vérification des hypothèses. Il ressort que les valeurs absolues numériques respectives du test T des différentes variables au pré-test et celles du degré de liberté donnent un seuil de signification de HR1, HR2, HR3 respectivement $> 0,05$. Ce qui entraîne l'acceptation de l'hypothèse nulle H0 qui stipulent de façon générale que les régulations liées aux interactions apprenant-situation d'apprentissage ; apprenant-apprenant ; et apprenant-enseignant, par la langue maternelle lors de la construction du savoir n'ont pas d'impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'École publique de Nkolbisson au Cameroun.

Par contre au post-test, les valeurs absolues numériques respectives du test T des différentes variables et celles du degré de liberté, donnent un seuil de signification de HR1, HR2, HR3 respectivement $< 0,05$. D'où le rejet de H0 (la différence des moyennes entre le groupe expérimental et le groupe contrôle n'est pas significative) et l'acceptation de HR (les régulations liées aux interactions apprenant-situation d'apprentissage ; apprenant-apprenant ; et apprenant-enseignant, par la langue maternelle dans le système didactique ont un impact sur la

motivation à apprendre chez les apprenants). De manière générale, la synthèse des résultats de l'analyse amène à conclure que la prise en compte des régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique contribue significativement ($F = 161,983$; $p < 0,001$) à prédire la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire. Dans le chapitre suivant nous allons discuter sur les résultats que nous venons de présenter. Par la suite nous ferons une conclusion générale suivie de quelques suggestions.

CHAPITRE 5 :
INTERPRÉTATIONS, DISCUSSION DES
RÉSULTATS ET PERSPECTIVES DE L'ÉTUDE

La présentation et l'analyse descriptive et inférentielle des données statistiques collectées sur le terrain, ont abouti à la vérification des trois hypothèses de recherche de l'étude. Dans cette rubrique, il sera question de procéder à l'interprétation des résultats qui consiste à comparer les objectifs de l'étude aux résultats du terrain. Il sera question également d'interpréter et de discuter les résultats obtenus selon les trois variables de l'étude. Elles permettent de tester la validité scientifique du cadre théorique et les travaux des auteurs en relation avec certains aspects de ces axes théoriques. Ce qui permettra d'envisager des perspectives pour les recherches futures. À cet effet, ce chapitre s'organise en trois grandes sections : le rappel des données théoriques et empiriques, l'interprétation et les perspectives de l'étude.

5.1 RAPPEL DES DONNÉES THÉORIQUES ET EMPIRIQUES

Dans cette section, il est question de faire un rappel des données théoriques et des données empiriques.

5.1.1. Rappel des données théoriques

L'objectif général de cette thèse est d'examiner l'impact des régulations interactives en langue maternelle dans le système didactique sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'École publique de Nkolbisson au Cameroun. Cette étude hypothético-déductive a permis de faire le choix de deux théories : la théorie des régulations interactives (Allal, 2007) et la théorie de la motivation à apprendre (Viau, 2009). Allal (2007) pense que la régulation interactive intervient donc au cours de l'activité de l'élève dans la salle de classe pour soutenir le processus d'apprentissage. À cet effet, il décrit trois niveaux de régulations dans le processus enseignement/apprentissage : le niveau des régulations liées à la structure de la situation d'enseignement/apprentissage ; le niveau des régulations interactives enseignant-élèves et le niveau des régulations liées aux interactions entre élèves. Ce qui signifie que les régulations des apprentissages chez l'élève peuvent se faire à trois niveaux dans le système didactique. De ce fait, Allal tente de mettre en exergue la perspective située de l'élaboration d'un modèle de Co-régulation des apprentissages qui est susceptible d'avoir un impact sur la motivation à apprendre par la langue maternelle. En d'autres termes, ces trois modalités de régulation interactives constituent des sources potentielles d'hétérorégulation pouvant déclencher des conduites d'autorégulation chez l'élève (Allal, 2007 ; Mottier-Lopez, 2012).

Les régulations liées à la structure de la situation d'enseignement/apprentissage mettent en exergue divers aspects de la structure d'une situation pouvant favoriser les régulations des apprentissages de l'élève. Il peut s'agir des objectifs annoncés ; des tâches (consignes, matériel) proposées aux élèves ; l'agencement des activités dans le temps et dans l'espace ; les articulations entre activités collectives, individuelles et en petits groupes. Selon Rieben (2002) ce premier type d'intervention à travers la situation d'apprentissage a pour rôle de favoriser l'apprentissage de l'apprenant, tout en lui laissant le maximum d'autonomie pour résoudre un problème. Bref, il facilite la simplification de la tâche proposée à l'élève à travers la restriction du champ de recherche des mots. Les apprenants face à une tâche complexe sont confrontés au déséquilibre cognitif dont l'importance n'est plus à démontrer dans la construction des savoirs. Pour y parvenir, la langue maternelle est utilisée pour dégager le problème à résoudre dans le but d'envisager la construction du savoir.

Perrenoud (1997) considère la régulation interactive entre les apprenants comme un processus qui opère durant l'activité, à la faveur d'un échange entre les élèves. Autrement dit, les élèves peuvent par exemple s'appuyer sur leurs démarches spontanées individuelles, pour élaborer une résolution commune de la tâche. Dans les deux autres modalités, les groupes reçoivent des indices susceptibles de favoriser une démarche experte et réflexive de résolution de problèmes (verschaffel et De Corte, 2008). Ces interactions peuvent favoriser de nouvelles questions et de nouvelles stratégies dans l'apprendre, surtout dans un contexte lié à la diversité culturelle. Par exemple, résoudre un problème scientifique nécessite la mise en œuvre d'un processus complexe de modélisation mathématique (selon ces derniers auteurs) au sein duquel deux aspects ont essentiellement retenu l'attention des chercheurs. Ces aspects sont : la construction d'une représentation de la situation d'une part (Coquin-Viennot et Camos, 2003 ; Fagnant et Vlassis, 2013 ; Julo, 2002) et le développement de stratégies métacognitives de contrôle et de vérification d'autre part (Focant et Grégoire, 2008 ; Montague, 2007). Ce sont des dimensions (représentation et vérification) sur lesquelles les « indices » sont focalisés. En effet, ces indices qui visent à soutenir les échanges entre les pairs sont des réalisations individuelles des élèves en modalité 1 ; des indices centrées sur la représentation du problème en modalité 2 et des indices qui visent à enclencher un processus de vérification en modalité 3.

Selon Allal (2007), les interventions de l'enseignant permettent des ajustements de la structure de la situation d'apprentissage au cours de son déroulement. Les régulations externes

interactives sont évidemment présentes dans de nombreuses situations d'apprentissage et émergent des interactions élaborées entre les différents acteurs tout au long d'une séquence d'enseignement/apprentissage. Dès lors, les régulations interactives enseignant-apprenant mettent en avant la ZPD. L'apprenant subit le conflit sociocognitif grâce aux échanges et aux interventions des apprenants. Il questionne son savoir et s'appuie sur les démarches de l'enseignant pour construire son savoir. Les échanges qui interviennent sont au cœur même des activités en cours et peuvent les motiver à apprendre si référence est faite à leur langue maternelle.

La théorie de la dynamique motivationnelle de Viau (2009), articule la perception de la valeur de la tâche, la perception de la compétence et la perception de la contrôlabilité. La communion de ces trois modalités sont la preuve qu'en intégrant la langue maternelle dans le processus de construction des savoirs, les élèves peuvent de ce fait s'engager rapidement dans leurs apprentissages avec comme élément motivateur la langue maternelle. Selon cet auteur, la perception de la valeur d'une tâche est le jugement qu'un apprenant fait sur l'intérêt ou l'utilité d'une activité pédagogique en fonction des buts qu'il poursuit. Il peut s'agir des buts d'apprentissage (apprendre pour acquérir des connaissances) ou des buts de performance (apprendre pour être le meilleur ou avoir la moyenne). Ce qui signifie que l'intérêt et l'utilité de l'activité peuvent influencer la perception de l'apprenant. Dès lors, l'intérêt va être lié au plaisir intrinsèque de l'élève ; ce qui l'intéresse ou qu'il aime faire, tandis que l'utilité va l'aider à percevoir les avantages qu'il va tirer de l'activité. Autrement dit, l'intérêt va correspondre au plaisir que procurent la réalisation de l'activité et l'utilité aux gains que génère cette réalisation. L'élève s'investit dans une tâche ou dans une activité scolaire que si cette dernière lui est bénéfique c'est-à-dire lui permet d'atteindre ses objectifs ou encore d'être la personne qu'elle souhaiterait être dans l'avenir ou d'avoir le métier tant désiré par cette activité. La valeur de la tâche est intimement liée au but, et pour Viau, l'activité est rattachée à trois buts tels que les buts sociaux, les buts scolaires et les buts éloignés ou perspective future.

Selon Viau (2009), la perception de la compétence est le jugement qu'un apprenant fait sur sa capacité à effectuer ou à réussir une tâche de manière adéquate. D'après Viau, cette perception n'est pas identique à l'estime de soi, ni au soi. L'estime de soi est propre à une activité pédagogique ou à une matière, tandis que le soi renvoie à la valeur générale qu'une personne s'attribue elle-même. Pour Viau, l'enseignant doit apprendre aux élèves à être

compétents au lieu d'essayer de les convaincre par des discours persuasifs. Pour ce faire, il recommande aux enseignants de doter les élèves de ses différentes stratégies afin d'avoir des résultats positifs et durables dans le temps. La perception de sa compétence s'observe généralement dans le comportement des apprenants, c'est-à-dire, leur propos, leurs réactions, etc. C'est le cas par exemple lorsque Viau énumère quelques propos des apprenants à l'instar de : « *Pour lui, c'est facile de résoudre les problèmes de maths, mais moi, je ne vau rien* » ou encore « *j'ai beau essayer, je n'arrive pas à comprendre* » (Viau, 2009, p.35). L'auteur note également que la perception de sa compétence est relative au cap de performance fixé par chaque élève. C'est dire que deux élèves peuvent avoir une même note, mais interpréter cette note différemment en ce qui concerne leur capacité à réussir prochainement la tâche. Par exemple, pour un des deux élèves, cette note va conforter la perception de sa compétence tandis que chez l'autre, élève elle va plutôt la détériorer.

La perception de la contrôlabilité tire ses origines du besoin d'être autonome éprouvé par chaque personne. Et pour lui, le professeur peut donner quelques responsabilités aux apprenants sur la mise en œuvre d'une activité (son déroulement). Pour Viau (2009), la perception de la contrôlabilité de l'activité renvoie au degré de contrôle que les élèves ont sur le déroulement de l'activité ou le degré de contrôle que l'élève pense avoir sur la tâche à accomplir. En d'autres termes, c'est l'impression de maîtrise qu'ont les apprenants tout le long d'une activité. Cette perception à son avis est élevée lorsque l'apprenant participe à la prise de décision sur la manière dont l'activité sera exécutée. D'après lui, cette perception est élevée lorsque l'apprenant participe à la prise de décision sur la manière dont l'activité sera exécutée ou sur ses différentes étapes. Dans le cas contraire, la perception de sa contrôlabilité sera faible parce que toutes les décisions viennent du professeur. C'est dans ce sens qu'il affirme que : « *Dans cet exemple, tous les aspects de l'activité sont décidés et contrôlés par l'enseignant* » (Viau ; 2009. p.45).

5.1.2. Rappel des données empiriques

Les résultats des données empiriques présentent les données de 50 participants, dont 25 du groupe expérimental et 25 du groupe témoin. Les données ont été recueillies auprès des élèves du cours préparatoire du cycle d'initiations à l'Éducation de Base. Premièrement, les données de l'analyse descriptive présentent un écart important entre le groupe expérimental et le groupe contrôle au post-test. Pourtant, les données du pré-test renvoient sensiblement à la même réalité

tant pour le groupe expérimental que pour le groupe contrôle. En effet, l'écart qui existe entre les résultats des deux groupes, laisse transparaître une amélioration dans l'apprentissage du groupe expérimental, qui a subi l'effet expérimental. De l'analyse descriptive on relève les informations suivantes au post -test :

- Pour la variable relative aux interactions apprenant-situation d'apprentissage, $M = 7,84$ pour le groupe contrôle et dans le groupe expérimental, $M = 13,92$, $\text{sig} = 0,003$;
- Pour la variable relative aux interactions apprenant-apprenant, $M = 6,58$ pour le groupe contrôle tandis que $M = 12,72$, $\text{sig} = 0,000$ pour le groupe expérimental ;
- Pour la variable relative aux interactions enseignant-situation d'apprentissage dans le groupe contrôle, $M = 6,16$ alors que dans le groupe expérimental $M = 12,64$, $\text{sig} = 0,002$. On en déduit que les résultats dans le groupe expérimental sont bons. Donc ce groupe a bien travaillé. Par conséquent, les apprenants de ce groupe établissent les liens entre les savoirs par rapport au groupe contrôle.

L'analyse des données inférentielles des trois hypothèses de recherche (HR1, HR2, et HR3) a permis de mesurer la relation entre les régulations interactives par la langue maternelle et la motivation à apprendre lors de la construction du savoir chez les élèves du cours préparatoire l'école publique de nkolbisson. Cependant, la mise à l'épreuve de ces trois hypothèses nous a permis de tirer des conclusions suivantes :

Pour la première hypothèse de recherche au post-test, la valeur absolue numérique du test-t est $T = 17,174$ et celle du seuil de signification est $\text{sig} = ,000 < 0,05$. Ce qui nous amène à déduire que la différence des moyennes entre le groupe expérimental et le groupe contrôle est significative. Alors l'hypothèse alternative 1 est acceptée et stipule que: les régulations interactives apprenant-situation d'apprentissage par la langue maternelle dans le système didactique ont un impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire l'école publique de nkolbisson. Concernant la deuxième hypothèse de recherche, les données de l'analyse inférentielle au post-test ressortent que la valeur absolue numérique du test-t est $T = 12,777$ et celle du degré de liberté est égale à 48 avec un seuil de signification, $\text{sig} = ,000 < 0,05$. On conclut que l'hypothèse alternative 2 est acceptée: les régulations interactives apprenant-apprenant par la langue maternelle dans le système didactique ont un impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'école publique de nkolbisson. Au post-test de la troisième hypothèse, la valeur numérique du test-t est $T = 11,24$; le degré de

libertés est de 48 avec un seuil de signification, $\text{sig} = ,000 < 0,05$. Ce qui entraîne la conclusion selon laquelle le facteur expérimental relatif aux régulations interactives enseignant-apprenant a eu un effet positif sur les résultats. Donc l'hypothèse alternative 3 est acceptée : les régulations interactives enseignant-apprenant par la langue maternelle ont une influence sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'école publique de Nkolbisson.

En définitive, d'après la plus petite valeur de $\text{test} = 11,248$ avec $p = 0,041 < 0,05$, nous confirmons alors que les apprenants du groupe expérimental performant ou ont mieux performé en sciences et technologies via l'apprentissage par la langue maternelle que ceux du groupe contrôle. En d'autres mots, plus les facteurs liés aux variables sociales (interactions apprenant-situation d'apprentissage, interactions apprenant-apprenant, interactions enseignant-apprenant par la langue maternelle) sont pris en compte lors de la construction du savoir, plus les apprenants sont aptes à établir les liens entre les acquis.

5.2 INTERPRÉTATION ET DISCUSSION DES RÉSULTATS

L'interprétation des résultats de l'étude est fonction des trois hypothèses de recherche de cette étude. Même si les résultats de cette interprétation ne sont pas des vérifications par la preuve des hypothèses comme le seraient des résultats statistiques, ils doivent apporter la vérification des hypothèses formulées en début de recherche. Pour ce faire ils doivent être argumentés et présenter un caractère de plausibilité fondée sur la présence des données plus ou moins brutes, dans le rendu des résultats.

5.2.1. Régulations interactives apprenant-tâche par la langue maternelle et motivation à apprendre chez les élèves

Selon Allal (2007), divers aspects de la structure d'une situation peuvent contribuer à la régulation des apprentissages des élèves. Il peut s'agir des objectifs annoncés ; des tâches (consignes, matériel) proposés aux apprenants ; l'agencement des activités dans le temps et l'espace. À cet effet, Cohen-Azria, Daunay et al. (2013) proposent trois utilités de la tâche dans l'apprendre. Premièrement la mise en scène des contenus d'enseignement et d'apprentissage dans la classe. En effet, cette phase renvoie à la phase visible de la transposition didactique qui concerne la transformation des savoirs savants les rendant aptes à devenir des objets d'apprentissage (Chevallard, 1985 et Perrenoud, 1998). Aussi ces auteurs permettent de comprendre le rôle de l'enseignant et de l'apprenant. Ce qui signifie que l'enseignant se situe

dans la conception des tâches selon le niveau des apprenants, les interactions avec les élèves autour des tâches conçues voire les relations avec les parents.

Ces deux utilités susmentionnées ne prennent tout leur sens que si l'apprenant s'investit dans l'analyse et la compréhension de l'objet d'apprentissage. La question suivante se pose : face à une telle situation, comment l'apprenant s'engage dans la construction des connaissances et des procédures d'apprentissage ? L'on s'aperçoit que la notion de tâche reste primordiale dans la construction du savoir. Elle permet à cet effet de revisiter chaque pôle du triangle didactique de Houssaye, en se centrant sur les différentes relations qu'entretiennent les différents partenaires par rapport à l'objet d'apprentissage. Autrement dit, la dynamique de toute action éducative est basée sur l'interaction entre les contenus disciplinaires, l'élève et l'enseignant. Le triangle didactique s'inscrit alors dans une structure systémique appelée système didactique d'après Reuter et al. (2013). Ce système détermine trois axes à partir des relations nouées entre les trois pôles tels que l'approche épistémologique (axe savoir-enseignant) ; l'approche psychologique (axe enseignant-élève) et l'approche pédagogique (axe élève-savoir).

Pour Fabris (2013), la tâche est donc une activité individuelle ou collective, qui allie certains besoins vers certains objectifs spécifiques visés. Les buts que la tâche poursuit sont spécifiques, mais pas spécifiables. En effet, il y a des tâches prescriptives et des buts spécifiques adressés aux sujets. Lors de la construction des savoirs, les apprenants découvrent à travers leur implication des sens et des objectifs inaperçus, en partie imperceptibles, puisqu'ils ne se manifestent que lors de l'immersion dans la tâche. Cette dernière selon l'auteur va au-delà du prescriptif, et reste un processus singulier, unique et sans égal. La tâche n'est donc pas seulement l'exécution d'une activité prescrite. Si l'on veut garder ouverte la spirale dialectique, il y a une incertitude incontournable qu'il faut respecter. On peut avoir l'impression que le tour de la spirale passera encore par le même endroit, mais il bouge toujours, un peu au-delà de ce que l'on avait prévu. C'est cette complexité qui déclenche la réflexion chez l'apprenant (Morissette et Voynaud, 2002).

La complexité de la structure d'une tâche est en accord avec son épaisseur temporelle (contexte) et son parcours peut-être plus ou moins linéaire. Mais en général, ce parcours est récurrent avec des mouvements en avant et en arrière voire en zigzag. Il traverse également des moments chaotiques et est fondamentalement critique et dialectique. Sur ce point, il est

impossible qu'il y ait des certitudes. À l'observation sur le terrain, le groupe expérimental au cours 1 pendant les interactions, fait ressortir cet aspect à travers des questionnements, l'émission des hypothèses. En effet, chaque apprenant explicite la compréhension de la situation problème en sa langue maternelle. L'on comprend alors que la tâche a non seulement une valeur "déclencheur", mais permet aussi de relever les conceptions initiales de l'apprenant (Giordan, 1989, 1993) et obstacles didactiques (Bednarz, 1989, Brousseau, 1989). Les concepts, les méthodes de pensée, les habiletés et les comportements lors de la construction du savoir par la langue maternelle au cours 1, ne sauraient se limiter à une transmission linéaire. Autrement dit, l'acquisition des savoirs ne passe pas par un système simple de mémorisation et son comportement ne se modifie pas par simple imitation. L'apprenant possède des questions, des idées et des pratiques comportementales. Ce qui signifie que ce dernier peut avoir une représentation négative de la tâche d'apprentissage, induite par un apprentissage antérieur et faisant entrave à un apprentissage nouveau. L'on comprend que les « conceptions nouvelles » à s'approprier contredisent les « conceptions antérieures » de l'élève (Brousseau, 1989).

Les conceptions nouvelles à former contredisent les conceptions antérieures bien assises de l'apprenant, c'est ce que Bednarz (1989) appelle obstacle à l'apprentissage. Fabris (2013) distingue les obstacles épistémologiques, épistémophiliques et épistémopratiques. Les obstacles épistémologiques font allusion aux notions de disposition ou de défaut de structures cognitives et conceptuelles nécessaires. Les obstacles épistémophiliques renvoient aux résistances aux changements qui découlent des craintes de base. Les obstacles épistémopratiques quant à eux, font référence à la disposition ou au manque d'expériences antérieures. Pour qu'il y ait apprentissage, la tâche à expliciter par la langue maternelle doit constituer un obstacle d'apprentissage pour les apprenants.

En effet, la situation doit présenter une résistance suffisante qui amène l'apprenant à investir ses connaissances antérieures disponibles, ainsi que ses représentations de manière à ce qu'elle conduise à leur remise en question et à l'élaboration de nouvelles idées. Selon Astolfi (1993), les apprenants qui ne disposent pas initialement des moyens de la solution recherchée, en raison de l'existence de l'obstacle qu'il doit franchir pour y parvenir. C'est le besoin de résoudre qui conduit l'élève à élaborer ou à s'approprier collectivement les instruments intellectuels qui seront nécessaires à la construction d'une solution. Dans cette logique Onguene Essono (2015) précise que l'attitude de l'apprenant demeure un point important pour son engagement dans les apprentissages. L'auteur se réfère sur la diversité des aires linguistiques

comme élément fédérateur dans la construction des savoirs. Ce qui suppose que la richesse linguistique est un atout, si l'apprenant peut envisager des nouveaux possibles en l'explicitant en sa langue maternelle. Pour l'auteur, il faut articuler pédagogie et langue maternelle selon les contextes. Autrement dit, La réussite de cette politique éducative repose sur une meilleure opération de sensibilisation et la formation des formateurs à l'intégration des langues maternelles dans le processus de construction des savoirs.

Cette réussite s'exprime déjà à travers les résultats obtenus. Sur le terrain pour la variable relative aux interactions apprenant-situation d'apprentissage, le groupe expérimental enregistre la moyenne $M = 13,92$ avec un seuil de signification $\text{sig} = 0,003$. Ce qui suppose que les régulations apprenant-situation d'apprentissage par la langue maternelle sont capitales dans l'engagement de l'apprenant dans ses apprentissages. L'on comprend que la langue maternelle est un élément motivateur pour l'apprentissage des apprenants. Ces résultats recueillis dans le groupe expérimental sont le contraire dans le groupe témoin où on observe que les apprenants ont eu une moyenne de $M = 7,84$. Ceci peut s'expliquer par le fait que plusieurs familles semblent démissionner de leurs cultures, ce qui peut avoir un impact sur l'apprendre des apprenants. Njengoué (2012, p.104) constate cet abandon lorsqu'il affirme : « *pendant l'adolescence et même aux abords de l'âge adulte, l'africain moderne peut se contenter de renier sa culture ancestrale ...* ». L'on comprend qu'au Cameroun, les jeunes générations encouragées par leurs ascendants délaissent progressivement les langues maternelles. L'auteur précise également dans son étude que de nombreux élèves de 6ème affirment que leur langue maternelle est le français. Plusieurs adolescents dans les régions francophones du Cameroun s'expriment majoritairement en Camfranglais. La langue étant un élément culturel, elle tombe sous le coup du reniement.

Pourtant, dans le groupe expérimental, l'utilisation de la langue maternelle permet aux apprenants d'accorder un intérêt particulier à la tâche et de s'y engager. Percevoir la valeur de la tâche ou d'une activité scolaire dans une classe de CP, traduit le niveau d'intérêt de l'élève pour la matière, l'importance qu'il lui accorde et l'utilité qu'il lui attribue (Viau, 2009). C'est pour cette raison que dans le cadre d'apprentissage de ce travail, la tâche doit susciter cet intérêt de la part de l'apprenant. En expliquant les enjeux du cadre d'apprentissage, Oullier (2005, p. 21), précise qu'« il n'y a tâche que si l'action est motivée par un objectif ou un besoin personnel ou suscitée par la situation d'apprentissage, si les élèves perçoivent clairement l'objectif poursuivi et si cette action donne lieu à un résultat identifiable ». En effet, si l'apprenant ne se

sent pas concerné, il peut ne pas s'engager. D'où les questions suivantes : pourquoi un élève s'engagerait-il dans une activité s'il ne perçoit pas le but ou l'objectif visé ? Comment peut-il percevoir la valeur d'une activité dépourvue de but ? On observe que très peu d'élèves s'engagent dans une activité simplement pour le plaisir. Chaque élève finit toujours par se demander ce que l'activité va lui apporter et le but recherché. Ce qui conditionne son amour pour la tâche, c'est-à-dire est ce qu'il aime cette activité.

Selon Kazeroni (2004), une tâche d'apprentissage peut être subdivisée en quatre parties à savoir les contenus, les objectifs, les procédures et résultats. Le contenu est explicité à ce niveau par la langue maternelle. Ce contenu a un support qui peut être un texte, le son ou encore l'image. Selon le type de support, il revient à l'enseignant pendant le processus didactique de procéder à des faits linguistiques ou culturels en rapport avec la notion à enseigner et d'envisager ensuite la combinaison des deux. À ce niveau plusieurs supports peuvent être utiles dans le déclenchement du processus enseignement/apprentissage. L'apprenant doit manipuler le contenu afin de restructurer ses acquis. Dans cette perspective, Long (1991) appelle à la focalisation sur le sens du contenu lorsqu'on fait intervenir la langue maternelle dans le système didactique. L'auteur préconise à l'enseignant de focaliser l'attention de l'apprenant sur le sens, sur les formes isolées et sur l'ensemble formé de sens qui implique des processus cognitifs permettant à l'apprenant de remarquer le code linguistique en même temps qu'il s'implique dans une situation de communication. Cette manière de procéder donne lieu à la conceptualisation.

La conceptualisation renvoie au repérage des objets dans le monde, de leurs propriétés ; de leurs relations et de leurs transformations afin que ces objets et leurs propriétés soient directement accessibles à la perception ou qu'ils résultent d'une construction (physique, psychique, etc.). L'activité langagière est une expression de la symbolisation des concepts, théorèmes et objets, mais elle est un indice de l'implication du sujet dans la tâche, les représentations affectives (sentiment), l'estimation de la plausibilité et les relations entre ces éléments. Selon Vergnaud (1997), l'étude de certains champs conceptuels est longue et peut difficilement être réalisée par une recherche isolée ou même par un groupe de recherches isolées. Vergnaud « rend compte du processus de conceptualisation des structures additives, multiplicatives, des relations nombre-espace, de l'algèbre » (p.198). D'après lui, un champ conceptuel est simultanément : « un ensemble de situations et un ensemble de concepts ; ensemble de situations dont la maîtrise progressive appelle une variété de concepts, de schèmes

et de représentations symboliques en étroite connexion ; ensemble de concepts qui contribuent à la maîtrise de ces situations » (Vergnaud, 2007, p.9).

L'on comprend alors qu'un concept prend du sens pour le sujet à travers les situations et les problèmes (théoriques ou pratiques) à résoudre qu'il a rencontrés. Ainsi le langage et le symbolisme ont un rôle très important. C'est celui d'identification des invariants ; d'aide aux raisonnements et à l'inférence ; d'aide à l'anticipation des effets des buts, à la planification et au contrôle de l'action. Un concept est appris par l'apprenant lorsqu'il passe par trois niveaux tels que le signifiant, le signifié et le référent. À travers les tâches qui sont proposées à l'apprenant, Develay (1992, p.79) affirme qu'« apprendre devient alors la capacité pour le sujet à changer de système de représentations ». La représentation matérialise un ou des obstacles qui empêchent la conceptualisation. Ces obstacles peuvent être « des réels obstacles épistémologiques » ou des obstacles « que le système d'enseignement a générés ». Dès lors, apprendre va consister à lever ces obstacles, pourtant dans un enseignement transmissif, on aura tendance à les renforcer ou à s'y superposer sans que l'incohérence ne puisse même être soupçonnée.

À cet effet, l'enseignant en situation classe va parvenir à caractériser les obstacles à la compréhension des situations par ses élèves à travers l'incitation à l'écoute et en analysant l'expression de leurs représentations dans la classe-débat. Ce qui va le guider à inventer d'autres situations didactiques favorisant les apprentissages. Les « objectifs utiles » d'apprentissage/enseignement sont sélectionnés d'après Astolfi (1993, p.81). L'auteur note qu'on pourra user d'un tel objectif-obstacle de deux manières pédagogiques différentes : dans une stratégie piagétienne de « découverte », on choisira de mobiliser tout le dispositif didactique pour s'assurer d'un progrès décisif et identifiable au cours de cette unité pédagogique-là, précisément organisée « autour du franchissement calculé d'un obstacle préalablement identifié ». Leur analyse et leur traitement se déroulent dans un débat où chaque élève peut « s'investir personnellement dans la découverte d'une solution » et doit assumer la co-responsabilité de la cohérence de ce qui se dit soit dans le travail de groupe, soit dans la mise en commun des travaux individuels ou de groupe.

Il s'agit de faire émerger les paradoxes et les contradictions internes aux différents systèmes de rationalité des élèves qui ne favorisent pas la compréhension pour la simple raison qu'ils restent implicites. Loin de chercher à éviter ou éliminer l'erreur, on va la provoquer au

contraire, la débusquer et la travailler en considérant qu'elle correspond à une forme de rationalité, dans le but de la faire évoluer progressivement vers une rationalité plus conforme à celle de la discipline enseignée. En tenant compte de nombreuses observations expérimentales dans un contexte d'apprentissage collaboratif, Veerman et al. (2002) affirment que la tâche influence davantage les interactions que les outils technologiques eux-mêmes. Elle permet de développer les compétences ciblées chez l'élève à travers des échanges. Pour inciter les interactions entre les pairs, il est nécessaire que la définition de la tâche par les apprenants les amène à argumenter lors de sa réalisation (Baker, 2002).

Selon Dillenbourg et Tchounikine (2007), les conditions trop contraignantes peuvent le plus souvent perturber la richesse des interactions ; les tâches trop superficielles peuvent entraîner une perte de motivation et que les tâches trop complexes risquent également d'entraîner une surcharge cognitive au détriment de l'attention accordée aux objets d'apprentissage. Une manière de favoriser la compréhension et l'appropriation du scénario par l'apprenant passe par l'intégration de celui-ci dans un contexte qui soit le plus significatif et authentique possible pour lui. Seule la pertinence de la tâche sera à mesure de donner du sens à ce qui sera appris (Morissette et Voynaud, 2002). Le degré de complexité de la tâche doit être approprié afin de ne pas imposer aux apprenants une charge cognitive (Sweller, 1994) trop importante, susceptible d'avoir un effet démotivant et entraîner un traitement de l'information inadéquat

Reuter (2007) établit la différence entre la notion de tâche et la notion d'activité. Selon lui, la tâche précise ce qui est à effectuer tandis que l'activité correspond à ce qui est effectivement réalisé par l'apprenant. Si la prescription d'une tâche dans le processus enseignement/apprentissage apparaît comme une démarche indispensable pour anticiper et organiser les activités des apprenants, cette logique peut également induire certains problèmes liés au degré de coercition du scénario didactique. Musial et al. (2012) dans leurs travaux mettent en exergue le fait qu'une tâche différenciée par le type de consignes peut influencer la production des élèves. Dans le cadre d'un débat d'opinions mené à distance, Temperman et al. (2009) ont par exemple montré que les sujets stimulés à maintenir leur avis individuel produisent davantage de mots à l'aide des outils de communication mis à leur disposition, mais se décentrent moins de leur avis initial que les sujets contraints à aboutir à un avis commun.

De manière générale, les modalités d'ajustement génèrent un mode de participation des élèves, l'emploi de facilitateurs, un processus de négociation collective des élèves sur le savoir en jeu et son sens (Clauzard, 2018). Ces mêmes modalités provoquent aussi une orientation des propos et un pilotage plus ou moins « gagnant » de la conceptualisation. Dans tous les cas, les modes de régulation sont les déclencheurs de processus d'autorégulation chez les apprenants. Ce sont des sources potentielles de régulation pour la conceptualisation. La procédure didactique employée est une ressource pragmatique pour les élèves de nature « métaphorique » pour signifier la notion de nature grammaticale du mot. L'enseignant opère un tissage avec les notions d'identité, de carte d'identité enseignées en cours d'éducation à la citoyenneté. C'est un tissage qui appelle un bagage de connaissances déjà présentes. L'expression carte d'identité est une aide à la conceptualisation pour l'élève, une image relativement fonctionnelle pour la classe de cours moyen. C'est une manière d'expliquer la nature grammaticale du mot, de différencier ensuite celle-ci de la fonction qu'il peut avoir dans la phrase.

Si nous rentrons dans les propos de Bitjaa (2013, p.39), les langues officielles empiètent sur le territoire des langues nationales et deviennent les langues maternelles de nombreux jeunes camerounais. Chaque individu dès sa naissance acquiert au moins une langue afin de communiquer et témoigner son appartenance à une communauté linguistique. Cette langue désignée comme « langue maternelle » sert de moyen d'expression d'idées et de sentiments dans un environnement parental (Fusun, 2009). D'où l'importance d'intégrer la langue maternelle, puisqu'elle est la première langue acquise par l'enfant. Cependant, à côté de ce groupe dont la langue maternelle est la langue officielle, évolue un autre groupe dont la langue maternelle est la langue identitaire. C'est la raison pour laquelle pendant le processus de construction des savoirs s'appuyant sur les sciences et technologie, certains élèves ne savent même pas dire un mot en leur langue maternelle.

À en croire Candlin (1987), les tâches proposées aux apprenants comme contenu d'apprentissage en langue maternelle dans le système didactique pourraient être l'objet d'une négociation entre l'enseignant et les élèves. Dans une approche approximative de celle de Candlin et Breen (1987) insiste sur l'autonomie des apprenants et considère qu'ils devraient tous ensemble avec l'enseignant, rechercher activement des solutions pour que les tâches travaillées en classe soient pour eux les plus intéressantes possibles et les mieux adaptées à leurs besoins sociaux. La tâche d'après Frauenfelder et Porquier (1980) renvoie à un processus de sollicitation de données à des fins de recherche. Une tâche qui suscite plusieurs activités est

un moyen qui doit en principe favoriser l'acquisition des connaissances de l'apprenant en langue maternelle. La tâche comporte trois éléments spécifiques tels que l'activité demandée à l'élève ; la procédure adoptée pour exécuter la tâche et la consigne. Une définition pareille rend la notion de tâche opératoire non seulement dans un contexte de recherche expérimentale auquel font référence, mais aussi dans un contexte didactique et méthodologique.

Dans le processus enseignement/apprentissage, il s'agit de déterminer les tâches qui sont proposées aux élèves au travers du dispositif d'apprentissage en lien avec les compétences que l'on souhaite voir maîtriser par les apprenants (Strijbos, 2004). L'importance de la tâche renvoie à l'idée que la connaissance est toujours le résultat d'une reconstruction par l'individu qui apprend (Deborver et Marchand, 2002). Pour qu'un apprentissage significatif se réalise, l'apprenant doit être actif dans l'environnement où il est amené à progresser. Il doit mettre en œuvre un processus qui l'amène à sélectionner les informations, à les organiser en une représentation cohérente et à les intégrer ensuite aux connaissances déjà acquises (Mayer, 2010). L'observation des pratiques de classes révèle que les enseignants ne tiennent pas compte des pré-acquis des apprenants au cours du processus enseignement/apprentissage des langues maternelles qui fait partir du vécu de l'apprenant. Cet état des choses constitue un préjudice à l'acquisition de la langue officielle, car les apprenants se basent sur des connaissances préalables pour bâtir de nouvelles connaissances.

Ndibnu (2013, p.117) affirme au cours de ses recherches que :

Pour le premier cours, l'enseignant devra commencer par un test oral portant sur les capacités linguistiques des élèves. Après ce cours, l'instructeur préparera les suivants en fonction des résultats de ce test, en respectant le niveau des apprenants, les besoins des élèves et les objectifs à atteindre. Il faudrait également inclure les exercices de contraste entre les langues communément utilisées par les apprenants et la langue cible.

Par ailleurs, la formation initiale des enseignants de langues secondes devrait veiller à ce qu'ils soient capables « de diagnostiquer la nature des erreurs, d'en identifier la source et d'en percevoir la genèse, afin de concevoir des stratégies de remédiation ».

Selon Messina Ethe, Mebenga et Mbala Ze (2015), la pratique des jeux éducatifs orientés vers l'apprentissage des L2 sur téléphones ou sur ordinateurs, la pratique des jeux de rôle en classe, ou encore la pratique des correspondances au travers du jeu des « amis invisibles » sont d'autres moyens de remédiation dignes d'être explorés. Les compétitions d'orthographe sollicitant l'épellation des mots par exemple avec des prix symboliques, ainsi que la correction phonétique en classe pendant les cours de lecture ou par ordinateurs assistés, constituent également des possibilités d'amélioration du processus d'enseignement/apprentissage des L2. Un module d'enseignement pourrait être élaboré pour se focaliser sur les erreurs provenant des interférences.

Dans une perspective de cohérence, la tâche doit être définie parallèlement aux compétences qui précisent les transformations intellectuelles à opérer chez l'élève (Kollar et al., 2006). Il n'est pas suffisant de se focaliser essentiellement sur la question de la démarche (comment faire apprendre ?). Encore faut-il ne pas oblitérer la question du contenu (Que faire apprendre ?) et la manière d'évaluer le développement des compétences ciblées. En d'autres termes, les élèves doivent être informés de ces compétences à atteindre. Pour Viau (2009), il est nécessaire pour l'enseignant de clarifier l'utilité de la tâche proposée aux apprenants de manière à ce que ceux-ci perçoivent pourquoi la réalisation de la tâche permet de développer la compétence ciblée. Les tâches constituent en effet la clef de voûte de la conception d'un dispositif d'apprentissage collaboratif. Elles déterminent en quelque sorte les formes de construction des savoirs qui doivent s'opérer.

Au regard des résultats inférentiels obtenus dans la première hypothèse de recherche au post-test, la valeur absolue numérique du test t est $T=17,174$ et celle du seuil de signification est $\text{sig} = ,000 < 0,05$. On en déduit que la différence des moyennes entre le groupe expérimental et le groupe témoin est significative. Ce qui aboutit à la conclusion selon laquelle l'hypothèse alternative est acceptée et stipule que les régulations interactives apprenant-situation d'apprentissage par la langue maternelle dans le système didactique ont un impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire. Ces résultats permettent de comprendre davantage Clanet et Talbot (2012) qui ont mis en exergue une des situations

d'enseignement-apprentissage observées et étudiées. Une situation dans laquelle l'enseignant mettait ses élèves du cours préparatoire face à un texte nouveau pour le lire. Il est à relever que le texte n'avait jamais été rencontré par un élève, mais comportait une part significative et comparable dans les différentes situations observées, de mots connus. Cependant, l'action qui était attendu des élèves était la lecture à haute voix. Ce qui a été observé est une action faisant écho au phénomène extérieur prenant la forme d'un texte haché ou écrit au tableau.

La situation peut être lue comme celle d'un rapport stimulus-réponse. Le stimulus étant le texte et la réponse ; l'activité de lecture de l'apprenant ; cette activité qui renvoie à trois actions telles que l'adressage, l'assemblage et la compréhension. De ce fait, les apprenants exécutent les tâches scolaires sans chercher à comprendre, or il est question de faire du transfert, tout enjeu d'apprentissage. C'est pourquoi ces élèves ont de la peine à transférer leurs connaissances d'un domaine à un autre. Par contre, pour comprendre un problème ou savoir qu'il ressemble à un autre déjà traité antérieurement, l'apprenant doit être capable et s'autoriser à faire circuler les savoirs et les activités d'un moment et d'un objet scolaire à un autre. Ainsi il faut au préalable qu'il ait constitué le monde des objets scolaires comme un monde d'objets à interroger sur lesquels il peut (et doit) exercer des activités de pensée et un travail spécifique. C'est ce que Clauzard (2014 ; 2018) a appelé la « secondarisation ». Elle renvoie à l'attitude que certains élèves ont des difficultés à adopter et qui est inhérente au processus de scolarisation. Elle apparaît centrale dans le processus de différenciation (Bautier, 1998 ; 2001 ; 2004 ; Bautier et Rochex, 1998 ; Jaubert et al., 2003 ; Rebière, 2001). Pour Cèbe et Goigoux, à l'école de nos jours, ce n'est pas suffisant pour un élève de faire ce que son maître dit pour réussir. Il faut aussi comprendre ce qu'on fait et comment on le fait.

Cette notion de secondarisation des activités scolaires qui impliquent simultanément la décontextualisation et l'adoption d'une autre finalité, semble être capable de rendre raison de l'origine d'une bonne partie des difficultés des élèves de milieux populaires. La centration de la majorité d'entre eux sur le sens ordinaire, quotidien des tâches, des objets ou des mots semble les empêcher de construire ces objets dans leur dimension scolaire seconde. Ils ont tendance à considérer les objets et les supports dans leur expérience et leur usage non scolaire alors qu'en classe, ceux-ci sont systématiquement des enjeux de questionnements : ils convoquent des univers de savoirs, ils sont des objets d'étude et pour l'étude, ils sont aussi des ressources d'apprentissage, des objets d'analyse et de commentaires.

Pour certains élèves, les savoirs peuvent être assimilés aux savoirs d'action scolaire, ponctuels (répondre à une question, chercher un document ; coller des vignettes ; remettre en ordre des images, participer aux échanges verbaux) et n'incluent pas ce que ces actions permettent d'apprendre au-delà de leur mise en œuvre (Clausard, 2014). Étant donné que la constitution des savoirs renvoie à des questions posées au-delà de soi et de la situation immédiate par une culture et des hommes qui les ont précédés, est aujourd'hui une dimension du sens de l'école difficile à cerner pour les apprenants évaluant les connaissances à l'aune d'une vérité ou d'une utilité extérieure. D'après cet auteur, cette constitution des objets de l'action scolaire en savoirs partagés collectivement, et qu'il n'est pas pertinent de valider au nom de soi, fait partie des manières d'être, secondarisées au savoir. Une telle reconfiguration des objets de savoir n'est pas immédiatement donnée par le biais de leur seule fréquentation. C'est le cas par exemple de l'œuvre littéraire où les élèves les moins familiers de cet univers romanesque tendent à la considérer du point de vue de l'histoire qui est racontée, de l'intérêt qu'ils lui portent ou des valeurs et expériences que cette œuvre véhicule, pendant que l'enseignant attend de son côté que l'œuvre soit construite comme un texte et que les élèves portent sur ce texte un regard critique mobilisant des cadres théoriques d'analyse.

La démarche situe donc des difficultés d'apprentissage des apprenants dans les dimensions sociocognitives et sociolangagières. Ces dimensions constituent des formes de pensée, de langage, des manières spécifiques de traiter les tâches, les activités et les objets scolaires ne permettant pas à certains d'entre eux de construire la continuité cognitive des situations scolaires, d'en comprendre les enjeux, conditions de l'élaboration et de la mobilisation des activités intellectuelles requises, dans la mesure où elles sont nécessaires pour que la situation soit porteuse pour l'élève des apprentissages supposés par l'enseignant. Cette hypothèse relative aux apprenants entraîne l'analyse des situations de travail construites par les enseignants sur le plan des indices qu'elles offrent à l'interprétation des élèves, des contraintes qu'elles mettent en place pour les orienter vers une secondarisation ou au moins une reconfiguration des objets et des tâches. Ce sont des attitudes mentales qui différencient l'immédiateté de l'expérience quotidienne de la réflexivité des opérations intellectuelles exigées par les travaux scolaires (Clauzard, 2005 ; 2018).

En effet, lorsque les formes cognitives familières, l'utilisation et le rapport au langage, les façons d'être au monde (adhérence au moment de l'expérience) convergent systématiquement de manière inappropriée aux situations proposées, elles constituent un effet

de cumul des difficultés pour certains élèves. D'aucuns décodent l'implicite et sont alors capables de s'engager activement avec le maître dans les échanges « seconds » ; d'autres pas. C'est ainsi que l'on peut expliquer que cette attitude est davantage supposée ou requise par les enseignants. Ainsi il y a lieu de comprendre que l'école ne met pas certains apprenants en situation contraignantes d'apprentissage, dans le but de les aider à quitter le registre premier qui leur est familier.

Selon Lenoir (2018), le savoir n'est pas de nature universelle. Il dépend des conditions spatiales, historiques et culturelles particulières dans lesquelles il est produit à travers l'interdépendance sociale dialogique. Pour lui, le savoir est ancré « dans la tradition culturelle scientifique et dans les trois fonctions interreliées (théorique, empirique et opératoire) de la dialectique scientifique » Il doit être perçu selon cet auteur de deux manières. D'une part comme : « les faits de connaissance, soutien nécessaire en tant que repères cognitifs d'ordre naturel, spatial, temporel, social et les processus de conceptualisation qui assurent la production de la réalité naturelle, humaine et sociale, socialement élaborée » (Lenoir, 2017, p.458). D'autre part le savoir doit être ancré « sur le plan de sa genèse sociohistorique et sur celui des valeurs partagées socialement » (p.459) en faisant ainsi appel aux fonctions de sens (le social historique) et de valeur (l'ancrage dans la société).

L'apprentissage est un processus d'objectivation qui trouve son origine « dans la dialectique du désir qui est également fondamentalement une dialectique de la reconnaissance de la dimension humaine » (Lenoir, 2017, p.450). « Au cœur de la pensée hégélienne, se trouve la proposition suivante : l'être humain ne peut se reconnaître comme être humain que parce que sa conscience se reconnaît en tant qu'elle-même dans une autre totalité, une autre conscience » (Lenoir, 2017, p.82). Nous insistons ici sur le fait que la différence s'avère essentielle pour les rapports sociaux qui se tissent en classe entre des pairs et entre ceux-ci et l'enseignant. À cet effet, quelle valeur l'enseignant attribuera-t-il alors à chacun de ses élèves ?

Pour Clauzard, (2008), les tâches scolaires permettent à l'enseignant de piloter la classe, mais le but semble être ailleurs. La tâche scolaire est un moyen pour apprendre, le but recherché est ailleurs. Derrière la tâche scolaire, il y a une signification d'une dimension seconde, c'est-à-dire un objet à apprendre. C'est le point nodal de l'épisode de glissement conceptuel. Entraîner les apprenants à se positionner à un niveau métacognitif, c'est les habituer à se situer dans un rapport de réflexivité (réflexion et effet miroir de la réflexion, réflexion sur la réflexion) relatif

au savoir (à apprendre) et à leurs processus d'apprentissage (convoqués en classe). Cette attitude métacognitive peut être favorisée par l'organisation de situation de conflit sociocognitif en classe soit entre l'enseignant médiateur et les apprenants, soit entre pairs.

La capacité à se situer à un niveau méta discursif est l'une des caractéristiques du rapport aux savoirs des apprenants en situation de réussite scolaire : distance critique, réflexivité, décontextualisation et abstraction. La tâche consiste en une opération mentale sur un objet générant un produit. Plus particulièrement, cette approche suggère que les connaissances ne présentent aucun intérêt si on ne peut les utiliser pour élaborer quelque chose de nouveau (un produit) en les appliquant à certains objets d'après Dillenbourg (2002). En relation avec les recherches de Quintin (2005), un autre élément qui nous semble important à prendre en compte au niveau de la définition de la tâche est le caractère prescriptif des consignes qui peut porter à la fois sur le produit d'apprentissage, sur la démarche et sur le délai de réalisation. « Le caractère prescriptif se marque en particulier par la nature des consignes qui sont fournies à l'apprenant et qui dictent avec plus ou moins de précisions et de contraintes les résultats qui sont fournies à l'apprenant et qui sont attendus (niveau produit) ou la manière de les atteindre » (Quintin, 2005, p.21).

En se référant sur ces différents modèles, la tâche sollicite une opération cognitive chez l'apprenant correspondant à sa capacité, aux objets d'apprentissage sur lesquels l'opération cognitive pourra s'exercer et le produit d'apprentissage. Le caractère prescriptif des consignes liées au produit d'apprentissage, à la démarche à suivre et au délai de réalisation de l'opération cognitive. En s'appuyant sur les travaux issus de la théorie de la flexibilité cognitive (Clément, 2009) et concernant l'opération mentale, Henri et Lundgren-Cayrol (2001) et Strijbos (2004) affirment que le travail en collaboration est d'autant plus pertinent qu'il porte sur des opérations cognitives de nature divergente et de haut niveau. On peut parmi ces opérations citer entre autres l'analyse, la synthèse, l'argumentation, la conceptualisation, la structuration ou encore la résolution de problèmes. Pour déterminer ces opérations, l'enseignant peut s'appuyer sur divers modèles taxonomiques disponibles dans la littérature (Bloom, 1979 ; D'Hainaut, 1983). Ceux-ci permettent d'identifier avec précision la démarche mentale sollicitée chez l'apprenant. Lors d'un passage conditionné, l'intervention d'un tuteur s'avère alors souvent essentielle pour procéder à une évaluation de la tâche réalisée, et ce afin de déterminer si la tâche suivante prévue dans le scénario peut être initiée.

Selon Lemos (2015), le système éducatif mozambicain présente des caractéristiques très hétérogènes dans les zones urbaines, périurbaines, rurales et frontalières. Les zones urbaines présentent des classes hétérogènes en termes de langues mozambicaines. Le plus souvent, on trouve des élèves issus des trois zones du pays. Ceci surtout dans la capitale, Maputo. Dans ces contextes urbains, l'enseignement est entièrement assuré en langue portugaise et les langues mozambicaines servent de langues d'option depuis 2010. Dans les zones périurbaines, on note l'existence de deux situations d'enfants qui arrivent dans le système scolaire : la situation où les enfants commencent leur scolarisation en portugais dans une école maternelle et la situation des enfants qui n'ont pas la possibilité de faire la maternelle ou qui ne parlent pas le portugais à la maison, mais qui débutent leur scolarisation sans la maîtrise de cette langue. Ces enfants mélangés dans une classe à l'école seront sûrement traités de manière homogène, ce qui va entraîner de nombreux problèmes.

Dans les zones rurales, le portugais est une langue seconde, et ce pour une petite minorité. Dans certaines autres zones, particulièrement dans les zones frontalières, le portugais est une langue étrangère. D'après les données de l'institut National de la Statistique (2015), la population mozambicaine s'évalue à 25.727.911 mozambicains dont 17.546.436 correspondant à la population rurale et 8.181.475 à la population urbaine. Selon une étude faite par Ngunga (2014), 87,5% de mozambicains ne parlent pas le portugais à la maison et la langue portugaise est davantage une langue de mobilité sociale, de prestige et plutôt urbaine.

Au regard de cela, Mottier Lopez (2012) envisage divers autres types de régulation telles que la régulation de l'activité d'aide à la réalisation d'une tâche complexe ; la régulation des processus cognitifs de l'élève (soutien de l'apprenant dans ses raisonnements, ses interprétations, ses déductions et ses évaluations) et la régulation des apprentissages de l'élève au cœur de l'activité de l'élève. Selon cette auteure, la régulation s'intègre à son processus de production (relecture du travail), à la gestion de la tâche à réaliser (correction des erreurs) ou aux relations entre la tâche et le contexte didactique plus général (c'est le cas par exemple du plan hebdomadaire de travail). De façon générale, le concept de régulation questionne à la fois la situation d'enseignement-apprentissage, le travail réel des élèves en classe et leur conceptualisation, sachant que la tâche scolaire n'est que prétexte à l'apprendre scolaire du concept. Il se pose alors la question de la secondarisation selon Bautier et Goigoux (2004), des exercices de pensées effectués par les élèves sur les objets de savoir qui sont à apprendre. Les

aides à intégrer, à comprendre, à transférer semblent caractéristiques de la problématique des questions d'apprentissage explicites et d'inégalités scolaires.

Le milieu compris dans son sens didactique, désigne « tout ce qui entre dans l'environnement d'apprentissage de l'élève, tout ce avec quoi l'élève se trouve en relation au moment de l'apprentissage » (Sensevy, 2002, p.30). L'apprentissage par l'action met en évidence l'importance de l'activité de régulation de l'enseignant. Dès lors, le concept de milieu est intimement lié à celui de contrat didactique. Le milieu renvoie au système des objets (matériels et/ou symboliques) qui déterminent les pratiques de l'étude des savoirs alors que le contrat didactique, lui, « vient prendre en charge la dynamique qui préside aux transactions et aux évolutions des rapports (entre le professeur et les élèves par rapport) aux objets de savoir eux-mêmes intégrés dans le milieu didactique » (Amade-Escot, 2003, p.257).

Dans les situations d'enseignement, le rôle de l'enseignant consiste donc à préparer et à mettre en scène une tâche au sein de laquelle les élèves seront confrontés aux problèmes à résoudre. Dans cette logique, la dévolution est « l'acte par lequel l'enseignant fait accepter à l'élève la responsabilité d'une situation d'apprentissage ou d'un problème et accepte lui-même les conséquences de ce transfert » (Brousseau cité par Amade-Escot, Garnier et Monnier, 2007, p.44). Autrement dit, pour qu'il y ait apprentissage, l'enseignant ne doit pas communiquer la connaissance visée ou la solution technique, mais la mise en situation d'un bon problème. En revanche, lorsque l'élève refuse le problème ou échoue dans ses tentatives pour produire la réponse ou le comportement moteur attendu, le maître a l'obligation sociale de l'aider. Dans ces moments, l'enseignant doit mettre en place toutes les stratégies dont il dispose pour permettre à l'apprenant de trouver la solution d'établir les liens entre les connaissances acquises et nouvelles.

Au niveau de la nature de ces liens, Temperman (2014) distingue deux tâches qui sont considérées comme dépendantes. Lorsque le produit de la première tâche sert d'objet d'apprentissage pour la suivante, il existe alors une continuité dans la séquence. À l'inverse, deux tâches sont qualifiées d'indépendantes lorsque l'une et l'autre peuvent être abordées sans tenir compte du produit issu de celles-ci. Dans ce cas, la relation entre ces deux tâches présente un caractère discontinu. Cette indépendance est qualifiée de locale lorsque l'objet de la tâche $n+1$ n'est pas constitué par le produit de la tâche n , mais par celui d'une tâche qui existait auparavant. Enfin, on parle plutôt de structurer pour faire collaborer la discontinuité globale

(Quintin, 2005). Lorsque l'objet servant de point de départ à une tâche n'est jamais intervenu auparavant dans le cadre du scénario proposé s'agissant du passage d'une tâche vers l'autre, il peut être libre ou conditionné par des critères stricts ou souples. Ceux-ci peuvent se rapporter à un niveau seuil de la maîtrise d'une compétence ou à la qualité du produit d'apprentissage en fonction de certaines consignes fixées et données aux apprenants (Quintin, 2005).

En plus de faciliter l'acquisition du savoir par la situation de la vie courante au moyen de la langue maternelle, il faut mettre en exergue ce processus qui permet de rassurer que l'apprenant a non seulement réussi la tâche, mais a aussi et surtout effectué une bonne appropriation du savoir. Ce qui suppose que l'enseignant doit se rassurer qu'il dispose des stratégies permettant à l'apprenant de passer de la réussite à l'apprentissage. Il y a lieu d'envisager la langue maternelle comme un outil permettant de faire de l'apprendre tout enjeu de l'apprentissage.

5.2.2. De l'interaction apprenant-apprenant par la langue maternelle à la motivation à apprendre par les élèves du cours préparatoire

À la différence de Piaget (1936), Vygotsky (1985) insiste sur les régulations interactives qui mettent l'accent sur la dimension relationnelle de l'apprentissage. Il se rapproche tout de même des préoccupations de Wallon selon lesquelles, l'être humain se caractérise par une sociabilité primaire qui fait de lui un sujet génétiquement social dont les relations avec la réalité sont, dès le début de la vie, des relations sociales. Il focalise son attention sur l'histoire sociale et l'encrage culturel du développement. C'est la raison pour laquelle, cette orientation théorique est qualifiée de théorie socio-historique-culturelle du développement des fonctions mentales supérieures. En effet, issu partiellement du constructivisme, le socioconstructivisme ajoute la dimension du contact avec les autres éléments de la relation didactique dans la construction des connaissances. Bien que personnelle, la construction d'un savoir s'exécute dans le cadre social et le contexte culturel. Lesquelles informations proviennent à la fois de ce que l'on pense et de ce que les autres apportent comme interactions.

Dans le processus interactif, l'apprenant élabore sa compréhension de la réalité par la comparaison de ses perceptions avec celles de ses pairs et celles de l'enseignant. On se situe dans le socioconstructivisme. Il s'agit d'un modèle d'enseignement et d'apprentissage pour lequel trois éléments didactiques sont indissociables pour permettre le progrès. Ces éléments

appartiennent à trois dimensions distinctes telles que : la dimension constructiviste qui renvoie au sujet qui apprend, c'est-à-dire à l'apprenant ; la dimension sociale qui se caractérise par les partenaires en présence comme les autres apprenants et l'enseignant et enfin la dimension interactive qui fait référence au milieu, c'est-à-dire aux situations et à l'objet d'apprentissage organisé à l'intérieur de ces situations.

Les interactions sociales jouent un rôle très important dans le développement des connaissances chez l'enfant. Ce qui est mis en exergue dans les travaux de Vygotski (2019) lorsqu'il affirme : « c'est par l'intermédiaire des autres, par l'intermédiaire de l'adulte que l'enfant s'engage dans ses activités. Absolument tout dans le comportement de l'enfant est fondu, enraciné dans le social ». C'est dans le prolongement de cette idée qu'est développé le concept de conflit sociocognitif. Vygotski considère en effet que c'est l'activité du sujet, la collision des mobiles qui assurent le dynamisme de la signification dans une situation interactive. C'est dire qu'un apprentissage conçu dans un contexte collaboratif reste inapproprié et non adapté s'il n'apporte pas aux apprenants des instruments qui façonnent leur vision du monde. De ce point de vue, le conflit sociocognitif apparaît comme le facteur qui accrédite les interactions dans l'apprentissage. En ce sens qu'il est la résultante de la rencontre de points de vue divergents pour lesquels les élèves sont appelés à trouver un consensus dans le processus des apprentissages par la langue maternelle.

Bien plus, les recherches sur l'apprentissage coopératif démontrent que la perception d'un objectif commun est un élément important qui favorise les interactions (Buchs et al. 2012 ; Slavin, 2005). Dans la dynamique interactive, les élèves sont invités à coopérer pour construire les apprentissages par la langue maternelle. Ces interactions entre pairs pourraient également être soutenues par plusieurs indices (Allal, 2007 ; Allal et Mottier Lopez, 2005). Il s'agit des outils qui favorisent les démarches autorégulatrices dans le processus didactique. En effet, les régulations interactives entre apprenants sont celles qui favorisent les démarches autorégulatrices (Allal, 2007).

Démonta et al. (2014) pensent que les régulations interactives se réalisent à « chaud » lorsque les élèves sont en activité. D'après eux, les objectifs de ces régulations interactives sont non seulement de favoriser la réussite des tâches assignées aux apprenants, mais aussi de favoriser l'apprentissage des concepts, procédures et compétences visés (perrenoud, 1998) voire de favoriser le développement de capacités d'autorégulations lors de la construction des

connaissances par la langue maternelle. La mise en œuvre de régulations interactives enseignant-apprenant nécessite que l'enseignant pose un jugement pendant l'activité pour décider du type d'intervention à privilégier dans les apprentissages de l'enfant (Maurice, 2002 et Mottier Lopez, 2008). Ainsi il est important que l'enseignant interprète adéquatement les démarches des élèves et les difficultés qu'ils rencontrent pour « prendre le risque d'interférer dans le processus de pensée en cours » (perrenoud, pp.43-45).

D'après Kieran (2007), cette connaissance relève de la connaissance pédagogique du contenu («pédagogique content knowledge»). Il s'agit d'après Demonty et al. (2014, p. 177) du «mélange de connaissances relatives à la fois au contenu et à la pédagogie». Ce sont des connaissances qui envisagent la manière dont les apprentissages par la langue maternelle s'articulent dans le but de s'adapter aux multiples intérêts et habiletés des élèves. Or ce type de connaissances semble faire défaut à bon nombre d'enseignants dans le domaine de la résolution de problèmes en général (Julo, 2002) et des tâches complexes en particulier (Mottier Lopez, 2002). Ainsi, lors du travail de groupe dans le processus des apprentissages par la langue maternelle, les élèves travaillent dans des groupes de trois à cinq sur une tâche, de façon responsable et collaborative. Le travail de groupe développe particulièrement les compétences sociales, mais poursuit également l'objectif d'intensifier l'apprentissage disciplinaire par la langue maternelle.

Cependant, il importe de relever que les interactions entre élèves impliquent des régulations métacognitives. Ce d'autant plus que l'intervention régulatrice de celui qui apprend, comme l'observe Rogalski (2003), est une activité inscrite dans un environnement complexe et dynamique qui requiert des anticipations, des adaptations et des évaluations fréquentes de la part des acteurs. Pour faire face à des situations complexes et pour réguler leur activité dans ces environnements dynamiques, les apprenants ont à mobiliser trois types de connaissances qui relèvent de la métacognition (Flavell, 1979). Dans ce processus, Grangeat (2014, P. 234) trouve que :

Les premières consistent à se connaître en tant que personne qui apprend pendant l'activité d'apprentissage, afin de se fixer des objectifs convenables et de se garder de réagir intuitivement aux évènements du système didactique. Les deuxièmes permettent de comprendre la tâche,

la mission fixée, afin de situer l'action en cours dans le cadre d'une activité, souvent collective, qui la prolonge et lui donne sens. Les troisièmes visent à construire un répertoire de stratégies permettant d'accomplir la tâche et notamment de surmonter les difficultés créées par des évènements inattendus.

On convient que la métacognition pourrait jouer un rôle important dans les régulations interactions élèves-élèves par la langue maternelle dans le système didactique au CP. Il s'agirait alors d'une régulation métacognitive, au sens de Brown (1977), qui consistent à savoir comment l'activité des élèves est anticipée, ajustée et contrôlée selon les situations et leur évolution, ainsi qu'à pouvoir l'explicitier. La métacognition apparaît comme un concept polysémique. Selon Hadji (2012), la métacognition serait donc pour l'essentiel une opération de prise de conscience et évaluative de son fonctionnement, qui va jouer un rôle important dans l'autorégulation. Dans ses analyses, Grangeat (1999) l'assimile à une opération mentale portant sur d'autres opérations mentales. Il s'agit d'une opération mentale au carré. C'est peut-être pour cette raison que Noel (2001) dit qu'il s'agit « d'une opération mentale d'un apprenant qui prend pour objet une autre opération mentale du même apprenant » (p.111).

Par ailleurs, Cosnefroy (2011) présente la métacognition comme une composante clé de l'autorégulation qui s'opère par un double mécanisme. Un premier mécanisme permet de prendre conscience du fonctionnement cognitif et un second mécanisme permet d'évaluer ce dernier. Il faut que cette évaluation débouche sur la décision d'infléchir ou de changer la conduite cognitive en cours. Ce qui justifie les propos de Allal (2001) et l'on retient de sa conception théorique que : « La métacognition est un processus cognitif qui se caractérise par un objet particulier (le fonctionnement cognitif) et par un niveau élevé d'intentionnalité, de réflexion et de régulation active. » (p.144). Hadji (2012) décline trois critères pour appréhender la métacognition. La nature de l'opération puisqu'il s'agit d'une opération mentale, son objet puisqu'il s'agit d'une autre opération mentale et sa fonction puisqu'elle est une composante de l'autorégulation. L'exercice de la métacognition développe la capacité du sujet à conduire soi-même ses apprentissages par la langue maternelle.

Dans les interactions régulatrices entre élèves, la métacognition est reconnue d'une importance primordiale pour améliorer la capacité des apprenants à faire face aux situations d'apprentissages auxquelles ils sont soumis. Pour Bégin (2008), les deux éléments importants de la métacognition sont généralement la conscience de ses propres processus cognitifs et la connaissance des tâches et des situations dans lesquelles une activité cognitive est impliquée. D'autre part, il existe deux types de composantes de la conscience métacognitive tels que la connaissance de soi en tant que personne en situation d'apprentissage et la connaissance des activités mentales utilisées dans de situations d'apprentissage (Lafortune et St Pierre, 1994 ; Norton et Crowle, 1995 ; Peters Violat, 2003). La connaissance de soi en tant que personne en situation d'apprentissage renvoie à la connaissance que l'apprenant a développée, de ses propres caractéristiques, de ses rapports et de ses comparaisons aux autres personnes qui apprennent et des connaissances générales concernant l'apprentissage qu'il a pu acquérir (Lafortune et St Pierre, 1994). La connaissance des activités mentales renvoie à la connaissance des processus cognitifs et des stratégies utilisées, et concerne donc directement l'activité mentale de l'apprenant en situation d'apprentissage ainsi que les résultats auxquels il arrive.

La composante de la métacognition qui concerne la connaissance des tâches et des situations dans lesquelles l'activité cognitive est impliquée réfère à la connaissance des exigences propres aux tâches et à la connaissance des procédures ou des stratégies particulières qui doivent être mises en action par les élèves pour les réaliser. Dans ce cas, les stratégies métacognitives proposées permettraient aux apprenants en interactions régulatrices d'anticiper et s'autoréguler au cours des apprentissages par la langue maternelle. Ce qui suppose qu'une stratégie soit appréhendée ici comme une catégorie d'actions, alors qu'ailleurs, chaque action ou procédure rattachée à la métacognition est traitée comme une stratégie en elle-même (Begin, 2008).

Dans le processus interactif entre élèves de CP, chaque apprenant acquiert de l'autonomie, une plus grande faculté à autoréguler ses activités d'apprentissage par la langue maternelle, en réinvestissant les situations d'apprentissage qu'il a vécu. Ainsi il diminue sa dépendance, tout en sachant se faire aider ou obtenir les coopérations nécessaires à ses projets. Il prend conscience que ses ressources et que les schèmes opératoires qu'il a acquis dans les leçons de mathématiques sont valables pour une chose : la résolution des problèmes. Cette prise de distance accroît la motivation à apprendre. Le sujet se rend compte qu'il peut influencer sur le résultat de son action en prenant conscience qu'il peut contrôler son action (Le Boterf, 2010).

La régulation n'est pas seulement rétroactive, mais aussi proactive dans l'activité finalisée quand le sujet anticipe les résultats qu'il veut produire et adapte en conséquence son activité.

Pour qu'une régulation interactive entre pairs se mette en place, il faut deux éléments essentiels selon Allal (2007) : d'une part il faut que les interactions s'inscrivent dans des situations caractérisées par une nette dissymétrie des rôles. C'est le cas par exemple des dispositifs de tutorat entre pairs (Baudrit, 2002). Dans ce cas, il s'agit de donner une responsabilité d'élève-tuteur qui aura pour rôle d'aider les élèves en difficulté, c'est-à-dire qui va jouer le rôle de guide dans la résolution des tâches. Cet élève est mandaté par l'enseignant. D'autre part, il faut que les interactions s'inscrivent dans des situations qui visent la co-élaboration de connaissances par des équipes d'élèves ayant au préalable des niveaux d'expertise et des statuts semblables (Gilly et al., 1988 ; Johnson et Johnson, 1987). L'objectif dans cette deuxième raison est de favoriser l'apprentissage de la collaboration et l'élaboration d'un exercice ou d'un projet en groupe.

De nombreuses études apportent des arguments en faveur de l'usage du tutorat entre enfants à l'école (Guichard, 2009). D'après ce dernier cité par Baudrit (2003, p. 132) :

Il ne suffit pas de placer des élèves en situation de tutorat pour que la congruence cognitive s'établisse véritablement entre les pairs. S'il est relativement aisé de repérer le degré d'expertise du tuteur au regard de la tâche à exécuter, il est nettement moins facile d'évaluer sa capacité à fournir une aide adaptée à son tuteur.

En effet, que le tuteur sache réaliser la tâche avec un niveau de réussite suffisamment élevé, cela ne garantit pas, explique Guichard (2009, p.20) : « qu'il dispose des capacités nécessaires pour conduire son tuteur, non seulement à réaliser ce qui est demandé, mais aussi à lui permettre d'arriver à un degré de compréhension tel qu'il puisse, à son tour réaliser seul le même type de travail ». De ce point de vue, le tutorat constitue un maillon des interactions régulatrices entre élèves au cœur du processus des apprentissages par la langue maternelle au CP. Autrement dit, l'observation des échanges entre les élèves au cours des processus didactiques par la langue maternelle au CP permet d'aller voir ce qui se passe au sein de la relation tutorale.

Dans ce processus, Baudrit (2000, p. 145) met l'accent sur la part du langage qui y est prépondérante. C'est la raison pour laquelle il explique : « *comme il ne peut pas effectuer la tâche, le tuteur utilise les ressources diverses du langage pour accompagner l'action de son tuteur. Les manifestations non-verbales ponctuent également le travail en situation de tutorat et leur influence, variable selon leur intensité n'est pas négligeable* ». Dès lors, l'effet-tuteur selon Guichard (2009) représente le bénéfice en termes d'apprentissage que le tuteur peut retirer, entre autres, de l'exercice de son rôle de tuteur auprès d'un pair un peu moins expert que lui. C'est-à-dire : « *en aidant un de ses pairs, un enfant qui, au départ, dispose d'une certaine expertise, peut progresser lui-même parce qu'il va approfondir ses connaissances de l'objet étudié au cours des échanges réalisés pendant la situation de tutorat* » (p.20). Ce qui suppose que dans les interactions apprenant-apprenant au cours des apprentissages par la langue maternelle, un apprenant dans le rôle de tuteur apprend en enseignant.

Les avantages de l'effet-tuteur ont également été mis en exergue par Barnier (1989, pp.385-389) au cours de ses travaux relatifs aux rapports spatiaux chez les jeunes enfants de 6 à 8 ans. Pour lui, s'agissant de l'élève aidé dans les apprentissages par la langue maternelle, l'existence de l'effet-tuteur semble attendue dans ce sens où le tutorat est organisé précisément dans le but de lui permettre de réaliser des progrès là où il avait partiellement échoué en réalisant seul le travail proposé. Ce qui suppose que l'effet-tuteur serait davantage perçu dans le processus didactique par la langue maternelle comme un intérêt supplémentaire du tutorat. Par ailleurs, dans cette situation de tutorat, les pairs contredisent très peu souvent la stratégie du tuteur comme l'explique Guichard (2009) : « *le tutorat repose sur une asymétrie de compétences et une différence de but : le tuteur (ou novice) doit faire tandis que le tuteur doit faire faire* » (p.33).

Cependant, de cette manière, il semble difficile que le tutorat conduise à l'émergence de réels conflits. À cet égard, Houdé et Winnykamen (1992, p. 97) affirment que le tutorat se caractérise par une « *alternance de travail individuel et de travail interactif* ». Gilly (1988) pour sa part avait invoqué la déstabilisation dans les alternatives au conflit sociocognitif (p. 134). En effet, les situations proposées pour l'exercice du tutorat se sont avérées peu propices à la déstabilisation du tuteur dans le domaine des savoirs acquis antérieurement. L'action du tuteur se déroule essentiellement à travers le langage. Le tuteur utilise le langage à la fois pour guider le tuteur dans sa démarche et pour transformer « *la logique de résolution du tuteur* » (Barnier,

1994, p.71). D'après l'observation de Gilly (1990), chez le tuteur, le langage est aussi un « *outil de contrôle intériorisé pour agir sur soi-même* » (pp.204-205). C'est ainsi qu'à partir des appariements réalisés à travers les scores au pré-test, il n'est pas sûr que les tuteurs ainsi désignés dans les apprentissages par la langue maternelle au CP maîtrisent toutes les dimensions requises par le rôle qui leur est confié.

D'ailleurs, le facteur expérimental qui fait référence aux régulations interactives apprenant-apprenant par la langue a produit des effets positifs par rapport à l'apprendre. La médiane dans les deux groupes est très divergente soit 6.00 dans le groupe témoin et 13.00 dans le groupe expérimental. À cet effet, les apprenants se sont démarqués positivement dans le groupe expérimental et leur niveau de compréhension a sensiblement évolué. On en déduit que les apprenants peuvent apprendre mieux lorsque l'enseignant leur délègue des responsabilités sur la mise en œuvre d'une activité. Ce qui s'explique par le fait que, le tuteur au début de la relation d'échanges dispose d'un certain niveau de compétences qui va s'améliorer au fur et à mesure qu'il va échanger avec ses pairs sur la tâche à effectuer ou le projet à réaliser.

On le sait bien, la congruence cognitive évoquée par Baudrit (2003, p.121) pose la nécessité d'une maîtrise suffisante des contenus enseignés et d'une congruence sociale présentes simultanément. Cette préoccupation rejoint celle de Brixhe (1999, p.215) qui met en exergue la difficulté pour le tuteur à gérer un feedback qui s'adapte au tutoré. Dans cette logique, les travaux sur la logique interlocutoire apportent aussi un éclairage sur les échanges qui ont cours pendant la résolution à deux d'une tâche. Ainsi dans une situation de travail interactif entre pairs, il y a presque toujours une modification de « *l'environnement cognitif* ». Cependant, Trognon et al. (2006) relèvent que dans « *les propositions avancées par un interlocuteur, certaines sont démontrables et d'autres sont plus ou moins arbitraires* » (p.177).

Sans toutefois renvoyer à l'irrationnel, l'arbitraire ici indique plutôt comme l'explique Guichard (2009, p.33) que :

L'interlocuteur n'est pas en mesure de les démontrer au moment où il formule sa proposition. Le fonctionnement du tutorat dans le cadre d'une classe est ainsi caractérisé par un déséquilibre des bénéfices que

peuvent en retirer les partenaires. Le tutoré semble tirer le plus grand profit sur le plan des acquisitions de savoirs et de savoir-faire.

Ce qui suppose que dans une classe de CP, au cours des apprentissages par la langue maternelle, les avantages concernant le tuteur sont peut-être ailleurs, d'autant plus que ce rôle n'est pas exclusivement réservé aux élèves les plus performants. Le tuteur peut trouver un intérêt à « adopter de nouveaux modèles de comportement en rapport avec ce rôle » (Gartner et al., 1973, p.27) et à profiter de satisfactions de nature socio-affective dans un processus didactique par la langue maternelle.

Dans le processus enseignement/apprentissage, on attend que les apprenants puissent progressivement mobiliser un ensemble de ressources internes et externes pour accomplir des tâches complexes voire inédites de manière intégrée (Beckers, 2012 ; Carette, 2007 ; De Ketele, 2010 ; Rey et al., 2006). C'est dans ce contexte que Demonty et al. (2013) dans leurs travaux s'intéressent aux régulations interactives qui proviennent des interactions entre apprenants et avec des outils susceptibles de favoriser ces interactions. Ainsi dans les régulations interactives entre pairs, plusieurs modalités de travail en petits groupes (tutorat entre pairs, apprentissage coopératif, conduite des projets collaboratifs) peuvent favoriser des interactions qui sont à l'origine des régulations des apprentissages. Perrenoud (1997) la définit comme un processus qui opère durant l'activité, à la faveur d'un échange avec l'élève (en face à face ou en groupe). La première modalité de travail en groupe, les élèves pourront s'appuyer sur leurs démarches spontanées individuelles pour élaborer une résolution commune. Dans les deux autres modalités, les groupes recevront les indices susceptibles favoriser une démarche experte et réflexive de résolution de problèmes (Verschaffel et Decorte, 2008).

La résolution de problèmes scientifiques nécessite selon Verschaffel et Decorte (2008) la mise en œuvre d'un processus complexe de modélisation mathématique à l'intérieur duquel deux aspects ont essentiellement retenu l'attention des chercheurs. Il s'agit de la construction d'une représentation de la situation d'une part (Coquin-Viennot et Camos, 2003 ; Fagnant et Vlassis, 2013 ; Julo, 2002) et le développement de stratégies métacognitives de contrôle et la vérification d'autre part (Focant et Grégoire, 2008 ; Montague, 2007). Ce sont sur ces dimensions (représentation et vérification) que les « indices » sont focalisés. Concrètement, les « indices » visant à soutenir les échanges entre élèves sont donc des productions individuelles

des élèves en modalité 1 ; des « indices » centrés sur la représentation du problème en modalité 2 et des « indices » visant à enclencher un processus de vérification en modalité 3.

Dans cette perspective, Bégin (2008) rappelle que le concept de compétence a été perçu comme facteur favorable au développement des programmes scolaires. Selon Carbonneau et Légendre (2002) et Tardif (2006), si cette notion est considérée comme source de progrès des programmes scolaires, c'est parce qu'elle répond bien à la vision des besoins de formation futurs. Ce qui a amélioré les stratégies d'apprentissage, ainsi que leur considération comme partie intégrante des ressources que l'apprenant doit mobiliser dans la mise en œuvre de ses compétences (Peters et Viola, 2003). Il s'agit pour l'apprenant de mettre en œuvre un processus complexe de modélisation dans la dynamique de ses apprentissages par la langue maternelle. Le concept de compétence fait désormais l'objet de nombreuses définitions (Jonnaert, 2009). Cependant, Bégin (2008) estime que les stratégies d'apprentissage tournent autour de la perception selon laquelle, il s'agit d'un savoir-agir complexe qui s'appuie sur la mobilisation et sur l'usage d'un ensemble de ressources pour une famille de situations (Gagnon, 2000 et Lasnier, 2000).

De même, la notion de stratégie d'apprentissage semble actuellement utilisée comme terme générique dans le contexte de l'apprentissage scolaire, pour désigner d'après Bégin (2008), tous les comportements adoptés par l'apprenant au cours de l'apprentissage. Pour l'auteur, les stratégies d'apprentissage renvoient aux outils (moyens) que l'élève utilise pour mémoriser et se rappeler des savoirs qu'on lui enseigne. Selon Pressley et al., (1995), on entend par stratégies d'apprentissage les groupes d'action ; des procédures, des techniques ou des comportements particuliers (Ruph et Hrimech, 2001 ; Simpson et Nist, 1990) ; l'objectif visé par l'usage de la stratégie comme catégorie stratégique de répétition (Boulet et al., 1996 ; Weinstein et Mayer, 1986) ; le domaine auquel renvoie la stratégie comme stratégies cognitives et affectives (Boulet et Collab, 1996 ; Hrimech, 2000 ; Mc Keachie et al., 1987 ; Weinstein et Mayer, 1986) ; le contexte d'apprentissage dans lequel la stratégie est utilisée, à l'instar de la stratégie d'apprentissage collaboratif de Dansereau (1988) ou la tâche visée à l'instar de la stratégie de résolution de problème de Montague (1992).

Boulet et al. (1996) classent séparément les stratégies d'apprentissage en catégories et selon les domaines cognitifs, métacognitifs, affectifs et de gestion des ressources. Ils procèdent

aux subdivisions de chaque catégorie en fonction du rôle des stratégies ou des objectifs visés par leur utilisation. La taxonomie proposée par Hrimech (2000) a des caractéristiques qui peuvent être comparées, malgré le fait que certaines de ces catégories et de multiples stratégies proposées soient diversifiées. Toutefois, chaque composante de leurs taxonomies respectives est considérée comme une stratégie en soi (lire, souligner, poser des questions, savoir utiliser adéquatement son matériel, etc.). Ce qui conduit au fait que diverses stratégies ont besoin de l'appui des autres stratégies pour être exécuté dans des processus didactiques en langue maternelle. Or, toutes catégories de stratégies semblent ignorées pour la plus part des interventions éducatives dans les salles de classe dans les processus didactiques par la langue maternelle au CP.

Il est alors nécessaire de prendre en considération l'idée selon laquelle les élèves n'ont pas la même vision des choses ou la même façon de penser que les adultes. Dans ce sens on peut comprendre dans certaines situations qu'un élève est souvent mieux placé pour comprendre un autre élève, lui expliquer une consigne, un exercice ou un résultat par opposition à l'enseignant. À ce sujet, Mottier Lopez (2012, p.75) parle de la théorie de Wilkinson et Silliman (2001) relative aux interactions entre l'enseignant et l'élève : « *le pattern interactif classique de la communication en classe (...) est critiqué* ». Le pattern interactif désigne l'action que l'enseignant pose des questions à l'élève et évalue sa réponse. Selon ces auteurs, cette méthode n'est pas favorable à l'apprentissage, dans ce sens que l'enseignant qui pose des questions à l'élève ne lui donne pas suffisamment des opportunités à prendre des initiatives, ainsi qu'au développement de son autonomie.

Or les processus d'autorégulation chez l'apprenant par la langue maternelle sont situés au centre du modèle des régulations interactives énoncées par Allal (2007). Autrement dit, les régulations liées aux situations d'apprentissages ou aux tâches et à leur utilisation interviennent à chaque niveau de ce modèle et les relient entre eux. Ce modèle suscite la motivation à apprendre dans la mesure où il permet à l'apprenant d'acquérir des connaissances en langue maternelle (Viau, 2009). C'est un modèle qui met ensemble les trois niveaux contextuels, mais n'aborde pas d'autres sources de régulation plus englobantes, qui sont capables d'impacter la structure des situations mises en place en classe. C'est le cas par exemple de la concertation entre collègues, l'organisation du travail au sein de l'établissement, le curriculum du système scolaire et les évaluations extérieures.

Suite à cela, l'ouvrage de Winebrenner (2008) a abordé le domaine de l'expérimentation en s'appuyant sur les mathématiques. Dans le chapitre 10 « *Encourager la réussite des élèves en mathématiques* » de cet ouvrage, il ressort que les élèves qui ont des difficultés d'apprentissage ont de la peine le plus souvent à comprendre ce type de langage qui est le langage mathématique. Dans ce cas, le langage de l'enseignant étant trop compliqué pour ce type d'élève, ce dernier ne pourra s'en sortir qu'avec l'aide de l'un de ses pairs ayant bien compris la leçon et qui va se charger de reformuler le savoir en ses propres mots, voire en langue maternelle pour mieux le comprendre. C'est dans ce sens que nous avons abordé les régulations liées aux interactions entre élèves en langue maternelle.

Demonthy et Fragnant (2013) précisent que dans ce genre d'interactions, l'enseignant est le grand absent de la relation didactique mise en œuvre. Pourtant au cours des travaux en groupes, il a un rôle fondamental. C'est lui qui doit rendre dynamique les interactions entre pairs ; choisir des opportunités pour donner des indices ou mettre en place d'autres processus de régulation qui s'intègrent dans la démarche de raisonnement des élèves. Dès lors, il est important que l'enseignant interprète adéquatement les démarches des apprenants, ainsi que leurs difficultés dans le but de : « prendre le risque d'interférer avec les processus de pensée en cours » (Perrenoud, 1993, pp.43-45).

Les recherches qui portent sur l'apprentissage coopératif démontrent que la perception d'un objectif commun par les pairs est un élément favorable aux interactions entre les apprenants. À travers les trois modalités de travail proposées, les apprenants sont conviés à une coopération en vue de l'élaboration d'une résolution commune de la tâche. Pour également atteindre cet objectif commun, lorsqu'on rentre dans les travaux de recherche d'Allal et Mottier Lopez (2005) et Allal (2007), on peut émettre l'hypothèse selon laquelle, les interactions entre apprenants peuvent aussi être soutenues par plusieurs indices capables de favoriser les apprentissages à l'instar de la langue maternelle. Les conflits sociocognitifs se réalisent de manières différentes selon qu'ils prennent place dans des situations collaboratives dirigées par l'enseignant ou par les pairs. Lorsque la relation est asymétrique (enseignant/apprenants ou entre pairs plus expert/apprenants) telle que préconisée par Vygotsky (2019) ou Bruner (1983), il est difficile que l'enfant puisse véritablement exprimer un avis et l'argumenter. Ce qui est généralement observé dans ce cas, ce sont des accords de surfaces, l'apprenant ou le sujet le

moins expert ayant tendance à adhérer à la réponse de l'autre par convenance ou par complaisance sans qu'il y ait eu une véritable construction cognitive.

Une situation interactive susceptible de générer des progrès cognitifs et favorable au déclenchement du conflit sociocognitif doit permettre « une négociation entre partenaires au sujet du problème à résoudre, la perception que chacun a de l'autre, la co-élaboration de la signification de la tâche et (la) définition de la situation » (Zittoun, 1997, p. 3). Même s'il est admis que les confrontations entre l'enseignant et l'élève ou la confrontation de l'élève à un autre plus expert jouent un rôle dans le développement (Vygotsky, 2019), il faut aussi relever que ce sont les relations symétriques (entre pairs) qui sont les plus propices à l'élaboration cognitive ; car dans de telles situations les apprenants se sentent plus capables d'identifier les conflits et de faire des propositions pour les résoudre que lorsqu'ils sont dans des discussions gérées par l'enseignant, du fait de la réciprocité des échanges et du respect mutuel. Ce qui est confirmée par Dernas, et al. (2018, p.26) qui explique que : *« des apprenants, confrontés à un problème à résoudre en commun, réaliseront de réels progrès, même lorsqu'ils ne disposent pas individuellement de la réponse correcte à celui-ci »*.

Jourdan et al. (2020) et Vincent (1994) estiment que l'enseignement à l'école semble être encore attaché à une « forme scolaire » qui, selon Bonasio et Veyrunes (2016), laisse peu de places aux interactions de coopération entre apprenants. D'après Buchs et al. (2016), les « rapports horizontaux » entre apprenants sont encore parfois considérés comme secondaires, voire parasites par rapport aux objectifs d'apprentissage disciplinaires. Pourtant, les relations de coopération et d'entraide en classe au cours des apprentissages par la langue maternelle peuvent aussi être surclassées par les rapports de concurrence considérés comme « naturels » (Connac, 2018). Dans l'optique de combiner régulièrement l'usage des méthodes de coopération spécifiques (tutorat, apprentissage coopératif, co-évaluation, etc.), Jourdan et al. démontrent que la portée d'une ingénierie maîtrisant la subtilité des formes de coopération (par dyades, petits groupes ou classe entière) entre apprenants est multiple. Ce procédé d'après la littérature (Baillon, 2015 ; Epinoux et Lafont, 2018 ; Evin, 2013) favoriserait non seulement l'amélioration des apprentissages par la langue maternelle, mais aussi la construction des compétences citoyennes, du vivre ensemble des enfants et des adolescents.

Dans le processus de constructions des connaissances par la langue maternelle, cette coopération renvoie d'une part à « l'action de participer (avec une ou plusieurs personnes) à

une œuvre ou une action commune » et d'autre part à « l'aide, l'entente entre les membres d'un groupe en vue d'un but commun » (Jourdan et al., 2002, p.2). Ces deux aspects rendent compte du fait que la coopération se situe à l'intersection des faits observables capables de mettre en place non seulement des investigations scientifiques, mais aussi de « bons sentiments » qui tirent l'objet du côté de la morale (Meuret, 2016) et qui sont donc plus difficiles à mesurer et à interpréter. Il convient de comprendre que la coopération lors des interactions régulatrices dans un processus didactique entre pairs, renvoie à l'ensemble des situations où les apprenants agissent ensemble pour apprendre. Dans cette optique, la coopération d'après Connac (2018) est perçue comme ce qui découle des pratiques d'aide, d'entraide, de tutorat et de travail de groupe.

Du point de vue de la méthode et de la mise en place de la coopération en situation d'apprentissage, Jourdan et al. (2020) parlent d'approche ou de pédagogie coopérative. Cette dernière désigne ici « un ensemble de méthodes dont l'enjeu est d'organiser une classe en sous-groupes, au sein desquels les élèves apprennent ensemble et travaillent en coopération sur des tâches scolaires » (Reverdy, 2016, p. 1). Comme le précise la littérature, la particularité de cette approche à l'instar de l'apprentissage coopératif, réside au fait qu'elle met en exergue l'atteinte d'un objectif commun à un ensemble de personnes. Ce qui entraîne une interdépendance entre elles (Smith, Johnson et Johnson, 2005) dans un climat positif (Buchs et al., 2008), de cohésion et de « soutien social » (Bertucci, Johnson et Johnson, 2010). Cela exclut la domination d'un des membres du collectif à cause de son statut (Rouiller et Lehraus, 2008) ainsi que la concurrence entre les membres.

Dans cette dynamique coopérative et interactive, l'interdépendance engendre également la responsabilisation de chaque membre du groupe (apprenants). En effet, d'après son statut, chaque membre du groupe prend la responsabilité d'une partie du travail. Ce qui entraîne les conséquences au niveau collectif d'après Baudrit (2007). Au-delà de l'atteinte de l'objectif commun et du soutien social entre pairs, Orly-Louis (2011) précise que la coopération au cours des apprentissages est définie par un processus. Malheureusement, ce processus ne semble pas être le partage des pratiques au quotidien de salles de classe, lors des apprentissages par la langue maternelle. Il y a lieu de déplorer avec Reverdy (2016) l'inertie dans les mises en œuvre de ces approches dans les salles de classe de CP lors des apprentissages par la langue maternelle. Très peu d'enseignant utilisent ces méthodes (Jourdan, Méard & Antonini Philippe, 2020).

Toutefois, les interactions enseignant/élève ou pair plus expert/élèves sont inévitables dans la salle de classe. L'enseignant est le garant de la réussite de l'apprentissage de l'élève. Dans cette optique, pour que les interactions régulatrices entre les élèves puissent être favorables au déclenchement du conflits sociocognitif devant permettre la flexibilité cognitive de l'apprenant, il convient que l'enseignant veille à ce que le partenaire plus avancé n'impose pas son point de vue, mais l'argumente de façon à convaincre ou persuader les autres. De la même manière qu'il doit éviter d'agir de façon très directive. Il est donc question pour lui, tout en accordant un privilège aux groupes de travail dans des activités d'apprentissage par la langue maternelle, de s'assurer de l'hétérogénéité de ceux-ci et la participation active de chaque membre groupe.

5.2.3. De l'interaction enseignant-apprenant par la langue maternelle à la motivation à apprendre par les élèves du CP.

Selon Allal (2007), les interventions de l'enseignant dans la salle de classe permettent d'ajuster la structure de la situation d'enseignement/apprentissage au cours de son déroulement. Les ajustements peuvent concerner la classe dans son ensemble ou seulement certains individus (interventions différenciées). Lors de ses interactions avec les apprenants, l'enseignant fournit des feedbacks, s'engage dans les formes d'étayage, participe à la co-construction des significations attribuées aux savoirs et aux activités. Il est pertinent pour l'enseignant de réagir rapidement et de mener une régulation interactive juste après les interventions des apprenants.

Dans cette perspective, Numa-Bocage (2007) pense que la question de l'apprentissage en milieu scolaire implique, entre autres, les interactions entre l'enseignant et l'apprenant. C'est ainsi que l'une des préoccupations actuelles des chercheurs selon cet auteur est de : « décrire le mieux possible le système de lois et leurs différents liens, rendant compte des mécanismes psychiques en jeu dans la relation enseignement/apprentissage au sein de la classe » (p. 55). En effet, l'auteur considère que l'action de médiation didactique est : « la confrontation cognitive des schèmes d'enseignement de l'enseignant avec les schèmes de l'action de l'élève en vue de créer des conflits cognitifs chez l'élève par des coordinations nouvelles de ces schèmes initiaux » (p.57). Dans ce contexte, il convient de prendre en compte, dans un système didactique, un certain nombre de principes parmi lesquels l'activité de l'apprenant. Ici, une situation d'apprentissage par la langue maternelle serait plus fructueuse dans ce sens que, premièrement, l'apprenant est actif et qu'elle lui donne des possibilités de rencontres possibles

plus appropriées, en fonction du niveau de ses schèmes avec le réel physique et avec un interlocuteur. Dans un second temps, la coordination des schèmes rend manifeste le fait que toute nouvelle connaissance s'intègre dans les connaissances antérieures. Enfin dans un troisième temps, les étapes d'évolution supposent l'existence de certaines voies principales qui conduisent à l'élaboration de la connaissance par la langue maternelle. Hormis ces trois principes, les procédures d'apprentissage reposent sur une stratégie, la confrontation des schèmes (conflits cognitifs).

L'enseignant dans le processus de médiation, ajuste son choix possible de stratégies à l'évolution de la situation d'apprentissage, en fonction des réponses des élèves. Ces interactions démontrent à suffisance la dynamique communautaire. En effet, la communauté suggère l'idée des individus qui travaillent ensemble (enseignant/apprenant), réalisent des activités communes et/ou complémentaires, interagissent fréquemment. Ils ont dès lors une histoire partagée, à l'intérieur du système didactique, bref des individus qui constituent une communauté de pratiques (Wenger, 1998 ; 2005). On peut donc dire qu'il existe alors dans ce sens une certaine adaptation dans l'action. Ce qui signifie que l'enseignant qui joue le rôle de médiateur s'adapte à l'apprenant à un niveau métacognitif. Selon le problème qui se pose, il suit les élèves, agit sur leurs pensées en leur posant des questions qui les amène à prendre en compte les éléments pertinents pour la construction des connaissances par la langue maternelle : c'est l'adaptation « pendant ».

De ce point de vue, la médiation didactique de l'enseignant constitue alors l'une des voies favorisant l'élaboration des connaissances par la langue maternelle au CP. L'interaction enseignant-apprenant par la langue maternelle, pour favoriser la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire, il convient que l'activité de l'enseignant s'appuie sur une organisation invariante. Ainsi, il doit pouvoir faire face à la contingence et s'adapter aux schèmes des élèves. Ce n'est qu'à travers le jeu entre son action de médiateur et son action de tuteur que cette souplesse est réalisée dans une perspective de développement des apprentissages par la langue maternelle.

Dans la même veine, Vinatier et Laurent (2008) pensent que l'enseignant dans sa médiation doit mettre en œuvre des modalités d'intervention, afin de donner à l'apprenant un rôle central et premier dans ses apprentissages. Ces auteurs reconnaissent ainsi dans la pratique de la médiation, le fort engagement de la responsabilité de l'enseignant dans l'accompagnement

de l'apprenant dans la construction de ses connaissances par la langue maternelle. Ce qui suppose que les médiations doivent fournir les conditions à la fois sociales et sémiotiques qui sont nécessaires à la construction d'un apprenant autonome, assumant ses apprentissages par la langue maternelle. La problématique de la médiation est ainsi mise en jeu dans le processus enseignement-apprentissage, particulièrement lorsqu'il s'agit de permettre aux apprenants de CP de surmonter leurs difficultés dans la construction des savoirs en d'autres disciplines par la langue maternelle. Il s'agit de donner aux apprenants la responsabilité de la construction de leurs savoirs par la langue maternelle.

Cependant, la médiation appréhendée comme système de régulation, participe simultanément comme modalité de régulation fondamentale dans la détermination d'une structure extérieure, autre que lui, et comme action qui procure du sens à l'objet, qui le rend désirable au sujet. Dans cette seconde vision, la médiation est considérée comme une fonction sociale d'ordre extrinsèque (Lenoir, 2009). La médiation relève ainsi, explique Lenoir (1996, p. 240) « d'une action extérieure et elle constitue [...] un moyen (médium) d'intervention ». Cette médiation « porte sur le système de régulation objectif » (Lenoir, 1993, p.81). En d'autres termes elle renvoie à la médiation intrinsèque au processus d'objectivation. Le conseil fait par cet auteur est de ne pas voir dans cette médiation seconde une simple intervention externe telle que cela est parfois exprimé lorsqu'on associe médiation et négociation. Au fur et à mesure, elle doit être essentielle, indispensable et incontournable dans ce sens qu'elle est porteuse du désir de savoir du maître.

La médiation est donc :

Pédagogicodidactique, en ce qu'elle fait fondamentalement appel à la fois aux dimensions psychopédagogiques (le rapport aux élèves) et aux dimensions didactiques (le rapport au savoir/aux savoirs/ de savoirs), afin de mettre en œuvre les conditions jugées les plus propices à l'activation par l'élève du processus de médiation cognitive (Lenoir, 2009, p.12)

Dès lors les deux médiations s'interpellent et interagissent. C'est par le biais de cette interaction que le sens de l'action cognitive du sujet se construit. Selon Tardif et Lessard (1999,

p.334) : « *l'enseignant n'est plus défini comme un décideur rationnel, mais plutôt comme un constructeur de sens* » lors de ce processus. Il s'agit alors d'un médiateur extrinsèque dont le rôle est essentiel dans le processus enseignement/apprentissage par la langue maternelle.

Pour Weil-Barais et Resta-Schweitzer (2008), l'idée de médiation dans le domaine de l'éducation est fondée sur le postulat selon lequel le savoir est : « *une production humaine socialement déterminée, qui requiert un processus cognitif d'objectivation s'établissant grâce à un système médiateur entre un sujet et un objet de connaissances qu'il produit et qui le produit en retour* » (Lenoir, 1996, p.228). Ainsi, ce dernier s'interroge sur le rôle des enseignants en tant que médiateurs auprès des enfants, en fonction de leurs spécificités. Il associe la perception de la notion de médiation à l'idée selon laquelle, entre l'apprenant qui apprend et le savoir, il y a un système médiateur qui permet au sujet de s'en saisir de telle enseigne qu'il puisse être transformé. C'est ainsi qu'il retient la composante cognitive du système médiateur.

Weil-Barais et Resta-Schweitzer (2008) posent que les différentes actions du médiateur respectent certains principes à l'instar du principe de la transcendance ou de l'empathie. La transcendance est caractérisée par l'intention du médiateur d'aller au-delà des exigences immédiates de la situation et des besoins immédiats des sujets. L'empathie renvoie à la compréhension des difficultés de l'apprenant et à la manifestation de l'intérêt pour les démarches qu'il entreprend. À ces principes, il s'ajoute des règles d'intervention dont les plus importantes se formulent de la manière suivante : faire réfléchir de façon commune avant tout travail individuel ; inciter à la réflexivité (nature de la tâche, modes de contrôle interne de l'activité, origine des erreurs, etc.) et aider à la généralisation.

Ces auteurs ne semblent pas s'éloigner du point de vue de Vygotsky (2019) sur le développement psychique de l'enfant. Cette conception met en exergue les outils culturels de la communication, particulièrement le langage et la fonction d'étayage assurée par les adultes. D'après Vygotsky, les voies de l'apprentissage (considérées comme le « *moteur du développement* ») sont de deux natures différentes telles que intrapsychique (ce qui le rapproche de Piaget) et inter-psychique. Ici, l'enfant construit ses connaissances à travers des interactions avec l'adulte (plus expert que lui) ou l'enseignant, à condition que ces interactions interviennent dans la « zone proche de développement ». De ce point de vue, ce qui fonctionne d'abord dans l'interrelation enseignant/apprenant est progressivement intériorisée, en ce sens qu'au départ,

l'enseignant oriente l'activité de l'apprenant, la soutient et la contrôle. On convient avec Weil-Barais et Resta-Schweitzer (2008) que ces diverses fonctions deviennent autorégulées au fur et à mesure. D'après eux : « *la référence à Vygotsky constitue ainsi une réhabilitation de la fonction pédagogique : conception des progressions, des situations-problèmes, choix des outils, tutorat, etc.* » (Weil-Barais & Resta-Schweitzer, 2008, p.86).

Bien plus, en s'appuyant sur les travaux en psychologie sociale portant sur la dynamique des groupes, les théories socioconstructivistes (Vergnaud, 1994b ; Legendre, 2004 ; Talbot, 2005 ; Crahay, 2005 ; Vygotsky, 1987 ; 2019) élargissent le processus collaboratif en mettant en exergue dans leurs différents travaux l'importance des interactions entre les apprenants et leurs effets positifs dans la construction des connaissances de l'apprenant. Ainsi au travers de l'approche socio-culturelle de Vygotsky (1987 ; 2019), il ressort que la construction de toute connaissance est socialement médiatisée, dans ce sens qu'elle passe par l'usage d'artefacts physiques et symboliques (langage, symboles, signes, etc.). À cet égard, l'apprentissage doit être appréhendé comme étant une internalisation de ces outils et une dynamique dans laquelle le savoir s'élabore au sein d'un groupe (Temperman, 2013). Dans ce processus, les élèves mettent en rapport leurs nouvelles connaissances acquises issues de l'activité sociale avec leurs connaissances antérieures. C'est ainsi qu'ils se construisent de nouvelles représentations.

Dès lors, Vygotsky (1987 ; 2019) parle de « *Zone proximale de développement* » (ZPD) pour démontrer la relation causale positive entre les interactions sociales et le changement cognitif d'un individu. Selon lui, la ZPD renvoie à la distance entre ce que l'apprenant peut effectuer comme tâche seul et ce qu'il peut faire lorsqu'il est accompagné par l'adulte ou un pair plus expérimenté que lui. De ce fait, l'acquisition de nouvelles connaissances par la langue maternelle dans un contexte de travail collaboratif est donc directement liée à l'existence des zones de recouvrement entre les connaissances que d'aucuns maîtrisent et la zone de développement qui caractérise d'autres membres du groupe. Dans cette logique, l'interaction avec autrui, qu'elle soit de nature symétrique ou asymétrique, constitue ainsi un réel facteur d'apprentissage pour les apprenants amenés à collaborer avec l'enseignant, dans le processus de constructions de connaissances par la langue maternelle au CP.

Les travaux de Vygotsky (2019) insistent sur le fait que l'apprentissage doit précéder le développement. L'auteur estime que le développement de la pensée verbale n'est pas une forme

naturelle de comportement, mais une forme socio-historique. En effet, c'est le contexte d'apprentissage qui permet l'émergence des formats de la pensée du sujet qui ont construit dans l'enfance vers leur maturation. Il convient de « *prendre en considération non seulement les fonctions venues à maturité mais aussi la zone prochaine de développement* » (Vygotsky, 2019, p.361). La ZPD correspond à l'apprentissage possible que peut effectuer l'apprenant à un moment précis. Il s'agit d'une zone de « potentiel » réaliste. Laquelle est propre à chaque apprenant. Cependant, on peut concevoir qu'un groupe ait aussi sa ZPD. Car, plus l'apprenant avance dans sa zone, plus il apprend, mais plus il a besoin d'aide pour ne pas vivre un échec qui le sortirait de sa zone.

Dès lors, l'évolution de l'enfant sur le plan intellectuel implique d'inscrire le processus didactique dans la ZPD qui selon Vygotsky (2019, p.362) : « *a une signification plus directe pour la dynamique du développement intellectuel et la réussite de l'apprentissage que le niveau présent de leur développement* ». Dans ce sens la ZPD rend manifeste l'espace dans lequel les processus d'apprentissage et les activités d'enseignement peuvent et doivent s'installer. Lesquelles activités transforment en retour et déterminent le développement de l'apprenant en lui donnant forme et contenu. Vygotsky (2019) considère ainsi que l'enseignement doit être en mesure de diriger le développement et non pas le contraire. Il pense que toute matière d'enseignement exige de l'enfant de toujours aller au-delà de ses propres limites. Et pour ce faire, l'enseignant doit mobiliser des activités qui puissent le conduire à dépasser ses limites, voire s'autoréguler, avoir le contrôle de son environnement d'apprentissage par la langue maternelle.

D'après Vygotsky (2019), lorsque l'apprenant avec l'aide de l'adulte, réussit une tâche plus difficile (qui est plus avancée dans sa zone) et qu'il la réussit plus d'une fois, cette tâche devient plus facile pour lui et il peut relever des défis plus exigeants qui se situaient auparavant au-delà de sa ZPD. Ainsi, la ZPD se déplace sur la ligne du développement de l'apprenant et l'apprentissage progresse. Dans ces conditions, la régulation interactive enseignant-élève apparaît comme l'élément fondamental à partir duquel la ZPD est déterminée chez l'enfant. Ce d'autant plus que pour Vygotsky, l'enfant apprend en confrontant ses idées avec celles des autres. Il révèle ainsi trois composantes essentielles de l'apprentissage : la dimension constructiviste qui fait référence à celui qui apprend, la dimension « socio » qui se réfère à celui

qui l'aide à apprendre et la dimension interactive du milieu qui se rapporte aux situations et objets d'apprentissages constituant le contenu d'enseignement.

Dans cette perspective, lorsque l'apprentissage par la langue maternelle se situe au début de la zone, l'apprenant réussit seul ou avec peu d'aide, ce qui lui apporte la confiance nécessaire pour relever des défis plus grands. Cependant au fur et à mesure qu'il évolue sur la ligne du développement, il se confronte non seulement à son alter, mais confronte également ses représentations à la situation nouvelle. Ce qui peut avoir des conséquences sur son apprentissage s'il ne dispose pas d'une bonne estime de soi, et entacher sa motivation à apprendre.

Dans le prolongement des travaux de Vygotsky, les auteurs de la cognition distribuée (Pea, 1993 et Perkins, 1995) énoncent que tout individu fait partie d'un environnement social et matériel qui participent à ses apprentissages. Ce d'autant plus que la cognition d'un apprenant doit être considérée au-delà de son système cognitif individuel. En effet, les connaissances sont disponibles à la fois chez l'individu qui apprend et dans l'environnement proche de celui-ci (Vygotsky, 2019). Il convient de souligner que différents outils sont ainsi susceptibles de supporter l'individu dans son traitement d'une situation d'apprentissage. Et ces derniers, comme le précise Temperman (2013, p.38), « *distribués dans l'environnement d'apprentissage peuvent être à la fois langagiers, cognitifs, physiques ou numériques* ». C'est ainsi qu'avec l'expression « *individu-plus* », Perkins (1995) insiste sur le fait que l'élève qui apprend peut choisir la démarche d'un expert et quand il est confronté à une tâche complexe, il n'agit jamais seul, car « *l'individu-plus* » affronte la situation et parvient à résoudre le problème lorsqu'il est entouré de tous ses outils (p.58).

Les travaux d'Henri et Lundgren-Cayrol (2001) sur la cognition située semblent contribuer aussi à mieux comprendre la dynamique de l'apprentissage collaboratif. Il s'agit d'une approche qui met en exergue l'importance du contexte dans lequel se réalise un apprentissage. À cet effet, une mise en situation a plus de chances d'amener l'apprenant à s'engager dans la réalisation d'une tâche. Dans cette logique, Viau (2009) pense que le caractère authentique d'une situation-problème joue un rôle de déclencheur de l'apprentissage qui est susceptible d'avoir un effet direct sur la motivation à apprendre. Ce qui l'amène à penser qu'une

activité, pour être motivante, doit être le plus possible à l'image des activités de travail de la vie courante.

Dans le même ordre d'idées, Bourgeois et Nizet (2005) estiment que lorsqu'une tâche est plus proche de l'expérience personnelle ou de la vie professionnelle future de l'élève, elle a plus de chances d'aboutir à une mobilisation concrète de sa part. Cette mise en situation est plus avantageuse ou a plus de bénéfices que lorsqu'elle conduit à l'expression de divers modes de pensées ou raisonnement et qu'elle est de haut niveau sur le plan cognitif, c'est-à-dire qu'elle engage les apprenants dans des activités qui dépassent la simple exécution ou reproduction (Temperman, 2013). Selon Paris et Turner (1994), une tâche motivante est caractérisée à la fois par une autonomie de choix qui peut passer par une tâche ouverte proposée aux élèves, par une situation défiante qui se situe dans la zone proximale de développement de l'individu et par le contrôle qui lui donne la possibilité de s'autoévaluer au cours des apprentissages. La prise en considération de ces diverses caractéristiques de la tâche dans l'élaboration des connaissances par la langue maternelle peut entraîner un traitement plus actif de l'information, à travers la mobilisation des stratégies d'élaboration et d'organisation des connaissances chez l'apprenant. Elle peut également provoquer du même coup un apprentissage plus en profondeur.

Ce qui suppose que les interactions entre élèves sont aussi pilotées par l'enseignant. Ainsi, le processus des interactions occupent les espaces où l'enseignant rappelle la tâche aux élèves, leur dicte progressivement des actions à entreprendre et prend la responsabilité de la résolution de la tâche. Cependant, il y a lieu de mentionner que le contrôle externe de l'activité des apprenants fournit des conditions peu favorables à l'autorégulation et aux apprentissages scolaires par la langue maternelle. Les régulations ouvertes et interactives sont souvent accompagnées de problématisations. Dans cette situation, l'enseignant peut anticiper l'arrivée inopinée d'un obstacle pouvant influencer l'apprentissage des apprenants par le questionnement de l'objet et en élémentarisant ses dimensions. Ainsi d'après Mottier-Lopez (2012), l'élève est placé dans un rôle de régulateur externe. Il fait circuler la parole en classe en partageant ses réflexions.

Les données de la distribution des fréquences relatives aux interactions apprenant-enseignant selon les groupes d'expérience au post-test montrent une amélioration positive par rapport aux données du pré-test. Cette amélioration est considérable dans le groupe

expérimental en ce sens que, la valeur numérique de la moyenne générale est de 6.16 au groupe témoin, pour un écart-type de 2,54, contre 12,64 au groupe expérimental avec un écart-type de 1,35. Les résultats du post-test montrent qu'il apparaît un écart entre le groupe expérimental et le groupe témoin. Cet écart rend manifeste une amélioration des performances des apprenants qui ont subi l'effet expérimental (le groupe expérimental) avec la prise en compte des facteurs liés à l'interaction apprenant-enseignant. En effet, la moyenne au groupe expérimental est largement supérieure à celle du groupe témoin. Ces résultats trouvent leur justification dans la simple raison que, les apprentissages par la langue maternelle ont été construits dans une dynamique interactive au sein de laquelle, l'élève en situation d'apprentissage a été non seulement confronté à ses pairs, mais aussi a bénéficié de l'expertise de l'enseignant. C'est dans cette logique que Vygotsky (2019) affirme : « *en collaboration sous la direction et l'aide de quelqu'un, l'enfant peut toujours faire plus et résoudre des problèmes plus difficiles que lorsqu'il agit tout seul* » (p.362). C'est également dans le même ordre d'idée que s'inscrit l'étayage de Bruner (1983).

Inspiré par la notion de Zone Proximale de Développement (ZPD) de Vygotsky (1985), Bruner (1983) insiste sur le rôle de la médiation sociale dans la construction des savoirs et l'importance des apprentissages dans le développement des élèves. D'après ce dernier, la médiation sociale s'effectue dans le cadre d'un mode de communication, lors des conduites d'enseignement/apprentissage. Il s'agit des interactions de tutelle au cours desquelles l'adulte essaye d'apporter de l'aide à l'apprenant dans la résolution d'une tâche dont il éprouve des difficultés à la résoudre tout seul. Dans le processus de régulations interactives dans un système didactique, Eunja (2017, p.80) affirme que : « l'adulte, en s'adaptant et en s'ajustant au comportement du jeune enfant, standardise certaines actions de l'action conjointe liées au contexte de communication ». Ce qui suppose des patterns d'échanges réguliers et ritualisés dans les interactions enseignant-apprenant par la langue maternelle.

Le rôle de l'enseignant est dès lors primordial dans la régulation des processus des interactions en situation classe, du fait qu'il doit jouer un rôle de médiateur (interaction de tutelle) en étayant l'apprentissage de l'apprenant. Pour Bruner (1983, p.288), l'étayage est défini comme : « *l'ensemble des interactions d'assistance mises en œuvre par l'adulte, permettant à l'apprenant de résoudre des problèmes qu'il ne peut pas résoudre tout seul* ». L'étayage dans ce sens correspond alors à un dispositif didactique mis en place par l'enseignant

au cours des apprentissages. Ainsi d'après Vallat (2011, p.198), le geste régulateur de l'enseignant est caractérisé par un processus de soutien et ses stratégies sont conçues comme : « *une intervention intentionnelle et programmée selon un protocole préétabli pour faire réaliser une tâche* ». Dans la perspective de la motivation à apprendre, Bruner (1983) a identifié six fonctions relatives au « soutien » par le tuteur dans un système didactique. Il s'agit de : « *l'enrôlement, la réduction des degrés de liberté, le maintien de l'orientation, la signalisation des caractéristiques dominantes, le contrôle de la frustration, la démonstration ou la présentation* ». D'après Bruner, afin d'aider l'élève à comprendre et développer son autonomie, l'enseignant par de multiples actions, doit soutenir le savoir-faire pendant sa phase d'élaboration. Ce qui suppose que l'enseignant doit alors être à mesure de réajuster son étayage à travers les interactions et selon le niveau de compétences (régression ou progression) de l'apprenant. C'est dans ce sens qu'on parlerait d'interaction de tutelle où l'enseignant joue son rôle d'étai ou de tuteur par le biais des échanges avec l'apprenant du cours préparatoire au cours du processus enseignement/apprentissage par la langue maternelle.

Eunja (2017) s'appuyant sur les travaux de Bange et al. (2005) laisse cerner les composantes de l'action régulatrice de l'enseignant dans le processus didactique, au travers des six fonctions d'étayage identifiées par Bruner (1983, p.277-279). Les trois premières fonctions seraient qualifiées de fonctions incitatives à la motivation. C'est-à-dire l'enrôlement qui se caractérise par le fait que le tuteur amène l'élève à adhérer au but que la tâche impose ; la réduction des degrés de liberté qui facilite la décomposition de la tâche globale en tâches plus simples et le maintien de l'orientation qui renvoie à la focalisation de l'attention des élèves sur l'action en cours. En effet, l'enseignant peut utiliser ces différentes fonctions pour faire adhérer l'enfant à l'activité. Il peut simplifier et/ou découper l'activité en plusieurs actions distinctes pour en réduire la difficulté ; maintenir l'objectif initial ; maintenir la motivation et dédramatiser les erreurs. C'est une forme d'interaction entre l'enseignant et l'apprenant caractérisée par l'assistance de l'enseignant dans l'organisation du travail, en vue d'aider l'apprenant à accomplir tout seul une tâche donnée.

Dès lors, il y a lieu de comprendre que l'étayage de Bruner (1983) est une préoccupation majeure qui s'actualise en diverses postures. Dans la dynamique des gestes professionnels, Morel et al. (2015, p.68) pensent que l'étayage manifeste « *le souci de l'autre, l'empathie nécessaire pour l'accompagner dans son parcours d'apprentissage* ». Dans cette logique,

pendant le processus de constructions des connaissances par la langue maternelle d'après ces derniers auteurs, cette notion d'étayage peut contraindre :

L'enseignant à ajuster et à réorganiser l'ensemble de ses préoccupations : modifier l'exercice prévu, prendre du temps pour revenir sur une notion, focaliser l'attention sur un élément problématique du savoir, le faire repérer, nommer et en même temps maintenir l'engagement des élèves par toutes sortes de tissages, d'encouragements, parfois de menaces.

Les auteurs proposent ainsi d'aller observer de très près ce qui se passe dans la co-activité maître-élèves afin d'envisager la motivation à apprendre par la langue maternelle au CP.

Il convient dès lors d'interroger en quoi l'action de l'enseignant et des élèves est-elle conjointe ? Assude et Mercier (2007) trouvent que les descripteurs de ladite action constituent les liens des apprenants et de l'enseignant avec les objets et organisations qu'ils utilisent au niveau local ou de façon régulière, soit principalement des systèmes sémiotiques. Ces derniers sont considérés alors comme :

Des ensembles d'objets (mots, symboles ou gestes) qui servent à la fois de substituts de l'activité matérielle dont ils rendent compte, de notations, de rappel et support des pratiques régulières de cette activité symbolique substitutive, des techniques d'emblèmes de l'activité formelle qu'ils permettent de réaliser, ainsi devenue une technique intellectuelle partagée, un savoir.

Ce qui suppose que dans le processus de régulations, apprenants et enseignant s'approprient ou inventent des systèmes sémiotiques à l'aide desquels ils développent des pratiques qui sont comme des organisations praxéologiques.

Dans cette perspective de Chevallard (1992), les organisations praxéologiques sont prises au sens comme des quadruplets formés en types de tâches techniques, technologiques et théoriques. Assude et Mercier (2007) conçoivent ainsi le mot « *technique* » au sens large comme une « *manière de faire* » un type de tâche ou une tâche quelconque. Ils précisent ainsi la place des techniques dans le processus didactique à travers la définition de trois types de techniques notamment les techniques invisibles ; faibles et fortes. Les techniques invisibles sont des techniques qui favorisent la production d'un résultat, mais ne sont pas explicitées, dans ce sens où leur utilisation n'implique ni commentaire, ni contrôle langagier. C'est dire que, lorsqu'elles sont mises en œuvre dans les apprentissages par la langue maternelle, elles sont muettes. En effet, la pratique démontrée est le procédé de leur transmission. Les techniques faibles renvoient aux techniques permettant de fournir un résultat de façon explicite. Ainsi, la manière de faire dans le processus didactique peut être démontrée, commentée par un expert (enseignant) ou observée par un apprenti (apprenant) comme un savoir en situation. Les techniques fortes renvoient à des techniques qui fournissent des résultats qui sont attendus, qui n'ont seulement sont explicitées, mais aussi justifiées par une technologie ou théorie explicite, au sens de Chevallard (1992 ; 1999).

On convient avec Assude et Mercier (2007) que dans le cas des techniques invisibles, l'apprenant produit une réponse et il est dans un rapport d'action. Dans le cas des techniques faibles, l'apprenant se trouve non seulement dans un rapport d'action où il trouve une solution, mais aussi dans un rapport de formulation où il décrit ou formule un discours de la technique. Dans le cas des techniques fortes, l'apprenant se trouve dans un rapport d'action dans lequel il produit et dans un rapport de formulation où il décrit, mais explicite également cette technique. Il formule à cet effet un discours sur la technique dans un rapport de validation (si la justification devient également une validation). Par ailleurs, Brousseau (1986) affirme que les auteurs tissent une relation consubstantielle entre les niveaux du travail didactique et les types de techniques mis en œuvre. En d'autres termes, les situations didactiques par la langue maternelle au sens de Brousseau (1986 ; 1998) renvoient toujours à : « *un jeu que chacun des sujets de l'institution tente de faire vivre, chacun attendant de l'autre qu'il aide à le définir et à le réguler, parce que du savoir en est l'enjeu partagé* ». (Assude et Mercier, 2007, p.33).

L'étayage de l'enseignant dans la logique de Bucheton (2019) renvoie aux gestes professionnels. Il s'agit des gestes que l'enseignant effectue de façon explicite ou implicite.

Bref, il s'agit d'après Bucheton de « *l'action de l'enseignant dirigée vers les élèves ou la classe dans le but d'instruire et d'éduquer* » (p.79). Ainsi dans un système didactique (classe), l'étayage recouvre toutes les manières dont l'enseignant accorde ses interventions aux capacités des élèves, ainsi que tous ses processus d'ajustement (Grandaty et Chemla, 2004). Ces interventions et processus d'ajustement sont fonction de la posture qu'il adopte auprès de l'élève ou dans ledit système. Les différentes postures identifiées, celles susceptibles d'induire l'implication des apprenants et les régulations interactives au cours des apprentissages renvoient à : « *la posture d'accompagnement, la posture d'enseignement, la posture de lâcher prise et la posture de magicien* » (Bucheton, 2019, pp.100-101).

Dans la logique de Bucheton (2019), lorsque l'enseignant adopte la posture d'accompagnement, il apporte une aide ponctuelle individuelle ou collective en fonction de la tâche, invite à la discussion entre élèves et observe beaucoup plus qu'il n'en parle. Par contre avec la posture dite "d'enseignement", l'enseignant explique, structure les savoirs, démontre éventuellement. La posture dite de « *lâcher-prise* » peut être choisie dans certaines situations pour amener les élèves à prendre des initiatives ou à se responsabiliser dans leurs travaux avec l'autorisation d'expérimenter plusieurs moyens d'accès. Laquelle autorisation d'expérimenter, de tâtonner, est souvent avantageuse aux apprenants qui ont peur de l'échec. Pour ce faire, il faut que ce cadre soit explicitement défini comme tel. La posture de « *magicien* » est caractérisée par le fait que l'enseignant a la possibilité de capter l'attention des apprenants à travers des jeux ou gestes théâtraux. Ici le savoir n'est pas énoncé, il est sous-jacent. Il est donc important dans ce cas de conscientiser ce savoir. Ce qui pourrait donner de la valeur à l'apprenant au cas où il prend la conscience qu'il a appris sans effort et sans en avoir l'air.

En revanche, il peut arriver que l'enseignant adopte des postures et gestes d'étayage qui, au lieu d'aider l'apprenant dans son processus d'apprentissage, deviennent plutôt des obstacles pour son apprentissage. Il s'agit des postures de « *contre-étayage* " et de "*sous-étayage*". Pour Bucheton, 2019, p.100). Le contre-étayage (sur-étayage)" renvoie au fait que l'enseignant (e) « *pour avancer plus vite, va jusqu'à faire à la place de l'élève, pose des questions et n'attend pas les réponses. Le silence de la classe l'angoisse et il avance* ». Le "*sous-étayage*", c'est lorsque l'enseignant laisse les élèves se débrouiller tout seul sans tutelle, alors que le problème à résoudre n'est pas à leur niveau. Dans ces cas, les élèves vont « *essayer, tâtonner, mais rien n'aboutit vraiment, ni n'est mis en discussion* » (p.100). Or, la fonction du

tuteur est donc d'assurer l'apprentissage, tout en faisant agir. Par conséquent, l'activité développée par le tuteur dans l'étayage doit avoir comme objectif de développer la liberté de l'apprenant, développer la confiance en lui et lui permettre de progresser dans ses apprentissages (Vallat, 2012).

Dans la dynamique des interactions enseignant-élèves, les gestes de régulation mobilisés par un enseignant permettent de comprendre les manières dont l'enseignant guide les élèves dans les apprentissages par la langue maternelle. Mayeko (2021) trouve que l'enseignant automatise certaines procédures de régulation au fil de ses expériences en classe. Il inscrit de ce fait, explique Mayeko (2021, p.1), « *son intervention dans une triple logique de diversification (des gestes), de stabilisation (des modalités de régulation jugées efficaces) et de différenciation (des contenus d'enseignement et des formes d'interaction)* ». Il s'agit des divers éléments constitutifs de l'activité de l'enseignant qui se chevauchent dans le temps et témoignent surtout de sa capacité à réorienter l'activité des élèves dans le processus didactique. Dans ce sens, les gestes professionnels sont incorporés et porteurs de valeurs. Ils sont inscrits dans des situations singulières des apprentissages par la langue maternelle au CP et contribuent du même coup à leur donner une forme, ainsi qu'une contenance.

Dans cette perspective, Ria (2015) considère les gestes professionnels comme un ensemble de techniques corporelles, cognitives (ou langagières), en usage dans un milieu professionnel, garantes d'une efficacité, d'une certaine économie dans l'accomplissement du travail et d'un sens reconnu par le métier. En effet, d'après Brière-Guenoun (2014), les gestes professionnels constituent des analyseurs cruciaux et pertinents pour comprendre le travail de l'enseignant dans le processus des apprentissages par la langue maternelle. En plus, caractérisés sous la forme d'actions didactiques dédiées à la conception des tâches, à l'organisation du travail et à la régulation de l'activité des élèves (Chevallard, 1999), les gestes professionnels ou de l'enseignant renvoient à la façon dont les savoirs sont introduits en classe et adaptés ou non aux différents besoins des apprenants. Ils se distinguent entre autres par leur interactivité, leur ancrage subjectif et leur caractère profondément situé.

Analyser la dynamique de construction des gestes d'enseignement nécessite au préalable d'observer comment ils se particularisent en fonction du contexte et des préoccupations de l'enseignant. D'après Lave (1988) et Suchman (1987), dans le prolongement

des approches dites « situées » qui considèrent que la capacité à agir dépend de l'environnement et des possibilités ou opportunités d'action qu'il offre, divers auteurs (Brière-Guenoun, 2014; Bucheton et al., 2009 ; Clot, 2008 ; Gal-Petitfaux, 2011 ; Goigoux, 2007) ont travaillé sur le caractère circonstancié des gestes. Ancrés dans les pratiques d'enseignement, les gestes concernent d'après Brière-Guenoun (p.35), « *les manières dont le professeur définit les enjeux de savoirs et s'adapte au contexte pour concevoir et conduire son enseignement in situ* ». Ils sont donc élaborés dans un environnement social et culturel singulier, mais aussi réactualisés dans des temporalités plus ou moins larges faisant écho aux expériences vécues en classe.

Ce qui suppose que dans le processus des apprentissages par la langue maternelle au CP, les gestes de l'enseignant désignent des stratégies particulières et des façons de procéder qui progressent selon certaines spécificités du contexte aux interactions sociales et aux préoccupations des enseignants (Boudart et Brière, 2014 ; Brière-Guenoun et al., 2007 ; Brière-Guenoun, 2014, 2016, 2017). Dans cette logique, les gestes de l'enseignant, adressés aux apprenants, sont incorporés et ont pour objectif de guider ou de superviser des apprenants dans les apprentissages par la langue maternelle. Dans ce processus, l'enseignant dans sa tâche régulatrice, a certainement comme objectif de rendre intelligibles les actions didactiques en décrivant les manières. Ainsi, il définit les tâches à mettre en œuvre ; il dévolue aux apprenants la responsabilité de se mettre au travail ; au cours des apprentissages, il régule l'activité des apprenants ; il institutionnalise les savoirs, afin de construire des références communes et distribuées dans la classe. Ces actions qui renseignent sur l'activité de l'enseignant sont déterminées à organiser l'apprentissage à travers les interactions entre les pairs.

Selon divers auteurs (Bucheton et al., 2004 ; Jorro et Crocé-Spinelli, 2010 ; Fagnant et Van Nieuwenhoven, 2019), les régulations liées aux interactions enseignant-élève font l'objet de plusieurs analyses dans le but de mieux comprendre les « *gestes professionnels langagiers* » ou les « *gestes évaluatifs de l'enseignant* » (Jorro et Mercier-Brunel, 2011 ; Mercier-Brunel, 2017) dont l'objet est de soutenir les apprentissages des élèves et étant porteurs d'autorégulation. Dans la dynamique des gestes professionnels, l'enseignant explicite, démontre avec son corps, pose des questions ou encore manipule les apprenants dans l'objectif de les orienter dans les tâches ou dans les activités. Ces diverses actions se divisent en deux grands types de gestes. D'une part, on relève les gestes de régulation renvoyant à l'aide dans la

logique de Chevallard (1999) et d'autre part, on peut noter les gestes de régulation qui font allusion au contrôle ou au maintien de l'ordre dans le système didactique.

Dans les gestes de régulation renvoyant à l'aide, l'enseignant a pour rôle de donner des informations aux apprenants (en pointant des écarts avec le comportement attendu), de réorienter leur activité (en leur offrant des solutions pour agir) et de les motiver à travers des encouragements. Dès lors, ces gestes dégagent une fonction didactique et aident l'enseignant à focaliser les apprenants sur les savoirs à acquérir par la langue maternelle. Quant aux gestes de régulation qui font allusion au contrôle ou au maintien de l'ordre dans le système didactique, ils ont pour rôle de reprendre les apprenants de manière discrète ou explicite, dans le but d'empêcher ou de limiter les transgressions. Ce qui suppose que les gestes de régulation de l'enseignant ont principalement pour but de mettre un terme aux comportements déviants et de maintenir la classe au travail.

Cosnefroy (2019) dans ses travaux, souligne l'intérêt de raisonner en termes de profils d'autorégulation de façon à mieux comprendre comment différentes stratégies d'autorégulation interagissent dans un processus didactique, pour produire des effets sur les apprentissages. Ainsi conçoit-il l'autorégulation des apprentissages comme étant « *un ensemble de processus par lesquels l'apprenant se fixe des buts à atteindre puis contrôle et module ses cognitions, ses émotions et sa conduite pour atteindre les buts fixés* » (p.1). Pour cet auteur, l'autorégulation requiert un effort de la part de l'apprenant puisqu'il s'agit de contrôler et d'altérer ses états internes et sa conduite sur une certaine durée, nécessaire pour atteindre le ou les buts fixés.

Dans le même ordre d'idées, Kermarrec (2004) trouve que les sujets autorégulés utilisent spontanément des stratégies dans les diverses situations scolaires. Il décline trois types d'activités d'autorégulation qu'instrumentent les stratégies d'apprentissage lors de l'acquisition des habiletés d'apprentissages : dire et comprendre ; imaginer et associer ; répéter et s'adapter. Ainsi, dans le processus interactif enseignant-apprenant, d'après Kermarrec (p. 32) : « *certaines stratégies orientent l'activité volontaire de traitement des informations en mémoire de travail : utilisation des informations verbales (écouter les consignes, nommer le mouvement, ...), visuelles (observer, visualiser, ...) ou kinesthésiques (simuler, imaginer, ...)* ». D'autres stratégies (répéter, focaliser son attention, ...) mettent en place des conditions favorables à l'élaboration implicite des règles de contrôle moteur en mémoire procédurale. L'enseignement

des techniques d'apprentissage paraît possible. En ce sens, si l'enjeu est d'effectuer un transfert de techniques, il apparaît comme fondamental que des sujets s'entraînant avec des techniques d'apprentissage contextualisées dont ils perçoivent le sens et l'efficacité (métaconnaissances relatives aux stratégies).

Selon Noël (1991) et Wolfs (1998), il importe cependant à l'enseignant de mieux prendre la mesure de la complexité du processus d'autorégulation, au sein duquel les interactions sont mises en œuvre. Si les typologies empiriques peuvent orienter l'activité de prise de conscience de ses propres stratégies, première étape d'un apprentissage de l'autorégulation, c'est également la connaissance des situations, la prise de conscience de leurs exigences, de leurs similitudes qui semble favoriser le transfert des techniques d'apprentissage par la langue maternelle au CP. En effet, cette approche généralisante de l'autorégulation (stratégie d'apprentissage et de gestion, connaissances relatives aux situations, aux personnes, ...) met aussi en évidence des conditions intérieures qui facilitent l'engagement stratégique des apprenants au cours de l'apprentissage par la langue maternelle. Il s'agit des buts, du sentiment de compétence, des attributions causales qui semblent affecter l'usage des techniques d'apprentissage et le type de technique utilisé dans le processus des apprentissages par la langue maternelle au CP.

Dans cette perspective, la régulation devient une condition essentielle pour apprendre par la langue maternelle et progresser dans les acquisitions des connaissances. Dans une situation d'apprentissage, certaines régulations découlent de l'initiative et du contrôle de l'enseignant, d'autres relèvent de l'apprenant lui-même. Les régulations liées à l'enseignant sont des actions d'ajustement pour aider l'élève entrain d'apprendre. Pour ce faire, les régulations effectuées par l'enseignant peuvent prendre différentes formes dans le système didactique. C'est-à-dire que l'enseignant peut modifier différents éléments de la situation d'apprentissage tels que : le dispositif d'organisation (l'espace de travail, l'aménagement matériel, le temps prévu, les formes de regroupement des apprenants, les répétitions, les habiletés motrices à apprendre, les rôles sociaux, etc.) ; les contenus d'enseignement (il peut décider de changer radicalement la tâche d'apprentissage pour mieux l'adapter à un ou plusieurs apprenants) ; les démarches d'apprentissage (il peut changer l'organisation collective par un travail par équipe et provoquer des discussions entre les pairs) ; les repères utilisés pour l'évaluation de l'action

des apprenants (l'enseignant peut changer ou modifier les indicateurs à partir desquels lui ou les apprenants jugent le degré de maîtrise, de réussite ou de progrès dans l'action.

Les régulations liées aux élèves se résument à ce que l'on appelle « *autorégulation de l'action* » ou « *auto-évaluation* ». Ce sont des régulations qui dépendent des conditions que l'enseignant met en œuvre pour attribuer à certains apprenants des responsabilités de contrôle et de réguler eux-mêmes leurs actions ou celles de leurs pairs. Dès lors, il y a lieu de dire que le facteur expérimental qui fait référence à l'interaction apprenant-enseignant par la langue a produit des effets positifs par rapport à l'apprendre. La médiane dans les deux groupes sont divergentes : soient 6,00 dans le groupe témoin et 13, 00 dans le groupe expérimental. À cet effet, les apprenants se sont démarqués positivement dans le groupe expérimental et leur niveau de compréhension a sensiblement évolué. On en déduit que les apprenants peuvent mieux apprendre les sciences et technologie lorsque l'enseignant intervient comme étai et leur fournit l'aide dont ils ont besoin à travers la langue maternelle. Les scores présentés sur l'histogramme sont équitablement répartis sur l'axe des abscisses à quelques exceptions près. On peut déduire que la situation problème complexe a permis à l'apprenant de dégager la difficulté d'apprentissage par rapport au pré-test, à travers le processus d'étayage qui a été mis en place lors de la construction des savoirs par la langue maternelle au CP.

Par ailleurs, Clauzard (2018) attire l'attention sur le fait que la pratique enseignante n'est toujours pas la stricte réalisation des méthodes préétablies lors de la planification en amont. L'intervention régulatrice de l'enseignant implique une compétence professionnelle avérée. C'est-à-dire une compétence qui, selon Chabanne et Dezutter (2011), ne se résume pas seulement à la préparation des leçons. Elle s'exprime également dans la capacité à adapter de manière habile ses décisions en temps réels aux divers événements de la classe. En effet, d'après Clauzard, l'imprévu, l'urgence et les incertitudes obligent en bien des circonstances didactiques à reconsidérer son activité. À cet égard, l'aptitude de l'enseignant à s'adapter, autrement dit sa faculté à réguler le processus didactique, à ajuster finement l'agencement didactique, à improviser et s'arranger des situations (Yinger, 1986) constitue une compétence essentielle qui conduit l'élève à sa propre régulation des apprentissages. C'est dans cette même logique que Clauzard précise que : « il existe un geste professionnel spécifique de régulation, décisif, d'une aptitude à lier une invariance dans l'enseignement (les routines, les automatismes, les

organisateurs de l'activité enseignante, ...) à une adaptabilité à la variabilité des situations scolaires, toujours particulières » (pp. 75-76).

D'après Bucheton (2009), des procédures de régulation réorganisent l'étayage auprès des élèves, le tissage entre les situations, l'atmosphère de classe. Dans cette logique, Altet (2008) laisse voir que l'intervention régulatrice de l'enseignant se doit de prendre en compte simultanément la complexité des objets d'enseignement dans une approche didactique et la complication des phénomènes de classe, les incertitudes et les imprévus dans les logiques en tension. En effet, selon Clauzard (2018, p.76), l'intervention éducative porte en elle les germes de la régulation et implique : « une interactivité fonctionnelle et régulatrice entre des apprenants, des objets de savoirs (le curriculum) et un intervenant qui est socialement mandaté en la personne du formateur ». Ce qui suppose, pour Lenoir (2014) que l'objet de l'intervention éducative de toute action de l'enseignant dans le système didactique, exige à un moment quelconque, une opération de régulation dans le but d'atteindre les visées de modifications chez l'élève. L'intervention souligne également l'altérité et la complexité d'une relation de transformation dans des situations opérationnalisant la co-activité, la co-construction entre apprenant et enseignant au sens de la théorie de l'action conjointe en didactique (Sensevy et Mercier, 2007).

Dans la dynamique d'intervention régulatrice, l'enseignant ne régule pas directement l'élève. Selon Clauzard (2018, p.78) : « un geste de régulation de l'enseignant n'engage pas nécessairement que l'élève s'autorégule, car il n'existe pas de lien « direct » entre l'activité professionnelle de l'enseignant et l'activité intellectuelle de l'élève ». Abordant dans ce sens, Mottier-Lopez (2012) affirme que : « un obstacle majeur est de considérer que l'enseignant « régule l'élève » de façon directe (discours qui relève du sens commun), alors que c'est toujours l'élève qui devra s'engager dans une démarche autorégulatrice pour qu'il y ait apprentissage ». En d'autres termes, la régulation de l'activité scolaire par l'enseignant a pour fonction d'étayer la conduite d'autorégulation chez l'élève, ainsi que la conduite de sa conceptualisation. Ce qui conduit au fait que l'intervention régulatrice questionne simultanément le processus d'enseignement/apprentissage et l'enseignant ; le véritable travail des apprenants dans le système didactique et leur conceptualisation, compte tenu du fait que la tâche scolaire n'est qu'un prétexte à une formation scolaire de concept.

Il est donc nécessaire selon Bautier et Goignoux (2004) de se poser la question de la secondarisation des exercices de pensées effectués par les élèves sur les objets à apprendre. Laveault (2000) estime que dans un processus didactique, la régulation invite les élèves à prendre en charge leur processus cognitif et motivationnel. À cet effet, le moyen d'y parvenir relève de l'autorégulation caractérisée par la capacité des apprenants, leurs opérations mentales, ainsi que les situations didactiques qui les convoquent. La compétence d'autorégulation chez l'apprenant apparaît ainsi cruciale et déterminante pour réussir les apprentissages par la langue maternelle, mais également comprendre les enjeux épistémiques d'après Clauzard (2018). Laveault perçoit l'autorégulation comme un moyen simultané pour apprendre et un objet d'apprentissage. En effet pour l'auteur, les apprenants doivent apprendre à développer l'esprit critique, c'est à dire une pensée critique relative aux actions qu'ils posent, un contrôle plus réfléchi et délibéré sur leurs activités intellectuelles. On comprend dès lors que s'intéresser à l'intervention régulatrice revient à poser la question de la conception de l'apprentissage, de l'orientation des pratiques pédagogiques et de l'efficacité didactique.

Par ailleurs, Pastré (2011) affirme que la mise en œuvre des régulations de classe requiert que l'enseignant pose un « *jugement pragmatique* » en cours d'activité pour décider du type d'interventions régulatrices à privilégier. Pour y parvenir Clauzard (2018, p. 79) atteste que l'enseignant doit : « *effectuer une délicate opération d'interprétation des démarches des élèves et des difficultés rencontrées dans la réalisation de leur tâche. Le jugement pragmatique peut être considéré comme une métarègle de fonctionnement pour faire classe* ». Ce qui signifie que ce jugement est implicite et demande un travail d'investigation dans le but de réellement comprendre comment les personnes organisent leurs activités de travail. Il faut donc extraire selon Pastré, les jugements pragmatiques exprimés par l'action et/ou par la parole (sur l'action de la part de l'enseignant en auto confrontation). Lesquels permettent de saisir le modèle opératif, les stratégies, l'expérience personnelle, les heuristiques singulières et une créativité individuelle. Ce qui nécessite pour Clauzard (2018) une intelligence du travail et une intelligence au travail, en particulier chez chaque praticien de terrain.

À tout prendre, favoriser par des régulations adéquates les interactions à travers des gestes de régulations ciblés, n'implique pas par la force des choses, que celles-ci se produisent. Mais au moins, peut-on l'essayer, car rien n'est totalement joué dans le jeu d'apprentissage. En effet, dans le processus didactique par la langue maternelle, la fonction régulatrice peut s'avérer un

levier en réduisant les malentendus cognitifs grâce aux débats entre pairs. Il importe de reconnaître que l'apprenant est toujours un acteur à part entière qui possède ses propres techniques, son propre rapport au savoir, son propre mode de socialisation dans le travail de groupe, sa propre évolution à court et moyen terme, sa propre volonté voire pugnacité pour répondre au jeu d'apprentissage, voire faire mentir tous les jeux de pronostics défavorables. Ainsi, au cours des apprentissages par la langue maternelle, l'élève du groupe expérimental au post-test apporte toujours sa propre partition en classe, son propre jeu, sa propre stratégie. Cependant, rien n'est joué à l'avance et rien n'est jamais complètement prévisible, comme dans tout jeu qui convoque opérations, coopérations et confrontations. Si Allal (1993) considère que l'enseignant orchestre les régulations dans sa classe, peut-être convient-il de considérer cette disposition comme un geste professionnel du premier plan, à souligner en formation des enseignants. Ce qui s'explique par le fait que l'enseignant agit sur les conditions d'apprentissage dans le but d'orienter, de guider et d'étayer le travail des élèves à travers les micro/macros ajustements pertinents (anticipés ou spontanés).

Des analyses qui précèdent, il y a lieu de conclure que le facteur expérimental qui fait référence à l'interaction apprenant-enseignant par la langue a produit des effets positifs par rapport à l'apprendre. Les résultats de la médiane dans les deux groupes sont divergents, soit 6,00 dans le groupe témoin et 13, 00 dans le groupe expérimental. Il y a lieu de dire que les apprenants se sont démarqués positivement dans le groupe expérimental et leur niveau de compréhension a sensiblement évolué. On en déduit que les apprenants peuvent apprendre les sciences et technologie mieux lorsque l'enseignant intervient comme étaie et leur fourni l'aide dont ils ont besoin à travers la langue maternelle.

5.3 PERSPECTIVES DE L'ÉTUDE

Cette thèse sur les régulations liées aux interactions par la langue maternelle dans le système didactique et la motivation à apprendre, laisse entrevoir plusieurs perspectives, dans le but de l'amélioration de ce travail de recherche : Ces perspectives sont rendues manifestes sur les plans de la psychologie de l'éducation, pédagogique et didactique.

5.3.1 Au plan de la psychologie de l'éducation

L'expérimentation s'est faite sur une population de 50 élèves du cours préparatoire de l'école publique de Nkolbisson, âgées majoritairement de 6 à 7 ans. C'est l'âge de la psychologie naïve chez Vygotsky (1985). L'enfant ici imite naïvement ce que l'enseignant lui a montré en salle de classe. Il y a juste un début de cohérence dans la pensée de l'enfant et ce dernier n'a pas encore la maîtrise de la pensée logique. Ce n'est que progressivement que l'enfant va maîtriser le langage et son vocabulaire va s'améliorer. Cette tranche d'âge étant assez étroite pour ressortir tous les facteurs qui influencent l'apprentissage de l'enfant, il serait donc nécessaire pour les prochaines recherches, d'étendre la population d'étude dans d'autres aires géographiques (un nombre plus élevé d'établissements dans les régions diversifiées) avec extension de la tranche d'âge et de déceler d'éventuels variables d'influences correspondant à l'âge des apprenants dans le système didactique. Ce qui va permettre d'ouvrir d'autres axes de recherche qui pourraient non seulement donner des outils d'enseignement ou orienter l'enseignant dans le système didactique, mais aussi faciliter l'apprentissage. L'expérimentation sur une cible dont la tranche d'âge est dense pourrait aider l'enseignant à comprendre certains comportements des apprenants au cours du processus enseignement/apprentissage et en tenir compte au cours de l'acte d'enseignement, en vue de faciliter l'apprentissage et de développer la motivation à apprendre.

5.3.2 Au plan didactique

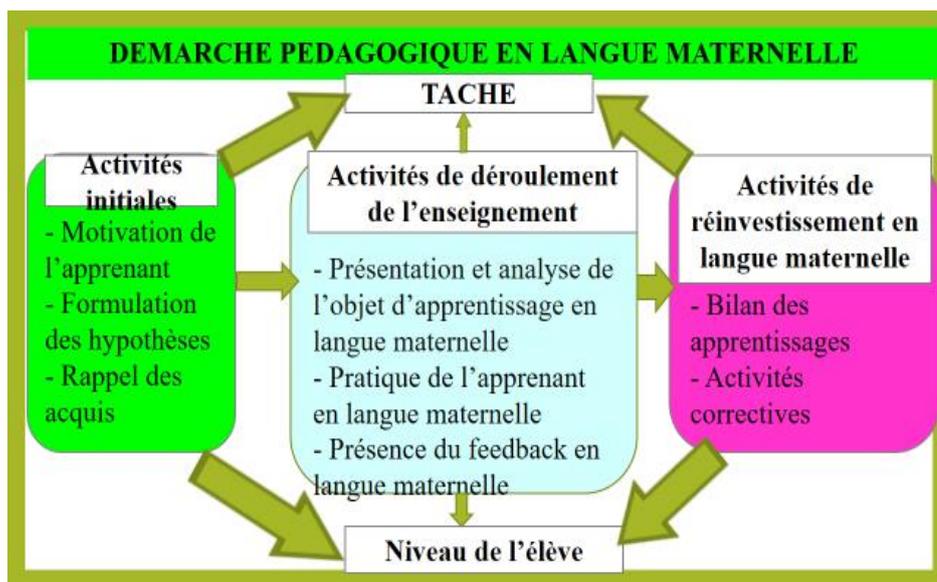
L'étude expérimentale ayant été faite dans une école d'application Élan-Cameroun où les régulations interactives dans le système didactique se font par la langue maternelle, il serait opportun de mener une autre recherche axée sur la formation ou la qualité de la formation des enseignants en langues maternelles en lien avec les régulations interactives dans le système didactique. Ce qui permettrait d'améliorer le mode d'intervention de ces derniers dans la salle de classe. En effet, selon l'observation faite dans le système didactique, les enseignants ne sont pas assez outillés ou ne disposent pas majoritairement assez de connaissances dans la langue d'enseignement choisie (langue maternelle). Compte tenu de la diversité de la salle de classe en langues maternelles et dans le cadre de la pédagogie inversée, certains enseignants éprouvent de nombreuses difficultés à corriger les devoirs des élèves parce qu'ils ne comprennent pas soit la langue du milieu (langue d'enseignement), soit les langues maternelles des apprenants. Ce qui ne leur permet pas d'aider les apprenants à atteindre un haut niveau de performances lors

de la construction des savoirs. Par conséquent, ces enseignants nécessitent une certaine formation dans la démarche pédagogique en langues maternelles, afin de relever le défi de l'enseignement et d'aider les apprenants non seulement à établir les liens, mais aussi à s'enraciner davantage dans leur culture.

Cette étude pourrait également aboutir à l'écriture d'un ouvrage de didactique générale appliquée à l'enseignement en langue maternelle.

Enfin nous pourrions retravailler le modèle de la démarche pédagogique mise en œuvre dans cette recherche et chercher à la faire valider par les inspecteurs du ministère de l'Éducation de Base. Ce modèle qui constitue l'ingénierie éducative de ce travail, renseigne sur les différentes étapes à parcourir par l'enseignant dans l'enseignement en langue maternelle dans le système didactique, afin de favoriser la motivation à apprendre et développer les apprentissages. C'est une démarche pédagogique structurée en trois phases d'activités telles que les activités initiales ; les activités de déroulement de l'enseignement et les activités de réinvestissement en langue maternelle. Chaque activité est composée d'un ensemble d'actions à poser par l'enseignant selon la tâche et le niveau de l'élève de la classe. Le schéma suivant en est une illustration :

Schéma 3 : Modèle de démarche pédagogique dans l'enseignement en langue maternelle



Conception personnelle inspirée de la grille d'enseignement de Nicole Lebrun et Serges Berthelot, 1994

5.3.3 Au plan pédagogique

L'observation de l'activité enseignante révèle que la pratique enseignante n'est pas toujours la stricte réalisation des méthodes préétablies lors de la planification en amont. L'enseignant est aussi un artisan ou un bricoleur de situations face à des variabilités plus ou moins importantes dans sa situation de travail (Barth, 2007), étant donné l'activité peut connaître des imprévus, urgences et incertitudes. À cet effet, la capacité d'adaptation de l'enseignant, c'est-à-dire sa faculté à réguler les enseignements, à ajuster l'agencement didactique, à improviser et arranger des situations, constitue une compétence essentielle qui conduit l'élève à sa propre régulation de l'apprentissage. Une recherche pourrait être envisagée dans le but d'étudier les comportements et actions de l'élève en situation classe comme source de démotivation à apprendre.

En plus, cette étude a permis de comprendre que la motivation à apprendre chez l'apprenant est tributaire de la posture de l'enseignant dans le processus enseignement-apprentissage. Une recherche future pourrait être envisagée dans le but d'analyser les méthodes pédagogiques dans le système didactique en lien avec la motivation à apprendre. Ces différentes perspectives rendent manifeste les intérêts de l'étude.

5.4 INTÉRÊTS DE L'ÉTUDE

Afin de rendre cette recherche originale, ce travail présente des intérêts socio affectif ; pédagogique, didactique et scientifique.

L'intérêt socio affectif est manifeste dans ce travail en ce sens où toute la communauté éducative est édifiée sur le rôle de l'environnement social dans la transmission des connaissances en langue maternelle chez l'enfant. En plus elle offre des bénéfices socio-affectifs donnant lieu à la facilitation des processus de socialisation et d'individualisation à travers les régulations interactives.

On parle d'**intérêt didactique**, dans ce sens que ce travail renseigne sur la position des didacticiens relative à l'enseignement en langue maternelle, sur les considérations psychologiques de l'objet d'enseignement par la langue maternelle des sciences et technologies. En plus les enseignants y trouvent leur intérêt dans ce sens où la recherche les édifie sur les

techniques d'enseignement en langue maternelle en lien avec la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire.

Du point de vue scientifique, cette recherche fait l'objet d'une étude scientifique et par là même contribue au riche patrimoine de la science.

Sur le plan pédagogique, cette étude démontre l'importance de la démarche pédagogique dans la transmission des connaissances en langue maternelle sur la motivation à apprendre.

Au terme de ce chapitre sur les interprétations et perspectives de l'étude, le rappel des données théoriques et empiriques, l'interprétation et les perspectives de l'étude ont été développés. En somme on peut retenir de l'étude que l'analyse des données inférentielles des trois hypothèses de recherche (HR1, HR2 et HR3) a permis de mesurer la relation entre les régulations interactives par la langue maternelle et la motivation à apprendre lors de la construction du savoir chez les élèves du cours préparatoire de l'Éducation de Base. La mise à l'épreuve de ces trois hypothèses aboutit aux conclusions selon lesquelles :

- Dans la première hypothèse de recherche au post-test, la valeur numérique du test-t est $T=17,174$ et celle du seuil de signification est $\text{sig}=,000<0,05$. Il y a lieu de conclure que la différence des moyennes entre le groupe expérimental et le groupe témoin est significative. Ce qui fait que l'hypothèse alternative est acceptée. C'est-à-dire qu'on confirme que les régulations liées aux interactions apprenant-situation d'apprentissage en langue maternelle, ont un impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'Éducation de Base au Cameroun.

De la deuxième hypothèse de recherche, plusieurs opérations ont été faites à travers les données collectées sur le terrain. Les résultats de ces différentes analyses ont mené à un constat général à travers les résultats suivants : les données de l'analyse inférentielle au post-test sont de la valeur absolue numérique du test-t. C'est-à-dire $T=12,777$. Le nombre de degré de liberté est égal à 48. Le seuil de signification est $\text{sig}=,000<0,05$. Il y a lieu d'affirmer par conséquent d'après ces données que la deuxième hypothèse alternative est acceptée. On peut donc ainsi rappeler que les régulations liées aux interactions apprenant-apprenant en langue maternelle dans le système didactique ont un impact sur la motivation à apprendre chez l'apprenant du cours préparatoire de l'Éducation de Base au Cameroun.

Concernant la troisième hypothèse, les différents calculs développés dans le sens de rechercher la validité de cette hypothèse ont rendu manifeste les résultats suivants : le test-t de student, $T= 11,248$ avec un seuil de signification, $\text{sig}= ,000<0,05$. Ce qui a permis de tirer la conclusion selon laquelle le facteur expérimental qui fait référence aux régulations liées aux interactions a un effet positif sur les résultats. On peut donc affirmer que la troisième hypothèse alternative est acceptée. D'où la formulation suivante : les régulations liées aux interactions enseignant-apprenant par la langue maternelle dans le système didactique ont une influence sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'Éducation de Base au Cameroun.

En définitive, en tenant compte de la plus petite valeur du test-t de student, $T=11,248$ avec $p = 0,041 < .05$, nous confirmons alors que les apprenants du groupe expérimental performant ou ont mieux performé en sciences et technologie via l'apprentissage par la langue maternelle que ceux du groupe contrôle. En d'autres termes, il est nécessaire de dire que plus les facteurs liés aux variables sociales (interactions apprenant-situation d'apprentissage ; interactions apprenant-apprenant ; interactions enseignant-apprenant) avec la langue maternelle sont prises en compte lors de la construction du savoir, plus les apprenants sont aptes à établir les liens entre les acquis. Dans le but d'étendre la recherche et participer au développement de la science, un ensemble d'ouverture à la recherche a été fait sous forme de perspectives. Ainsi des recherches futures peuvent s'intéresser à la formation ou à la qualité de la formation des enseignants en langues maternelles en lien avec les régulations interactives dans le système didactique; à la rédaction d'un manuel de didactique générale et à l'amélioration du modèle de démarche pédagogique dans l'enseignement en langue maternelle, proposé dans cette recherche.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Les régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique et motivation à apprendre: cas des élèves du cours préparatoire de l'École publique de Nkolbisson au Cameroun. Telle est la thématique qui a été développée dans cette thèse en cinq chapitres. À l'issue de cette recherche dont l'objectif de l'étude était d'examiner en quoi les régulations interactives en langue maternelle dans le système didactique ont un impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire, un ensemble de conclusions a été tiré :

Le premier chapitre (problématique de l'étude) a permis de structurer le contexte de l'étude, de connaître tous les contours du sujet et de comprendre les différents axes du travail. D'après l'état des lieux de la langue maternelle dans le monde entier, on peut retenir que l'enseignement en langue maternelle est au cœur même des discussions sur les politiques linguistiques dans le système éducatif. La place de la langue maternelle dans le processus enseignement/apprentissage est nécessaire pour faciliter les régulations interactives et favoriser la motivation à apprendre chez l'apprenant. L'enfant qui apprend dans la langue maternelle apprend deux fois plus vite que celui qui reçoit les enseignements dans la langue étrangère, c'est-à-dire la langue coloniale (français, anglais, espagnole, etc.). Enseigner en langue maternelle permet à l'enfant, non seulement d'accroître ses performances, de s'enraciner davantage dans sa culture, mais aussi de la sauvegarder. Par contre l'absence de la langue maternelle dans la construction des savoirs constitue un frein aux régulations interactives dans le système didactique et par conséquent empêche la motivation à apprendre.

Dans le cadre du deuxième chapitre (insertion théorique du sujet), les concepts de régulations et de motivation à apprendre ont été analysés par plusieurs chercheurs sous divers angles, excepté l'angle de l'orientation développée dans cette étude, c'est-à-dire celle de l'influence des régulations interactives en langue maternelle sur la motivation à apprendre. Ce qui permet d'avoir une connaissance plus élargie dans ces domaines et de faire de cette étude une recherche originale. On peut donc dire que l'approche des régulations interactives et celle de la motivation à apprendre ou dynamique motivationnelle de Viau sont les deux cadres théoriques ayant apporté plus d'éclaircissements et ont permis de mieux comprendre la thématique développée.

Ce chapitre laisse transparaître que les régulations interactives facilitent les apprentissages, surtout lorsqu'elles se font dans la langue maternelle. « Apprendre » est au

centre du processus de régulation et est un construit entre l'enseignant et l'apprenant ou une co-régulation des apprentissages dans un contexte de micro culture qui intègre les plans interpersonnels, les plans individuels et les plans communautaires. Les régulations sont donc de nature interactives et liées aux interactions apprenant-tâche ; apprenant-apprenant ; et enseignant-apprenant. Toutes les trois modalités sont susceptibles d'avoir un impact sur la motivation à apprendre par la langue maternelle.

Le concept de motivation est lié aux activités d'apprentissage. La motivation est un phénomène instable qui entraîne l'action ou déclenche l'acte d'apprendre dans le système d'apprentissage. Dans la construction du savoir, elle varie selon plusieurs facteurs et tire sa source dans les perceptions que l'élève a de lui-même et de son environnement. Lesquelles sources le poussent à agir. Dans le cadre de cette étude, la motivation à apprendre dépend des stratégies ou techniques que l'enseignant utilise pour faire passer un enseignement. Lorsque l'enseignant prend en compte les régulations interactives par la langue maternelle lors de la construction du savoir, l'apprenant est motivé à apprendre. En d'autres termes l'apprenant tire ses sources de la motivation à apprendre dans les régulations interactives. Il peut s'agir des sources sur la perception de la valeur de l'activité ou de la tâche ; sur la perception de la compétence ou sur la perception de la contrôlabilité.

Dans le cadre du troisième chapitre (méthodologie de l'étude), les questions de recherche, les hypothèses, les variables, ainsi que la procédure expérimentale de la recherche ont été développés. On peut retenir que la recherche s'inscrit dans une démarche expérimentale, hypothético-déductive dans la mesure où elle cherche à corroborer ou à réfuter des prédictions, c'est-à-dire des hypothèses. L'école publique de Nkolbisson, suite à ses caractéristiques rurales et à la mise en œuvre de l'enseignement multilingue (français, anglais et langue ewondo) dans le cadre du programme Élan-Cameroun du MINEDUB, a été choisie comme lieu de collecte des informations de l'étude. Au regard de l'observation faite avant l'expérimentation sur le terrain, il ressort que certains aspects favorables aux régulations interactives dans le système didactique sont négligés ou ne sont pas pris en compte par l'enseignant lors de la construction du savoir. Ce qui entraîne la démotivation à apprendre chez l'apprenant du cours préparatoire.

Pour le démontrer, l'expérimentation a été faite sur un échantillon de 50 élèves du cours préparatoire de l'école publique de Nkolbisson, réparti en deux groupes de 25 élèves (groupe expérimental et groupe témoin). La technique d'échantillonnage utilisée est celle en grappes ou

échantillonnage en « *faisceaux* ». D'après la constitution des établissements scolaires sous forme de strates, un échantillon a été sélectionné pour représenter la population totale au cours de l'expérimentation. À cet effet, le plan expérimental a été mis en œuvre à travers trois phases telles que le prétest, le déroulement des enseignements et le post-test. Une même épreuve a servi d'évaluation au prétest et au post-test et corrigée selon une grille de correction adaptée.

L'épreuve d'évaluation a été construite dans la discipline sciences et technologies et selon le centre d'intérêt mensuel (*la maison*). Le choix de cette discipline a permis à l'apprenant d'imaginer les moyens techniques qui lui permettent de transposer des observations empiriques du terrain vers un construit universel, de comprendre son environnement et s'y adapter. En d'autres termes l'apprenant à travers la discipline Sciences et technologie, est capable de prendre conscience des phénomènes naturels qui l'entourent et d'acquérir par les sens, une connaissance pratique et précise. En plus, le test a permis de mesurer à travers une situation problème complexe, la capacité qu'ont les apprenants à être motivé dans leurs apprentissages, et ce de manière simultanée dans les différents groupes expérimental et témoin.

Le prétest a permis d'avoir le niveau des apprenants du groupe témoin et ceux du groupe expérimental. Il a également permis de se rassurer que les items seront bien compris au cours de l'expérimentation par les sujets et que les réponses vont bien correspondre aux informations recherchées. Après le prétest, le protocole d'expérimentation constitué de la tâche, le matériel et la consigne à respecter durant le déroulement de l'expérimentation, a été mis en œuvre. La tâche proposée aux apprenants, a été constituée des activités que les apprenants doivent exécuter pendant le processus d'expérimentation. La mise en pratique de cette tâche a suivi respectivement les étapes de la situation problème ; la mise en situation ou situation de déclenchement ; la formulation de l'objectif ; le rappel des acquis ; la présentation et analyse de l'objet d'apprentissage ; la pratique de l'apprenant ; la présence de feedback et le bilan des apprentissages.

Au regard de la phase des enseignements, il ressort que les apprenants ont été soumis à une situation de déclenchement dès le début de la leçon, afin de susciter l'intérêt des apprenants ou la motivation à apprendre par la langue maternelle, leur curiosité et d'établir les liens entre ce qu'ils ont déjà fait. D'après les consignes d'ordre disciplinaire qui ont été données, les apprenants ont émis des hypothèses possibles à titre de réponses face à la question posée dans la tâche, et dont l'objectif était de citer les animaux sauvages en français et en langue maternelle,

puis d'associer chaque animal domestique à son alimentation. Le post-test a permis d'évaluer la motivation à apprendre par la langue maternelle chez les apprenants. Le dépouillement des données et le traitement statistique ont été réalisés via le logiciel SPSS. Au regard de l'objectif de l'étude (montrer l'impact des régulations interactives par la langue maternelle dans le système didactique sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'Éducation de Base au Cameroun) et des modalités formulées, les analyses descriptives (tri à plat et tris croisés) ; les analyses corrélationnelles ; les analyses du test-t de student et les analyses de régression linéaire ont été faites dans l'objectif de tester les hypothèses de l'étude.

Le quatrième chapitre consacré essentiellement à la présentation des résultats des analyses descriptives, s'est fait par l'identification des participants de l'étude à travers les tris à plat et les tris croisés ; les statistiques descriptives des résultats de l'expérience au pré-test et au post-test des deux groupes d'expérience. La synthèse de l'analyse descriptive s'est faite à travers la synthèse des statistiques descriptives relatives aux différents variables de l'étude selon le groupe d'expérience au prétest et au post-test. La vérification des hypothèses de recherche s'est appuyée sur le test T de student (pour établir les comparaisons entre deux groupes indépendants de l'échantillon) et le test de variance ou test d'ANOVA, pour mettre à l'épreuve et procéder à la vérification des trois hypothèses de recherche.

Au regard de tout ce qui précède, il ressort de ce chapitre que les sujets de l'étude ont été répartis selon le genre (masculin et féminin), l'âge (6-10 ans) et le statut (nouveaux et redoublants) avant d'être soumis au pré-test et au post-test. Selon les résultats de l'analyse descriptive des différentes variables, l'on constate que le groupe expérimental et le groupe témoin sont quasi homogènes, suite à la distribution des notes au pré-test qui présente une homogénéité des résultats. Ce qui signifie que les scores obtenus par les apprenants des deux groupes au pré-test sont quasi équitables. Ils présentent donc le même niveau de compétences au pré-test. Par contre au post-test, la distribution des notes présente une hétérogénéité des résultats des différentes variables. Le groupe expérimental et le groupe témoin sont quasi hétérogènes, car les scores obtenus ou les performances réalisées par les apprenants des deux groupes au post-test sont quasi-inéquitables.

Les résultats du post-test montrent qu'il apparaît un écart entre le groupe expérimental et le groupe témoin. Cet écart laisse transparaître une amélioration des performances des

apprenants du groupe expérimental avec la prise en compte des facteurs liés aux régulations interactives. Il y a donc lieu de dire que la prise en compte des régulations interactives par la langue maternelle dans la construction du savoir en Sciences et technologie a permis aux apprenants d'établir les liens, c'est-à-dire de construire de nouveaux savoirs. La langue maternelle apparaît alors ici comme un outil d'interdisciplinarité et non comme une discipline. D'après les trois hypothèses de recherche et les hypothèses nulles (H0) de chaque variable, le T de student a été réalisé aux différents groupes de control et expérimental dans le processus de vérification des hypothèses. Il ressort que les valeurs absolues numériques respectives du test t au pré-test T des différentes variables et celles du degré de liberté donnent un seuil de signification de HR1, HR2, HR3 respectivement $>0,05$. Ce qui entraîne l'acceptation de l'hypothèse nulle H0 qui stipulent de façon que les régulations liées aux interactions apprenant-situation d'apprentissage ; apprenant-apprenant ; et apprenant-enseignant, par la langue maternelle lors de la construction du savoir n'ont pas d'impact sur la motivation à apprendre chez les apprenants.

Par contre au post-test les valeurs absolues numériques respectives du test t au post-test T des différentes variables et celles du degré de liberté, donnent un seuil de signification de HR1, HR2, HR3 respectivement $< 0,05$. D'où le rejet de H0 (la différence des moyennes entre le groupe expérimental et le groupe control n'étant pas significative) et l'acceptation de HR (les régulations liées aux interactions apprenant-situation d'apprentissage ; apprenant-apprenant ; et apprenant-enseignant, par la langue maternelle lors de la construction du savoir dans le système didactique ont un impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'Éducation de Base au Cameroun). De manière générale, la synthèse des résultats de l'analyse de cette étude amène à conclure que la prise en compte des régulations interactives par la langue maternelle lors de la construction du savoir dans le système didactique contribue significativement ($F = 161,983$; $p < 0,001$) à prédire la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire.

S'agissant du chapitre 5 relatif à l'interprétation, à la discussion des résultats et aux perspectives de l'étude, l'analyse des données inférentielles des trois hypothèses de recherche (HR1, HR2 et HR3) a contribué à mesurer la relation qui existe entre les régulations liées aux interactions en langue maternelle et la motivation à apprendre en langue maternelle dans le

système didactique chez les élèves du cours préparatoire de l'Éducation de Base au Cameroun. La mise à l'épreuve de ces trois hypothèses de recherche a abouti aux conclusions suivantes :

- Dans la première hypothèse de recherche au post-test, la valeur absolue numérique du test-t est $T=17,174$ et celle du seuil de signification est $\text{sig}=,000<0,05$. Ce qui a permis de dire que la différence des moyennes entre le groupe expérimental et le groupe contrôle est significative. Par conséquent l'hypothèse alternative a été acceptée et formulée comme suit : « les régulations interactives apprenant-situation d'apprentissage en langue maternelle dans le système didactique ont une influence sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'Éducation de Base au Cameroun.

- La deuxième hypothèse de recherche a démontré que les données de l'analyse inférentielle au post-test sont de la valeur absolue numérique du test-t, donc $T=12,777$ et celle du degré de liberté est égale à 48. Le seuil de signification est $\text{sig}=,000<5$. Ce qui a conduit à l'acceptation de l'hypothèse alternative qui stipule que les régulations interactives apprenant-apprenant en langue maternelle dans le système didactique ont un impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'Éducation de Base au Cameroun.

- La troisième hypothèse de recherche au post-test a fait apparaître la valeur absolue numérique du test-t, $T=11,248$ et celle du seuil de signification $\text{sig}=,000<0,05$. Ce qui a abouti à la conclusion selon laquelle le facteur expérimental faisant mention aux régulations liées aux interactions enseignant-apprenant ont eu un effet positif sur les résultats. Ainsi la troisième hypothèse alternative a été formulée de la manière suivante : les régulations interactives enseignant-apprenant par la langue maternelle dans le système didactique ont un impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'Éducation de Base au Cameroun.

En définitive, en tenant compte de la plus petite valeur de $\text{test}=11,248$ avec $p=0,041<0,05$, nous confirmons alors que les apprenants du groupe expérimental performant ou ont mieux performé en sciences et technologie via l'apprentissage par la langue maternelle que ceux du groupe contrôle. En d'autres termes, plus les facteurs liés aux variables sociales (interactions apprenant-situation d'apprentissage, interactions apprenant-apprenant, interactions enseignant-apprenant) en langue maternelle sont prises en compte lors de la construction du savoir, plus les apprenants sont aptes à établir les liens entre les acquis. Les résultats des analyses qui

confirment après vérification des différentes hypothèses de recherche, entraînent par conséquent la confirmation de l'hypothèse générale de cette étude, à savoir les régulations interactives en langue maternelle dans le système didactique ont un impact sur la motivation à apprendre chez les élèves du cours préparatoire de l'Éducation de Base au Cameroun. Dans le but d'étendre cette étude, des perspectives ont été faites. Ainsi des recherches futures peuvent s'intéresser à la formation ou à la qualité de la formation des enseignants en langues maternelles en lien avec les régulations interactives dans le système didactique; l'élaboration multidisciplinaire des manuels scolaires en langue maternelle dans le processus enseignement-apprentissage.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abgrall, J. P. (2012).** *Stimuler la mémoire et la motivation des élèves : une méthode pour mieux apprendre.* ESF.
- Aguilar, M. (2016).** Chapitre 1. *Les théories incontournables de la motivation.* Dans M. Aguilar (dir.). *L'Art de motiver : Les secrets pour booster son équipe* (2^{ème} édition, pp. 9-57). Dunod.
- Akoun, A., & Pailleau, I. (2013).** *La pédagogie positive.* Paris, France: Eyrolles.
- Alby, S. (2001).** Mort des langues ou changement linguistique ? *Cahiers du RIFAL*, (22), 46-59.
- Alby, S. (2001).** *Contacts de langues en Guyane française: une description du parler bilingue kali'na-français* (Doctoral dissertation, Lyon 2).
- Alidou, H., Boly, A., Brock-Utne, B., Diallo, Y. S., Heugh, K., & Wolff, H. E. (2006).** *Optimizing learning and education in Africa: The language factor.* <https://repository.hsrc.ac.za/bitstream/handle/20.500.11910/6650/3991.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Allal, L. (1993).** *Régulations métacognitives : quelle place pour l'élève dans l'évaluation formative ?* Dans L. Allal, D. Bain, & P. Perrenoud (Dir.). *Évaluation formative et didactique du français* (pp. 81-98). Delachaux et Niestlé.
- Allal, L. (2002).** Acquisition et évaluation des compétences en situation scolaire. *L'énigme de la compétence en éducation*, 77-94.
- Allal, L. (2015).** Le rôle de la co-régulation dans des activités de production textuelle. *Lettrure*, 3, 1-14.
- Allal, L., & Mottier Lopez, L. (2005).** L'évaluation formative de l'apprentissage : revue de publications en langue française. OCDE, *L'évaluation formative: pour un meilleur apprentissage dans les classes secondaires*, 265-290.
- Allal, L., & Mottier Lopez, L. (2007).** *Régulation des apprentissages en situation scolaire et en formation.* De Boeck.
- Allal, L., & Mottier Lopez, L. (2009).** Au cœur du jugement professionnel en évaluation : des démarches de triangulation. *Les dossiers des sciences de l'éducation*, 22(1), 25-40.

- Allal, L., Cardinet, J., & Perrenoud, P. (1979).** L'Évaluation formative dans un enseignement différencié: actes du colloque à l'Université de Genève. Université de Genève
- Allec, S., & Jorro, A. (2009).** L'autorité pédagogique de professeurs novices en situation d'eps. *Annales Scientifiques de l'Université de IASI, Roumanie, 13*, 1-9.
- Altet, M. (1994).** Note de synthèse, Comment interagissent enseignant et élèves en classe ? *Revue française de pédagogie*, 107(1), 123-139.
- Altet, M. (2008).** Tensions, régulations et ajustements dans les pratiques enseignantes : analyse de la dynamique des interactions maître-élèves observées dans un " débat scientifique " en cycle 3. *Analyser et comprendre la pratique enseignante*, 47-56.
- Alwyn, Y. (1991).** The Quaterly Journal of Economics, 1991, vol.106, issue 2, 369-405. *Learning by Doing and the Dynamic Effects of International Trade* by Robert J. B & Lawrence F.
- Amade-Escot, C. (1991).** Caractérisation de la formation didactique initiale des enseignants d'éducation physique et évaluation de ses retombées sur les compétences professionnelles (Doctoral dissertation, Toulouse 3).
- Amade-Escot, C. (1998).** Apport des recherches didactiques à l'analyse de l'enseignement : une étude de cas, le contrat didactique. *Recherches en EPS: bilan et perspective*, 253-266.
- Amade-Escot, C. (1998a).** Apport des recherches didactiques à l'analyse de l'enseignement : une étude de cas, le contrat didactique. *Recherches en EPS: bilan et perspective*, 253-266.
- Amade-Escot, C. (1998b).** *L'enseignant d'éducation physique et sportive dans les interactions didactiques. Itinéraire de recherche. Note de synthèse pour l'Habilitation à diriger des recherches.* Université Paul Sabatier.
- Amade-Escot, C. (2003).** La gestion interactive du contrat didactique en volley-ball: agencement des milieux et régulations du professeur. *Didactique de l'éducation physique: Etat des recherches*, 255-278.

- Amade-Escot, C., Garnier, A., & Monnier, N. (2007).** La dynamique contractuelle du processus didactique. *Le didactique*, 31-48.
- André, C. (2006).** *Imparfais, libres et heureux : pratiques de l'estime de soi*. Odile Jacob.
- Assude, T., & Mercier, A. (2007).** L'action conjointe professeur-élèves dans un système didactique orienté vers les mathématiques. *Agir ensemble. L'action didactique conjointe du professeur et des élèves*, 153-185.
- Astolfi, J., P. & Develay, M. (2016).** *La didactique des sciences*. Presses Universitaires de France.
- Astolfi, J., P. (1992).** *L'école pour apprendre*. ESF édition.
- Baillon, A. (2015).** *Self-efficacy. Toward a unifying theory of behavioral change*. *Psychological Review*, 84 (2), 191-215.
- Bandura, A. (2003).** *Auto-efficacité. Le sentiment d'efficacité personnelle*. Éditions de Boeck Université.
- Banque Mondiale (2005).** *Education Notes: In Their Own Language...Education for All*. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/374241468763515925/pdf/389060Language00of1Instruct01PUBLIC1.pdf>
- Barlogeanu, L. (2006).** Regards sur la langue maternelle dans une perspective interculturelle. *Carrefours de l'éducation*, (2), 15-26.
- Barnier, G. (1989).** L'effet-tuteur dans des situations mettant en jeu des rapports spatiaux chez des enfants de 7-8 ans en interactions dyadiques avec des pairs de 6-7 ans. *European Journal of Psychology of Education*, 4(3), 385-399.
- Baudrit, A. (1997).** *Apprendre à deux : études psychosociales de situations dyadiques*. FeniXX.
- Baudrit, A. (1999).** *Tuteur : une place, des fonctions, un métier*. FeniXX.
- Baudrit, A. (2000).** Note de synthèse, Le tutorat: un enjeu pour une pratique pédagogique devenue objet scientifique ?. *Revue française de pédagogie*, 132 (1), 125-153.

- Baudrit, A. (2003).** Le tutorat à l'école. Que peuvent faire les élèves tuteurs? *Carrefours de l'éducation*, (1), 118-134.
- Baudrit, A. (2007).** *Tutorat entre pairs : Les processus de régulation mis en œuvre par les élèves. Régulation des apprentissages en situation scolaire et en formation.* De Boeck.
- Bautier, É., & Goigoux, R. (2004).** Difficultés d'apprentissage, processus de secondarisation et pratiques enseignantes: une hypothèse relationnelle. *Revue française de pédagogie*, 148, 89-100.
- Beckers, J. (2012).** Introduction et mise en perspective théorique. Dans J., Beckers, J., Crinon, & G., Simons (dir). *Approche par compétences et réduction des inégalités d'apprentissage entre élèves* (pp. 7-16). De Boeck Supérieur.
- Bednarz, N. (1989).** L'utilisation du conflit socio-cognitif dans une pédagogie contribuant à l'élaboration des processus d'anticipation et décentration. *Construction des savoirs: obstacles et conflits*, 334-349.
- Bégin, C. (2008).** Les stratégies d'apprentissage : un cadre de référence simplifié. *Revue des sciences de l'éducation*, 34(1), 47-67.
- Behra, S., Carol, R., & Macaire, D. (2016).** *L'apprentissage de la langue de scolarité : vers une école maternelle « davantage inclusive ».* *Le français aujourd'hui*, (195), 47-62.
- Benamar, R. (2014).** La langue maternelle, une stratégie pour enseigner/apprendre la langue étrangère. *Multilinguales*, (3), 139-158.
- Benson, C. (2005).** *Girls, Educational Equity and Mother Tongue-Based Teaching.* UNESCO Bangkok.
- Benson, C. J. (2002).** Real and potential benefits of bilingual programs in developing countries. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 5(6), 303-317.
- Benson, C., & Kosonen, K. (2013).** Language issues in comparative education. *Inclusive teaching and learning in non-dominant languages and cultures.* Sense Publishers.
- Benveniste, E. (1966).** *Problèmes de linguistique générale.* Paris N.R.F.

- Bergmann, J. et Aaron S.** *La classe inversée*. Éditions Raynald Goulet. (2014).
- Berthier, J. L., Borst, G., Desnos, M., & Guilleray, F.** (2021). *Les neurosciences cognitives dans la classe : Guide pour expérimenter et adapter ses pratiques pédagogiques*. ESF.
- Bertrel, L., & Lenoir, S.** (2014). *Réussir la création de sa petite entreprise : motivation, méthode et outils pratiques*. Gualino éditeur.
- Bertucci, A., Conte, S., Johnson, D. W., & Johnson, R. T.** (2010). The impact of size of cooperative group on achievement, social support, and self-esteem. *The Journal of General Psychology: Experimental, Psychological, and Comparative Psychology*, 137(3), 256-272.
- Bialystok, E.** (2001). Metalinguistic aspects of bilingual processing. *Annual review of applied linguistics*, 21, 169-181.
- Biloua, E.** 2014. Le partenariat langues officielles et langues identitaires camerounaises : quelques propositions d'aménagement linguistique et didactique. Dans M., Ngalasso-Mwatha (dir). *Le français et les langues partenaires : convivialité et compétitivité* (pp. 347-364). Presses Universitaires de Bordeaux.
- Bishop, J., & Verleger, M. A.** (2013). The flipped classroom: A survey of the research. *2013 ASEE Annual Conference & Exposition*, 23-1200.
- Bitja'a Kody, Z. D.** (2000). « Vitalité des langues à Yaoundé : le choix conscient. ». *Le plurilinguisme urbain*, Acte du Colloque international sur les villes plurilingues. Collection Langues et développement, Didier Érudition et Institut de la Francophonie.
- Bitja'a Kody, Z. D.** (2000). *Émergence et suivi des langues nationales au Cameroun*. In Trans. Internet Zeitschrift für Kulturwissenschaften. N° 11/2001.
- Bloom, B. S.** (1979). Caractéristiques individuelles et apprentissages scolaires (Trad. V. De Landsheere). *Éditions Fernand Nathan*.
- Bloom, N., Lemos, R., Sadun, R., & Van Reenen, J.** (2015). Does management matter in schools?. *The Economic Journal*, 125(584), 647-674.

- Boekaerts, M., Maes, S., & Karoly, P. (2005).** Self-Regulation Across Domains of Applied Psychology: Is there an Emerging Consensus? *Applied Psychology: An International Review*, 54(2), 149–154.
- Bonasio, R., & Veyrunes, P. (2016).** Activité collective et apprentissages dans la pratique des devoirs. *Éducation & Formation*, 304(01), 73-86.
- Bouchard-Coulombe, C. (2011).** La transmission de la langue maternelle aux enfants : le cas des couples linguistiquement exogames au Québec. *Cahiers québécois de démographie*, 40(1), 87-111.
- Boudard, J. M., & Musard, M. (2017).** Les régulations didactiques à caractère technique en EPS: difficultés et dilemmes rencontrés par les enseignants. *Recherches en didactiques*, 24(2), 9-23.
- Bouissou, C., & Brau-Antony, S. (2005).** Réflexivité et pratiques de formation. Regards critiques. *Carrefours de l'éducation*, (2), 113-122.
- Boulet, A., & Savoie-Zajc, L. (2011).** *Les stratégies d'apprentissage à l'université*. Presses Universitaires du Québec.
- Bourgault, P., Gallagher, F., Michaud, C., & Saint-Cyr-Tribble, D. (2010).** Le devis mixte en sciences infirmières ou quand une question de recherche appelle des stratégies qualitatives et quantitatives. *Recherches en soins infirmiers*, (4), 20-28.
- Bourgeois, E., & Buchs, C. (2011).** Conflits sociocognitifs et apprentissage en formation. Dans P., Carré & P., Caspar. *Traité des sciences et des techniques de la formation* (pp. 291-308). Dunod.
- Bourgeois, E., & Chapelle, G. (2015).** *Apprendre et faire apprendre*. Presses Universities de France.
- Boutan, P. (2003).** Langue (s) maternelle (s): de la mère ou de la patrie?. *revue de didactologie des langues-cultures*, (2), 137-151.
- Briere-Guenoun, F. (2014).** *Instruire les gestes didactiques de métier: quelles perspectives pour la formation des enseignants?*. Presses universitaires de Rennes.
- Brito, O., & Pesce, S. (2015).** De la recherche qualitative à la recherche sensible. *Spécificités*, (2), 1-2.

- Brixhe, D. (1999).** Construction d'un savoir dans l'interaction tutorielle: vers le concept de nombre négatif. *Apprendre dans l'interaction. Analyse des médiations sémiotiques*, 201-218.
- Bronckart, J. P., Bulea, E., & Pouliot, M. (Eds.). (2005).** *Repenser l'enseignement des langues: comment identifier et exploiter les compétences?*. Presses universitaires du Septentrion.
- Brown, A. L. (1978).** Knowing when, where, and how to remember; a problem of metacognition. *Advances in instructional psychology*. Lawrence Erlbaum.
- Brudermann, C., & Pélissier, C. (2008).** Les gestes professionnels de l'enseignant: une analyse pédagogique et une représentation informatisée pour la formation—L'exemple des langues étrangères. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 5(2), 21-33.
- Brudermann, C., & Pélissier, C. (2016).** Accompagnement du développement de l'autonomie d'apprentissage en cours de langue à l'ère du Web 2.0: retour d'expérience. *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 19(1), 33-56.
- Bruner, J. S. (1983).** *Le développement de l'enfant. Savoir faire Savoir dire*. Presses Universitaires de France.
- Bruner, J. S. (2015).** *Car la culture donne forme à l'esprit: de la révolution cognitive à la psychologie culturelle*. Retz.
- Bucheton, D. (2009).** *L'agir enseignant: des gestes professionnels ajustés*. Octarès Éditions.
- Bucheton, D. (2019).** *Les gestes professionnels dans la classe: éthique et pratiques pour les temps qui viennent*. ESF sciences humaines.
- Bucheton, D., & Soulé, Y. (2009).** Les gestes professionnels et le jeu des postures de l'enseignant dans la classe: un multi-agenda de préoccupations enchâssées. *Éducation et didactique*, 3, 29-48.
- Bucheton, D., Bronner, A., Brousal, D., Jorro, A. et Larguier, M. (2004).** Les pratiques langagières des enseignants : des savoirs professionnels inédits en formation. *Repères*, 30, 33-53.

- Buchs, C., Darnon, C., Quiamzade, A., Mugny, G., & Butera, F. (2008).** Conflits et apprentissage. Régulation des conflits sociocognitifs et apprentissage. *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation*, (163), 105-125.
- Buchs, C., Lehraus, K., et Crahay, M. (2012).** Coopération et apprentissage. Dans M. Crahay (Ed.). *L'école peut-elle être juste et efficace ?* (pp. 421-454). De Boeck.
- Bugnard, P. P. (2004).** La note, invention des Temps modernes. *Formation et pratiques d'enseignement en questions*, (1), 89-95.
- Bühmann, D., & Trudell, B. (2008).** *Mother tongue matters: Local language as a key to effective learning*. UNESCO.
- Cadario, R., Butori, R., & Parguel, B. (2017).** *Méthode expérimentale : analyses de modération et médiation*. De Boeck Supérieur.
- Cadre Européen Commun De Référence Pour Les Langues (1991).** *Apprendre, Enseigner, Evaluer*. Unité Des Politiques Linguistiques.
- Candlin, C. & Breen, F. (1987).** Towards task-based learning. Dans C. Candlin & D. Murphy (dir). *Language learning tasks*. Prentice-Hall International.
- Carbonneau, M., & Legendre, M. F. (2002).** Pistes pour une relecture du programme de formation et de ses référents conceptuels. *Vie pédagogique*, 123, 12-17.
- Carette, V. (2007).** L'évaluation au service de la gestion des paradoxes liés à la notion de compétence. *Mesure et évaluation en éducation*, 30(2), 49-71.
- Chevallard, Y. (1985).** Les programmes et la transposition didactique. *Bulletin de l'APMEP*, (352), 32-50.
- Chevallard, Y., & Johsua, M. A. (1985).** *La transposition didactique: du savoir savant au savoir enseigné*. La Pensée Sauvage,.
- Chevallard, Y. (1999).** L'analyse des pratiques enseignantes en théorie anthropologique du didactique. *Recherches en didactique des mathématiques*, 19(2), 221-266.
- Christophe, A., & François, L. (2008).** *L'estime de soi: s'aimer pour mieux vivre avec les autres*. Odile Jacob. Analyse des pratiques d'enseignement: éléments de cadrages théoriques et méthodologiques. *Phronesis*, 1(3), 4-18.

- Clauzard, P. (2014).** Les glissements conceptuels: un observable de secondarisation en classe élémentaire de grammaire. *Éducation et didactique*, 3, 23-41.
- Christophe, A., & François, L. (2008).** *L'estime de soi: s'aimer pour mieux vivre avec les autres*. Odile Jacob.
- Clauzard, P. (2018).** Les interventions régulatrices en classe: un organisateur de l'activité enseignante. *Revue des sciences de l'éducation*, 44(3), 75-96.
- Comeau, M. H. (1997).** *Mariages linguistiquement mixtes au Yukon [Mémoire de master]*. Université de Montréal.
- Commission nationale des parents francophones, & Institut canadien de recherche sur les minorités linguistiques. (2003).** *Libérer le potentiel caché de l'exogamie: profil démolinguistique des enfants des ayants droit francophones selon la structure familiale*. Institut canadien de recherche sur les minorités linguistiques (Canadian Institute for Research on Linguistic Minorities).
- Connac, S. (2018).** Ce que disent des élèves sur les classes coopératives en collège et lycée. *Tréma*, (50), 1-19.
- Cosnefroy, L. (2011).** *L'apprentissage autorégulé: entre cognition et motivation: déontologie et identité*. Presses universitaires de Grenoble.
- Cosnefroy, L. (2019).** *L'autorégulation des apprentissages et la e-Formation*. Dans A., Jézégou (dir). *Traité de la e-Formation des adultes* (pp. 213-232). De Boeck Supérieur.
- Crahay, M., & Detheux, M. (2005).** L'évaluation des compétences, une entreprise impossible ? (Résolution de problèmes complexes et maîtrise de procédures mathématiques). *Mesure et évaluation en éducation*, 28(1), 57-78.
- Cros, F., de Ketele, J. M., Dembélé, M., Develay, M., Gauthier, R. F., Ghriss, N., ... & Tehio, V. (2010).** *Les réformes curriculaires par l'approche par compétences en Afrique*. Document de travail. AFD.

- Cummins, J. (2000).** *Language, power, and pedagogy: Bilingual children in the crossfire* (Vol. 23). Multilingual matters.
- D'Hainaut, L. (1983).** *Des fins aux objectifs de l'éducation*. Labor.
- Dahm, R. (2014).** *Les approches plurielles: vecteurs du développement de la compétence métalinguistique des collégiens. Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité. Cahiers de l'Apliu*, 33(2), 72-99.
- Dansereau, D. F. (1988).** Cooperative learning strategies. Dans C. E. Weinstein, E. T. Goetz, and P. A. Alexander (Dir.). *Learning and study strategies: issues in assessment, instruction, and evaluation*. Academic Press.
- De Corte, E., & Verschaffel, L. (2008).** Chapitre 1. *Apprendre et enseigner les mathématiques : un cadre conceptuel pour concevoir des environnements d'enseignement-apprentissage stimulants*. In *Enseignement et apprentissage des mathématiques* (Vol. 2, pp. 25-54). De Boeck Supérieur.
- De Corte, E., Verschaffel, L., & Depaepe, F. (2008).** Unraveling the relationship between students' mathematics-related beliefs and the classroom culture. *European Psychologist*, 13(1), 24-36. Contrôles, examens et évaluation. Dans J., Beillerot, & N. Mosconi (dir). *Traité des sciences et des pratiques de l'éducation* (pp. 407-419). Dunod.
- De Ketele, J. M. (2010).** Ne pas se tromper d'évaluation. *Revue française de linguistique appliquée*, 15(1), 025-037.
- De Saint Paul, J. (2004).** *Estime de soi, confiance en soi: s'aimer, s'apprécier et croire en soi*. Inter Éditions.
- De Saussure, F. (1995).** *Cours de linguistique générale*. Payot.
- De Vecchi, G., & Carmona-Magnaldi, N. (2002).** *Faire vivre de véritables situations-problèmes*. Hachette éducation.
- Demonty, I. et al. (2013).** *Comment favoriser la régulation interactive lors d'activités de résolution de problèmes en petits groupes?* Congrès de l'Actualité de la Recherche en Éducation et Formation (AREF).

- Demonty, I. et al. (2013).** La culture mathématique à 15 ans. Premiers résultats de PISA 2012 en Fédération Wallonie-Bruxelles. *Cahiers des Sciences de l' Education*, 34, 1-28.
- Demonty, I. et al. (2014).** Analyse des régulations interactives entre élèves lors de la résolution d'un problème mathématique en groupe. *Les cahiers des sciences de l'éducation*, 36, 175-214.
- Demonty, I., & Fagnant, A. (2014).** Tâches complexes en mathématiques : difficultés des élèves et exploitations collectives en classe. *Éducation et francophonie*, 42(2), 173-189.
- Dernat, S. et al. (2018).** *Représentations sociocognitives de l'espace géographique*. Réseau Cartotête.
- Develay, M. (2007).** *Donner du sens à l'école*. Pratiques et enjeux pédagogiques. ESF.
- Cariou, J. Y. (1994).** Régler, réguler, régulariser. Les stratégies du statut quo. G. Rumelhard, *la régulation en biologie. Approche didactique: représentation, conceptualisation, modélisation*, 75-100.
- Carrupt, R., & Barras, H. (2019).** Dynamique des régulations en classe virtuelle ou en présentiel. *Évaluer. Journal international de recherche en éducation et formation*, 5(3), 57-83.
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (2000).** Autonomy and self-regulation. *Psychological Inquiry*, 11(4), 284-291.
- Castellotti, V. (2001a).** Retour sur la formation des enseignants de langues: quelle place pour le plurilinguisme?. *revue de didactologie des langues-cultures*, (3-4), 365-372.
- Castellotti, V. (2001b).** *La langue maternelle en classe de langue étrangère*. CLE international.
- Caumont, D. et Ivanaj, S. (2017).** Chapitre 6. Comment réaliser et valider des prévisions. Dans : D. Caumont & S. Ivanaj (Dir). *Analyse des données* (pp. 199-265). Dunod.

- Causa, M. (1996).** L'alternance codique dans le discours de l'enseignant. Entre transmission de connaissances et interaction. *Les Carnets du Cediscor. Publication du Centre de recherches sur la didacticité des discours ordinaires*, (4), 111-129.
- Cèbe, S. (1998).** Une intervention à visée cognitive en grande section de maternelle: Ses effets de transfert sur l'apprentissage de la lecture à l'école élémentaire. *Repères. Recherches en didactique du français langue maternelle*, 18(1), 97-112.
- Chabanne, J. C., & Dezutter, O. (2011).** *Les gestes de régulation des apprentissages dans la classe de français. Quelle improvisation professionnelle ?* De Boeck.
- Develay, M. (2009).** Régulation et sens. Dans L., Allal & L., Mottier-Lopez (dir). *Régulation des apprentissages en situation scolaire et en formation* (pp. 235-246). De Boeck Supérieur.
- Develay, M. (2015).** *D'un programme de connaissances à un curriculum de compétences.* De Boeck Supérieur.
- Dieu, M., & Renaud, P. (1983).** Atlas linguistique du Cameroun (ALCAM). ACCT, CERDOTOLA-DGRST.
- Dillenbourg, P. (2002).** *Over-scripting CSCL: The risks of blending collaborative learning with instructional design.*
https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=10364237bd0e3897c8f9df5b78_a340d93e71e37f
- Dillenbourg, P., & Fisher, F. (2007).** Basics of Computer-Supported Collaborative Learning. *Zeitschrift für Berufs-und Wirtschaftspädagogik*, (21), 111-130.
- Dillenbourg, P., & Tchounikine, P. (2007).** Flexibility in macro-scripts for computer-supported collaborative learning. *Journal of computer assisted learning*, 23(1), 1-13.
- Doron, R. et Parot F. (1998).** *Dictionnaire de psychologie.* Presses Universitaires de France.
- Dubois, J. et al. (2001).** *Dictionnaire de linguistique.* Larousse-Bordas/Her.

- Dufour, H. (2014).** *La Classe Inversée.* <http://eduscol.education.fr/sti/sites/eduscol.education.fr/sti/files/ressources/techniques/6508/6508-193-p44.pdf>
- Dumont, A., & Berthiaume, D. (2016).** *La pédagogie inversée: Enseigner autrement dans le supérieur par la classe inversée.* De Boeck Supérieur.
- Duruisseaux, C. (2017).** *Les régulations en EPS.* <https://dante.univtlse2.fr/access/files/original/f9e8717724a8faa1623bb01d9b0cc98a1c418c5b.pdf>
- Ebersbach, M., Luwel, K., Frick, A., Onghena, P., & Verschaffel, L. (2008).** The relationship between the shape of the mental number line and familiarity with numbers in 5-to 9-year-old children: Evidence for a segmented linear model. *Journal of experimental child psychology*, 99(1), 1-17. *Approches didactiques du bilinguisme en Afrique.* Éditions des archives contemporaines.
- Epinoux, N., & Lafont, L. (2017).** Effets de la formation à l'apprentissage coopératif pour le développement des compétences sociales en EPS: l'exemple de l'acrosport au collège. *Carrefours de l'éducation*, (3), 179-191.
- Ethe, J. & Mbala Ze, B. (2016).** Quelles considérations pour une autonomisation de l'apprentissage du Français Langue Seconde/Beti-Fang Langue seconde en milieu plurilingue camerounais ? *Les approches bilingues d'enseignement-apprentissage : autour du programme École et langues nationales en Afrique (ELAN-Afrique)*, 27-41.
- ETHE, J. N. M., MEBENGA, G. S. A., & ZE, B. M. (2016).** Quelles considérations pour une autonomisation de l'apprentissage du Français Langue Seconde/Beti-Fang Langue seconde en milieu plurilingue camerounais?. *Les approches bilingues d'enseignement-apprentissage: autour du programme École et langues nationales en Afrique (ELAN-Afrique)*, 27.
- Evin, A. (2013).** *Coopération entre élèves et histoires collectives d'apprentissage en Éducation physique et sportive: contribution à la compréhension des interactions entre élèves et aux*

- développement de dispositifs d'apprentissage coopératif [Thèse de doctorat non publié]. Université de Nantes.
- Fabris, F. (2013).** Les notions de tâche, prêtâche et travail dans la théorie de Pichon-Rivière. *Nouvelle Revue de Psychosociologie*, 15(1), 183-192.
- Fagnant, A., & Van Nieuwenhoven, C. (2019).** *Les interactions sociales au service des apprentissages mathématiques*. Association canadienne d'éducation de langue française, 77(3), 58-82.
- Fagnant, A., & Vlassis, J. (2013).** *Schematic representations in arithmetical problem solving: Analysis of their impact on grade 4 students*. *Educational Studies in Mathematics*, 84, 149-168.
- Fenouillet, F. (2005).** La motivation: perspectives en formation. *Recherches en soins infirmiers*, (4), 100-109.
- Fenouillet, F. (2016).** *Les théories de la motivation*. Dunod.
- Fenouillet, F., & Lieury, A. (1996).** Faut-il secouer ou dorloter les élèves? Apprentissage en fonction de la motivation induite par l'ego et du niveau de mémoire encyclopédique en géographie. *Revue de Psychologie de l'Éducation*, 1, 99-124.
- Filhon, A. (2007).** Parler berbère en famille: une revendication identitaire. *Revue européenne des migrations internationales*, 23(1), 95-115.
- Flavell, J. H. (1979).** Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American psychologist*, 34(10), 906.
- Fonkoua P. (2018)** *L'intégration scolaire des enfants en difficulté en Afrique : adaptation et apprentissage dans le système éducatif*. Paris, L'harmattan.
- Fortin, M. F. et al. (2006).** Les devis de recherche non expérimentaux. *Fondement et étapes du processus de recherche*, 188-207.
- Foulin, J.N. et Mouchon, S. (2005).** *Psychologie de l'éducation*. Nathan.
- Fozing, I. (2014),** *L'Éducation au Cameroun, entre crises et ajustements économiques*. L'Harmattan. Éducation et Sociétés.

- Frauenfelder, U., & Porquier, R. (1980).** Le problème des tâches dans l'étude de la langue de l'apprenant. *Langages*, (57), 61-71.
- Fréchette-Simard et al. (2019).** La motivation scolaire et ses théories actuelles : une recension théorique. *McGill Journal of Education*, 54(3), 500-518.
- Fredricks, J.A et al. (2004).** School Engagement : potential of the concept, State of the Evidence. *Review of the Educationnal Research*, 74, 79-109.
- Froissart, J. (2015).** Qu'est-ce qu'une langue maternelle ?. Dans M., Bergès-Bounes (dir). *Vivre le multilinguisme: Difficulté ou richesse pour l'enfant ?* (pp. 139-154). Érès.
- Furlong, A. (2009).** The relation of plurilingualism/culturalism to creativity: a matter of perception. *International Journal of Multilingualism*, 6(4), 343-368.
- Gagnon, N. (2000).** Les compétences transversales: un référentiel porteur. *Vie pédagogique*, 116, 10-14.
- Gal-Petitfaux, N. (2011).** *La leçon d'éducation physique et sportive : formes de travail scolaire, expérience et configuration d'activité collective dans la classe. Contribution à un programme de recherche en anthropologie cognitive (Habilitation à diriger des recherches).* Université de Clermont-Ferrand 2
- Gartner, A. et al. (1973).** *Des enfants enseignent aux enfants : apprendre en enseignant. Hommes et groups.* Éditions de l'EPI.
- Gilly, M. (1988).** Interactions entre pairs et constructions cognitives : des travaux expérimentaux de laboratoire au terrain pédagogique. *European journal of psychology of education*, 3(1), 127-138.
- Giordan, A. (1993).** De l'usage des conceptions dans les apprentissages. Dans G., Bui-Xuân & J., Gleyse (dir). *Enseigner l'éducation physique et sportive.* (pp. 227-240). Éditions AFRAPS.
- Giordan, A., & De Vecchi, G. (1987).** *Les origines du savoir. Des conceptions des apprenants aux concepts scientifiques.* Delachaux et Nestlé.
- Goigoux, R., Riou, J., & Serres, G. (2015).** La régulation de l'action des enseignants. *Travail et apprentissages*, 15(1), 66-83.

- Goodlad, S. et Hirst, B. (1990).** *Explorations in Peer Tutoring*. Basil Blackwell.
- Grosbois, M. (2007).** Didactique des langues et recherche expérimentale. *Recherches en didactique des langues et des cultures. Les cahiers de l'Acedle*, 4(4), 1-13.
- Guichard, D. (2009).** Le tutorat et l'effet tuteur à l'école élémentaire. *Carrefours de l'éducation*, (1), 19-35.
- Hanin, V., & Van Nieuwenhoven, C. (2019).** Rôle des régulations interactives entre pairs dans le développement d'une expertise adaptative en résolution de problèmes : une étude de cas. Évaluer. *Journal international de Recherche en Éducation et formation*, 5(1), 87-111.
- Harrison, B. (2000).** Passing on the language: Heritage language diversity in Canada. *Canadian Social Trends*, 58, 14-19.
- He, M. (2020).** *L'engagement interactionnel des apprenants dans un cours à distance en Chine sur une plateforme multimodale*. Sciences de l'homme et société.
- Heller, M., & Lévy, L. (1992).** La femme franco-ontarienne en situation de mariage mixte: féminité et ethnicité. *Recherches féministes*, 5(1), 59-82.
- Héry, É. (2005).** Les pratiques pédagogiques, objets d'histoire. *Carrefours de l'éducation*, (1), 93-105.
- Heugh, K. (2006).** Theory and practice-language education models in Africa: Research, design, decision-making and outcomes. Dans H., Alidou, A., Boly, B., Brock-Utne, Y. S., Diallo, K., Heugh, & H. E.
- Wolff (dir).** *Optimizing learning and education in Africa: The language factor*. ADEA.
- Houdé, O., & Winnykammen, F. (1992).** Les apprentissages cognitifs individuels et interindividuels. *Revue française de pédagogie*, (98), 83-103.
- Houle, R. (2011).** Évolution récente de la transmission des langues immigrantes au Canada. *Tendances sociales canadiennes*, 92.

- Houssaye, J. (2014).** *La pédagogie traditionnelle: une histoire de la pédagogie; suivi de Petite histoire des savoirs sur l'éducation.* Ed. Fabert.
- Hovens, M. (2002).** Bilingual education in West Africa: Does it work?. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 5(5), 249-266.
- Hrimech, M. (2000).** Les stratégies d'apprentissage en contexte d'autoformation. *L'autoformation dans l'enseignement supérieur: apports européens et nord-américains pour l'an*, 99-111
- Huteau, M. (1995).** Les tests d'intelligence et la psychologie cognitive. Dans J., Lautrey (dir). *Universel et différentiel en psychologie: Symposium de l'APSLF* (pp. 385-412). FeniXX.
- Jermann, P. R. (2004).** *Computer support for interaction regulation in collaborative problem-solving* (Doctoral dissertation, Verlag nicht ermittelbar). Université Amsterdam.
- Jhingran, D. (2005).** *Language disadvantage: The learning challenge in primary education.* APH Publishing.
- Jonnaert, P. (2009).** *Compétences et socioconstructivisme : un cadre théorique.* Armando Editore.
- Jorro, A. (2002).** *Professionaliser le métier d'enseignant.* ESF éd..
- Jorro, A. (2006, February).** *L'agir professionnel de l'enseignant.* [https://shs.hal.science/halshs-00195900 /document](https://shs.hal.science/halshs-00195900/document)
- Jorro, A., & Crocé-Spinelli, H. (2010).** Le développement de gestes professionnels en classe de français. Le cas de situations de lecture interprétative. *Pratiques. Linguistique, littérature, didactique*, (145-146), 125-140.
- Jourdan, S., Méard, J., & Philippe, R. A. (2020).** La coopération entre élèves en EP: entre effets avérés et difficultés de mise en œuvre. *Éducation et socialisation. Les Cahiers du CERFEE*, (56).
- Julo, J (2002).** Des apprentissages spécifiques pour la résolution de problèmes ? *Grand*, 69, 31-52.
- Kazeroni, A. (2004).** La construction d'une tâche d'apprentissage d'une langue étrangère dans des environnements informatiques. *revue de didactologie des langues-cultures*, (2), 159-171.

- Kermarrec, G. (2004).** Stratégies d'apprentissage et autorégulation. Revue de question dans le domaine des habiletés sportives. *Science et motricité*, (3), 9-38.
- King, K. A., & Mackey, A. (2007).** *The bilingual edge: Why, when, and how to teach your child a second language*. Collins.
- Kollar, I., Fischer, F., & Hesse, F. W. (2006).** Collaboration scripts—a conceptual analysis. *Educational Psychology Review*, 18, 159-185.
- Kosonen, K. (2005).** *Education in local languages: Policy and practice in Southeast Asia. First languages first: Community-based literacy programmes for minority language contexts in Asia*. UNESCO Bangkok.
- Lafortune, L. et St-Pierre, L. (1994).** *Les processus mentaux et les émotions dans l'apprentissage*. Éditions Logiques.
- Lambert, N. M., & McCombs, B. L. (1998).** *How students learn: Reforming schools through learner-centered education* (pp. xiv-540). American Psychological Association.
- Lamotte, J. L. (2001).** *Introduction à la théorie de la médiation: l'anthropologie de Jean Gagnepain*. De Boeck Supérieur.
- Lasnier, F. (2000).** *Réussir la formation par compétences*. Guérin.
- Laudine, L. (2014).** Flipped Classroom ou classe inversée. *Une autre manière d'enseigner avec le numérique. Analyse UFAPEC*, 34(14), 1-8.
- Laudine, L. (2014).** **Lave, J. (1988).** *Cognition in practice: Mind, mathematics and culture in everyday life*. Cambridge University Press.
- Laveault, D. (2000).** *La régulation des apprentissages et la motivation scolaire*. Ministère de l'éducation du Québec.
- Laveault, D. (2007).** De la « régulation » au « réglage »: élaboration d'un modèle d'autoévaluation des apprentissages. Dans L. K., Allal & , L. Mottier-Lopez (dir). *Régulation des apprentissages en situation scolaire et en formation* (pp. 207-234). De Boeck.
- Le Boterf, G. (2006).** Très dimensões a explorar. *Pessoal*, 6, 60-63.
- Lê, T. K. (1984).** Culture et développement. *Revue Tiers Monde*, 25(97), 9-28.

- Lebrun, M. (2015).** L'hybridation dans l'enseignement supérieur : vers une nouvelle culture de l'évaluation ? *e-JIREF*, 1(1), 65-78.
- Lebrun, N., & Berthelot, S. (1994).** *Plan pédagogique : une démarche systématique de planification de l'enseignement*. De Boeck.
- Lecomte, J. (2009).** *Introduction à la psychologie positive*. Dunod.
- Lecomte, J. (2009).** Les résultats de l'éducation humaniste. *Sciences humaines*, (203), 42-43.
- Lee, E. (2017).** Le rôle de l'enseignant dans les interactions en classe de FLE: analyse de cas sur les pratiques enseignantes en classe avec le public coréen. *Recherches en éducation*, (30), 78-96.
- Legendre, M. F. (1998).** Pratique réflexive et études de cas: quelques enjeux à l'utilisation de la méthode des cas en formation des maîtres. *Revue des sciences de l'éducation*, 24(2), 379-406.
- Legendre, M. F. (2004).** Cognitivism et socioconstructivisme. P, Jonnaert & A. M'Batika (Eds.). *Les réformes curriculaires. Regards croisés*, 13-48.
- Legrand, M. (1989).** *La crise de l'enseignement, un problème de qualité*. Aléas.
- Leloup, S. (2000).** La motivation: critère d'évaluation de la performance scolaire?. *Formation emploi*, 72(1), 35-47.
- Lenoir, R. (1996).** Le sociologue et les magistrats. Entretiens sur la mise en détention provisoire. *Genèses*, 130-145.
- Lenoir, Y. (1993).** Entre Hegel et Descartes: de quels sens peut-il être question en didactique. *Sens des didactiques et didactique du sens*, 29-99.
- Lenoir, Y. (2009).** L'intervention éducative, un construit théorique pour analyser les pratiques d'enseignement. *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 12(1), 9-29.
- Lenoir, Y. (2017).** *Les médiations au cœur des pratiques d'enseignement-apprentissage : une approche dialectique : des fondements à leur actualisation en classe : éléments pour une théorie de l'intervention éducative*. Éditions cursus universitaire.
- Lenoir, Y. (2018).** Quelques fondements pour caractériser l'intervention éducative dans le cadre des processus d'enseignement-

- apprentissage. *Revue des sciences de l'éducation*, 44(3), 159-189.
- Lepareur, C., Gandit, M., & Grangeat, M. (2017).** Évaluation formative et démarche d'investigation en mathématiques : une étude de cas. *Éducation et didactique*, 3, 101-120.
- Leplat, J. (2006).** La notion de régulation dans l'analyse de l'activité. *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé*, (8-1).
- Lex, M. (2017).** *La gestualité de l'enseignant pour accompagner l'autorité en classe à l'école primaire: vers une autorité gestuelle différenciée en fonction du niveau scolaire?* <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01799659/document>
- Lieury, A., & Fenouillet, F. (2013).** *Motivation et réussite scolaire*. Dunod.
- Lira, M. (2001).** Les représentations de la langue construites en langue maternelle et les transferts en langue étrangère. *La Revue de Didactologie des langues-cultures*, (1), 63-69.
- Lopez, L. M., Tessaro, W., Dechamboux, L., & Villabona, F. M. (2012).** La modération sociale: un dispositif soutenant l'émergence de savoirs négociés sur l'évaluation certificative des apprentissages des élèves. *Questions Vives. Recherches en éducation*, 6(18), 159-175.
- Loquet, M., Garnier, A., & Amade-Escot, C. (2002).** Transmission des savoirs en activités physiques, sportives et artistiques dans des institutions différentes : enseignement scolaire, entraînement sportif, transmission chorégraphique. *Revue française de pédagogie*, 99-109.
- Mackenzie, P. J. (2010).** Mother-tongue based multilingual curriculum as a means to quality education: Lessons from minority language communities in India. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 12(4), 369-385.
- Mackenzie, P. J., & Walker, J. (2013).** *Présentation stratégique de la campagne mondiale pour l'éducation. L'enseignement en langue maternelle : des leçons de stratégie pour la qualité et l'inclusion*. Global Campaign for Education.

- Maingueneau, D. (2013).** Écrivain et image d'auteur. *Se dire écrivain. Pratiques discursives de la mise en scène de soi*, 13-28.
- Mangez, É. (2001).** Régulation de l'action éducative dans les années quatre-vingt dix. *Éducation et sociétés*, (2), 81-96.
- Mangione, E. (2017).** *La métacognition, un outil pour développer l'autonomie des élèves?* <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01757154/document>
- Marcia, J.E. (2001).** *Identity in Childhood and adolescence*, in N.J. Smelser & B. Baltes (eds.), *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*.
- Mareau, C., Stoki, M., & Vanek-Dreyfus, A. (2006).** *Réussir son 1er cycle de psychologie* (Vol. 543). Studyrama.
- Matouwe, A. (2022).** Chapitre 8. Ajustement des pratiques pédagogiques face au changement radical induit par la Covid-19 au Cameroun : cas de l'ENIEG de Bertoua. Dans P. F., Edongo Ntede (Dir.). *Covid 19 et numérique éducatif : la mise à jour de la culture. Histoire des peuples et culture*. Série Education.
- Matouwe, A. (2022).** Trame conceptuelle d'un curriculum de formation: une exigence pour l'appropriation des curricula des écoles normales d'instituteurs de l'enseignement général (ENIEG) au Cameroun. *Analele Universității din Craiova, seria Psihologie-Pedagogie*, 44(2), 35-48.
- Matthey, L. (2005).** *Éthique, politique et esthétique du terrain: cinq figures de l'entretien compréhensif*. <https://journals.openedition.org/cyberge0/3426>
- Maurice, J. J. (2002).** Le jugement des enseignants en interaction: relation entre jugement et prise décisions. *Les stratégies de l'enseignant en situation d'interaction*, 29-45.
- Mayeko, T. (2021).** Les gestes de l'enseignant d'EPS pour réguler l'activité des élèves en classe: analyse et perspectives pour l'intervention en milieu scolaire. *Staps*, 145-18.

- Mayer, R. (2010).** Apprentissage et technologie. Dans H. Dumont, D., Istance & F., Benavides (dir), *Comment apprend-on ? La recherche au service de la pratique* (pp. 191–211). OCDE.
- McKeachie, W. J., Pintrich, P. R., Lin, Y. G., & Palmer, D. R. (1987).** Teaching a course in LTL. *Teaching of Psychology*, 14(2), 81-86.
- Meirieu, P. (1988).** *Guide méthodologique pour l'élaboration d'une situation problème*. ESF.
- Meirieu, P. (1994).** *L'envers du tableau: quelle pédagogie pour quelle école?*. ESF éditeur.
- Meirieu, P. (2018).** *La riposte, les Miroirs Aux Alouettes*. Autrement.
- Meirieu, P., Daviet, E., Dubet, F., Peloux, I., Stiegler, B., Desarthe, A., & Benameur, J. (2014).** *Le plaisir d'apprendre*. Autrement.
- Meissner, Christian A., and Saul M. Kassin (2004).** "You're guilty, so just confess!" Cognitive and behavioral confirmation biases in the interrogation room." *Interrogations, confessions, and entrapment* (2004): 85-106.
- Meissner, Gerhard (2004).** "Molecular regulation of cardiac ryanodine receptor ion channel." *Cell calcium* 35.6: 621-628.
- Meloupou, J. P. (2013).** *Manuel de psychologie du développement de l'enfant et de l'adolescent*. Dunod.
- Meloupou, J-P. (2013).** *Manuel de psychologie du développement de l'enfant et de l'adolescent*. L'Harmattan.
- Messina Ethe. J. N., MEBENGA, G.S.A. and Mballa ZE, B. (2015)** Quelles considérations pour une autonomisation de l'apprentissage du Français Langue Seconde/Beti-Fang Langue seconde en milieu plurilingue camerounais? In *Les approches bi-plurilingues d'enseignement-apprentissage: autour du programme École et langues nationales en Afrique (ELAN-Afrique)*,

- Meuret, D. (2016).** Éduquer à la confiance dans une société de défiance. Le cas de la France. *Revue internationale d'éducation de Sèvres*, (72), 67-76.
- Meyer, D.K , & Turner, J.C. (2002).** Using instructional discourse analysis to study the scaffolding of student self-regulation. *Educational psychologist*, 37(1), 17-25.
- Mgbwa, V. et Matouwé, A. (2016).** Enseignement des langues nationales dans les ENIEG : entre la légitimité des politiques institutionnelles et curriculaires et les pratiques pédagogiques. Dans A., Manga (dir). *Teaching national languages and cultures in Cameroon, Theoretical, Pragmatic and Didactic Approaches*. Harmattan.
- Mialaret, G. (1979).** *Vocabulaire de l'éducation : éducation et sciences de l'éducation*. Presses universitaires de France.
- Mialaret, G. (2004).** *Les méthodes de recherche en sciences de l'éducation*. Presses universitaires de France.
- Michel, D. (2009).** Réforme curriculaire et statut du savoir. *Centre international d'études pédagogiques (CIEP), Politiques publiques en éducation : l'exemple des réformes curriculaires*, Sèvres, 10-12.
- Ministère de l'Éducation de Base. (2018).** *Curricula de l'enseignement primaire francophone camerounais niveau I*. MINEDUB.
- Montague, M. (2007).** Self-regulation and mathematics instruction. *Learning Disabilities Research & Practice*, 22(1), 75-83.
- Montague, M., Enders, C., & Dietz, S. (2011).** Effects of cognitive strategy instruction on math problem solving of middle school students with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 34(4), 262-272.
- Moore, D. (2006).** *Plurilinguismes et école*. Paris, France : Éditions Didier
- Morel, F., Bucheton, D., Carayon, B., Faucanié, H., & Laux, S. (2015).** Décrire les gestes professionnels pour comprendre des pratiques efficaces. *Le français aujourd'hui*, (1), 65-77.
- Morin, L. (1976).** Considérations sur les fins de l'enseignement universitaire. *Revue des sciences de l'éducation*, 2(3), 157-175.
- Morissette, R., & Voynaud, M. (2002).** *Accompagner la construction des savoirs*. Chenelière éducation.

- Morris, D., & Jones, K. (2007).** Minority language socialisation within the family: Investigating the early Welsh language socialisation of babies and young children in mixed language families in Wales. *Journal of multilingual and multicultural development*, 28(6), 484-501.
- Mottier Lopez, L. (2007).** Constitution interactive de la microculture de classe: pour quels effets de régulation sur les plans individuel et communautaire. Dans L. Allal & L. Mottier-Lopez (dir). *Régulation des apprentissages en situation scolaire et en formation* (pp. 149-169). De Boeck.
- Mottier Lopez, L. (2007).** Régulations interactives situées dans des dynamiques de microculture de classe. *Mesure et évaluation en éducation*, 30(2), 23-47.
- Mottier Lopez, L. (2008).** Discussion notionnelle : les relations entre jugement et évaluation. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 30(3), 455-463.
- Mottier Lopez, L. (2009).** L'évaluation en éducation : des tensions aux controverses. *Évaluations en tension: entre la régulation des apprentissages et le pilotage des systèmes*, 7-25.
- Mottier Lopez, L. (2016).** La compétence à l'école pensée à partir de la perspective située de l'apprentissage. *Éducation et francophonie*, 44(2), 152-171.
- Mottier Lopez, L. (2017).** *La régulation des apprentissages en classe: Guide pédagogique*. De Boeck.
- Mottier Lopez, L., & Allal, L. (2008).** Le jugement professionnel en évaluation : un acte cognitif et une pratique sociale située. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 30(3), 465-482.
- Mottier Lopez, L., & Dechamboux, L. (2019).** Mottier Lopez, L., & Dechamboux, Co-construire le référentiel de l'évaluation formative pour soutenir un processus de co-régulation dans la microculture de classe. *e-JIREF*, 5(2), 86-111.
- Mucchielli, L. (2010).** Les techniques et les enjeux de la mesure de la délinquance. *Savoir/Agir*, (4), 93-101.

- Musial, G., Reynaud, J. Y., Gingras, M. K., Féliès, H., Labourdette, R., & Parize, O. (2012).** Subsurface and outcrop characterization of large tidally influenced point bars of the Cretaceous McMurray Formation (Alberta, Canada). *Sedimentary Geology*, 279, 156-172.
- Musial, M., Pradère, F., & Tricot, A. (2023).** *Comment concevoir un enseignement ? De Boeck Supérieur.*
- Mvesso, A. (2005).** *Pour Une Nouvelle Éducation Au Cameroun: Les Fondements D'une École Citoyenne Et de Développement.* Presses Universitaires de Yaoundé.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000).** *Principles and standards for school mathematics.* Reston VA.
- Nault, T., & Fijalkow, J. (1999).** Introduction. La gestion de la classe: d'hier à demain. *Revue des sciences de l'éducation*, 25(3), 451-466.
- Nault, T., & Fijalkow, J. (1999).** Introduction. La gestion de la classe: d'hier à demain. *Revue des sciences de l'éducation*, 25(3), 451-466.
- Ndaba, M. (2023).** When fees fall: conceptualizing "free" higher education as a public good. *South African journal of higher education*, 37(6), 8-23.
- Ndibnu Messina Ethe, J. (2013).** Compétences initiales et transmission des langues secondes et étrangères au Cameroun. *Multilinguales*, (1), 105-119.
- Ndougmo, I. et al. (2020).** Logique de microculture de la classe : enjeux de la co-régulation des apprentissages sur la flexibilité cognitive chez les apprenants en mathématiques à l'école primaire. *International Journal of Engineering Management Research*, 5(7), 1-6.
- Ndougmo, I. et Mgbwa, V. (2022).** Chapitre 4. Covid-19 et ajustement des rythmes : rythme scolaire, rythme de vie et temps socio-professionnel des parents. Dans P., F., Edongo Ntede (Dir.). *Covid 19 et numérique éducatif : la mise à jour de la culture. Histoire des peuples et culture.* Série Education.
- Ndougmo, I., Matouwé, A., & Mgbwa, V. (2020).** Logique de micro culture de la classe: enjeux de la co-régulation des apprentissages sur la flexibilité cognitive chez les apprenants

- en mathématiques à l'école primaire. *International Journal of Latest Engineering and Management Research*.
- Ngunga, A. (2014).** One language, two phonologies: The case of moraic nasals in Ciyao1. *CURRENT RESEARCH IN AFRICAN STUDIES*, 251.
- Nkelzock, K., V. (2015).** *Psychosociologie des organisations, Comprendre et gérer une organisation humaine*. Diaanoïa.
- Nocus, I., Guimard, P., & Florin, A. (2016).** Évaluation du dispositif ELAN-Afrique: Aspects méthodologiques et bilan d'étape. *Les approches bi-plurilingues d'enseignement-apprentissage: autour du programme École et langues nationales en Afrique (ELAN-Afrique)*, 422-421.
- Noel, B., Cartier, S. C., & Tardif, J. (2016).** *De la métacognition à l'apprentissage autorégulé*. De Boeck Supérieur.
- Noroy, M. (2020).** *Les interactions professeur-élève(s) : l'influence des facteurs sociaux sur les échanges entre enseignants et élèves*. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02869525/document>
- Norton, L. S., & Crowley, C. M. (1995).** Can students be helped to learn how to learn? An evaluation of an approaches to learning program for first year degree students. *Higher education*, 29(3), 307-328.
- Noyau, C. (2015).** Cultures métalinguistiques, relations entre langues et relations oral/écrit: l'enseignement des langues de scolarisation au primaire. *SOCLES*, (4), 15-33.
- Nsengimana, J. (1996).** Actions de l'Unesco en faveur des jeunes durant la période 1996-2001. UNESCO
- Numa-Bocage, L. (2007).** La médiation didactique: un concept pour penser les registres d'aide de l'enseignant. *Carrefours de l'éducation*, (1), 55-70.
- Nuttin, J. (1984).** *Motivation, Planning, and action. A relational theory of behavior dynamics*. Leuven University Press.
- Nzessé, L. (2012).** *Les emprunts du français aux langues locales camerounaises: typologie, intégration et enjeux*. Observatoire démographique et statistique de l'espace francophone (ODSEF).
- OECD, S., & Paris, M. (2017).** *Measuring Distance to the SDG Targets: An assessment of where OECD countries stand*. OECD

- O'Keefe, P. A., & Harackiewicz, J. M. (Eds.). (2017). *The science of interest* (pp. 49-67). Cham, Switzerland: Springer International Publishing.
- Olry-Louis, I. (2011). *Interactions à visées d'apprentissage et différences individuelles*. [https:// books.openedition.org/pupo/3187?lang=fr](https://books.openedition.org/pupo/3187?lang=fr)
- Onguéné Essono, L. M., & Nikiema, N. (2015). Langue de scolarisation et école en Afrique francophone. *ELAN, École et langues nationales en Afrique francophone: approches didactiques du bi-plurilinguisme en Afrique. Apprendre en langues nationales et en français pour réussir à l'école*. Paris, Éditions des Archives Contemporaines, 161-170.
- Ouane, A., & Glanz, C. (2010). *Why and How Africa Should Invest in African Languages and Multilingual Education: An Evidence-and Practice-Based Policy Advocacy Brief*. [https:// unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000188642](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000188642)
- Oullier, O., Jantzen, K. J., Steinberg, F. L., & Kelso, J. A. S. (2005). Neural substrates of real and imagined sensorimotor coordination. *Cerebral Cortex*, 15(7), 975-985.
- Ozele Owono, J. (2003). Déviances langagières ou appropriation linguistique? Le défi de la nouvelle norme africaine dans l'usage du français en Afrique. *Langues et communication*, 3, 111-122.
- Özsoy, G., & Ataman, A. (2009). The effect of metacognitive strategy training on mathematical problem solving achievement. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 1(2), 67-82.
- Palincsar, A. S., & Brown, A. L. (1986). Interactive teaching to promote independent learning from text. *The reading teacher*, 39(8), 771-777.
- Paris, S. G., & Winograd, P. (1990). Promoting metacognition and motivation of exceptional children. *Remedial and special Education*, 11(6), 7-15.
- Pastoret, P. P., & Vallat, B. (2011). A global veterinary education to cope with societal needs.
- Pastré, P. (2011). Situation d'apprentissage et conceptualisation. *Recherches en éducation*, (12).

- Pastré, P. (2015).** *La didactique professionnelle : approche anthropologique du développement chez les adultes.* Presses universitaires de France.
- Pea, R. D. (1993).** Practices of distributed intelligence and designs for education. *Distributed cognitions: Psychological and educational considerations*, 11, 47-87.
- Pekarek Doehler, S. (2018).** Elaborations on L2 interactional competence: The development of L2 grammar-for-interaction. *Classroom Discourse*, 9(1), 3-24.
- Pelaccia, T., & Viau, R. (2017).** Motivation in medical education. *Medical teacher*, 39(2), 136-140.
- Pelgrims, G. (2003).** La motivation à apprendre des élèves en milieu scolaire: des classes ordinaires aux classes spécialisées. *Education et enseignement spécialisés: ruptures et intégrations*, 215-240.
- Pelletier, G. (2009).** *La gouvernance en éducation: Régulation et encadrement dans les politiques éducatives.* De Boeck Supérieur.
- Peraya, D. (2015).** La classe inversée peut-elle changer l'école. *Résonances. Mensuel de l'école valaisanne*, 6, 8-9.
- Perels, F., Gürtler, T., & Schmitz, B. (2005).** Training of self-regulatory and problem-solving competence. *Learning and instruction*, 15(2), 123-139.
- Perkins, D. N. (1995).** L'individu-plus Une vision distribuée de la pensée et de l'apprentissage. *Revue française de pédagogie*, 111(1), 57-71.
- Perraudau, M. (1996).** *Les méthodes cognitives: Apprendre autrement à l'école.* Colin.
- Perrenoud, P. (1993).** Vers des démarches didactiques favorisant une régulation individualisée des apprentissages. *Évaluation formative et didactique du français*, 31-50.
- Perrenoud, P. (1994).** Compétences, habitus et savoirs professionnels. *European journal of teacher education*, 17(1-2), 45-48.
- Perrenoud, P. (1996).** Formation continue et développement de compétences professionnelles. *L'éducateur*, 9, 28-33.
- Perrenoud, P. (1997a).** *Construire des compétences dès l'école.* Éditions ESF.
- Perrenoud, P. (1997b).** *De l'évaluation formative à la régulation maîtrisée des processus d'apprentissage. Vers un élargissement du champ*

conceptuel. *Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation*. Université de Genève

- Perrenoud, P. (1998).** De l'alternance à l'articulation entre théories et pratiques dans la formation des enseignants. Dans M., Tardif, C. Lessard & C. Gauthier (dir.). *Formation des maîtres et contextes sociaux. Perspectives internationales* (pp. 153-199). Presses Universitaires de France.
- Perrenoud, P. (1998a).** From formative evaluation to a controlled regulation of learning processes. Towards a wider conceptual field. *Assessment in Education: principles, policy & practice*, 5(1), 85-102.
- Perrenoud, P. (1998b).** La transposition didactique à partir de pratiques: des savoirs aux compétences. *Revue des sciences de l'éducation*, 24(3), 487-514.
- Perrenoud, P. (2001).** Évaluation formative et évaluation certificative: postures contradictoires ou complémentaires. *Formation professionnelle suisse*, 4, 25-28.
- Perrenoud, P. (2003).** Qu'est-ce qu'apprendre?. *Enfances & Psy*, (4), 9-17.
- Perrenoud, P., Carnus, M. F., & Vincent, V (2015).** *Le rapport au (x) savoir (s) au cœur de l'enseignement: enjeux, richesse et pluralité*. De Boeck Supérieur.
- Perrez, M., Wimmer, H., & Minsal, B. (1990).** *Ce que les parents devraient savoir: une école psychologique pour les parents, enseignants et éducateurs*. Labor.
- Perry, N. E., VandeKamp, K. O., Mercer, L. K., & Nordby, C. J. (2002).** Investigating teacher-student interactions that foster self-regulated learning. *Educational psychologist*, 37(1), 5-15.
- Peyrat-Malaterre, M. F. (2011).** *Comment faire travailler efficacement des élèves en groupe?: tutorat et apprentissage coopératif: enseignants (primaire et secondaire), formateurs*. De Boeck.
- Piaget, J. (1976).** *La prise de conscience*. Presses Universitaires de France.
- Piaget, J. (1976).** *Piaget's theory*. Springer.
- Piaget, J. (1977).** *L'équilibration des structures cognitives : problème centrale du développement*. Presses Universitaires de France.

- Piaget, J. (1992).** *Sagesse et illusion de la philosophie*. Feni XX.
- Piaget, J. (1995).** *El Estructuralismo* (Vol. 34). Publicaciones Cruz.
- Piaget, J. (1998).** *De la pédagogie*. Odile Jacob.
- Piaget, J. (2012).** *La psychologie de l'intelligence*. Armand Colin.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1974).** *The child's construction of quantities: Conservation and atomism* (Vol. 2). Psychology Press.
- Piéron, M., Cloes, M., Coulonval, N., & Delfosse, C., (1992).** Observation du comportement des participants et des éducateurs sportifs dans le cadre d'activités parascolaires, organisées pour des enfants de 8 à 10 ans. *Revue de l'Éducation physique*, 32(4).
- Piotrowski, S. (2002).** *Gestion des tâches et mode d'accès à la langue dans l'apprentissage du français en milieu institutionnel polonais* [Thèse de doctorat]. Université de Paris 10.
- Piotrowski, S. (2010).** Les tâches en classe de langue étrangère. *Synergies Pologne*, (7), 107-118.
- Plante, I., O'Keefe, P. A., Aronson, J., Fréchette-Simard, C., & Goulet, M. (2019).** The interest gap: How gender stereotype endorsement about abilities predicts differences in academic interests. *Social Psychology of Education*, 22, 227-245.
- Porquier R. & PY B. (2004).** *Apprentissage d'une langue étrangère : contexte et discours*. Crédif.
- Pressley, M. (1995).** More about the development of self-regulation: Complex, long-term, and thoroughly social. *Educational psychologist*, 30(4), 207-212.
- Pressley, M., El-Dinary, P. B., Brown, R., Schuder, T., Bergman, J. L., York, M., & Gaskins, I. W. (2013).** A transactional strategies instruction Christmas carol. Dans A. McKeough, J. Lupart, & A. Marini (dir). *Teaching for transfer* (pp. 177-213). Routledge.
- Quintin, J. J. (2005).** *Effet des modalités de tutorat et de scénarisation dans un dispositif de formation à distance*. <https://edutice.hal.science/file/index/docid/96702/filename/>

[Quintin 2005 Effet des modalites de tutorat et de scenarisation dans un dispositif de formation a distance.pdf](#)

- Quivy, R., & Van Campenhoudt, L. (2006).** *Manuel de recherche en sciences sociales.* Dunod
- Rapport d'État sur le Système Éducatif National. (2013).** *Éléments de diagnostic pour la politique éducative dans le contexte de l'EPT et du DSRP.* Banque mondiale.
- Raynal, F. (2010).** Rieunier. *Pédagogie Dictionnaire des concepts clés.* Editions clés.
- Raynal, F. (2010).** Positions énonciatives pour apprendre dans les différentes disciplines scolaires: une question pour la didactique du français? *Pratiques. Linguistique, littérature, didactique*, (149-150), 112-128.
- Rebière, M. & Jaubert, M. (2011).**
- Renninger, K. A., & Hidi, S. (2015).** *The power of interest for motivation and engagement.* Routledge.
- Reuchlin, M. (1991).** *Les différences individuelles à l'école: aperçu et réflexions sur quelques recherches psychologiques.* Presses Universitaires de France.
- Reuchlin, M. (Dir.) (1976).** *Culture et Conduites.* Presses Universitaires de France.
- Reuchlin, M., & Bacher, F. (1973).** *L'hérité des conduites.* Presses Universitaires de France.
- Reuter, Y. (2007).** La conscience disciplinaire. Présentation d'un concept. *Éducation et didactique*, (1-2), 55-71.
- Reuter, Y., Cohen-Azria, C., Daunay, B.,** *Dictionnaire des concepts fondamentaux aux didactiques.* De Boeck Supérieur.

- Delcambre, I., & Lahanier-Reuter, D. (2013).**
- Reverdy, C. (2016).** La coopération entre élèves: des recherches aux pratiques. *Dossier de veille de l'IFÉ*, (114), 1-32.
- Rey, B. (1998).** *Faire la classe à l'école élémentaire*. ESF.
- Rey, B., & Carette, V. (2010).** Savoir enseigner dans le secondaire. *De Boeck*.
- Rey, B., Carette, V., Defrance, A., Kahn, S., & Meirieu, P. (2012).** *Les compétences à l'école: apprentissage et évaluation*. De Boeck,.
- Rey, J., & Coen, P. F. (2012).** Évolutions des attitudes motivationnelles des enseignants pour l'intégration des technologies de l'information et de la communication. *Formation et profession: Revue scientifique internationale en éducation*, 20, 26-44.
- Ria, L. (2015).** *Former les enseignants au XXIe siècle. Volume 1: Établissement formateur et vidéoformation*. Editions De Boeck.
- Rieben, L., & Rouiller Barbey, Y (2002).** Comparer les effets de deux approches d'enseignement/apprentissage de l'orthographe: une démarche quasi expérimentale [Comparing the effects of two approaches to teaching/learning spelling: a quasi-experimental approach]. *Expliquer et comprendre en sciences de l'éducation*, 131-147.
- Robertson, J. (2008).** *Coaching educational leadership: Building leadership capacity through partnership*. Récupéré sur <https://www.torrossa.com/gs/resourceProxy?an=4913383&publisher=FZ7200>
- Rogalski, J. (2008).** Théorie de l'activité et cadres développementaux pour l'analyse liée des pratiques des enseignants et des apprentissages des élèves. *La classe de mathématiques: activités des élèves et pratiques des enseignants*.

- Rogier, D. (2012).** *The effects of English-medium instruction on language proficiency of students enrolled in higher education in the UAE.* University of Exeter (United Kingdom).
- Romain, C., Rey, V., & Lex, M. (2018).** *Le geste professionnel langagier de l'enseignant à l'école primaire: autorité, montée en tension et échange interrogation-réponse-évaluation.*
https://www.shsconferences.org/articles/shsconf/abs/2018/07/shsconf_cmlf2018_01004/shsconf_cmlf2018_01004.html
- Rouiller, Y., & Lehraus, K. (Eds.). (2008).** *Vers des apprentissages en coopération: rencontres et perspectives* (Vol. 139). Peter Lang.
- Rouiller, Y., & Lehraus, K. (Eds.). (2008).** *Vers des apprentissages en coopération: rencontres et perspectives* (Vol. 139). Peter Lang.
- Roulet, E. (1995).** Étude des plans d'organisation syntaxique, hiérarchique et référentiel du dialogue: autonomie et interrelations modulaires. *Cahiers de linguistique française*, 17(1), 123-140.
 Une analyse didactique en termes de milieu pour l'étude: approche spécifique à l'EPS et dialectique de la co-construction. *Swiss Journal of Educational Research*, 25(3), 481-504.
- Roustan, C., & Amade-Escot, C. (2003).**
- Ruph, F., & Hrimech, M. (2001).** Les effets perçus d'un atelier d'efficiencia cognitive sur le changement de stratégies d'apprentissage d'étudiants universitaires. *Revue des sciences de l'éducation*, 27(3), 595-620.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017).** *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness.* Guilford publications.
- Safak, T., Akyürek, M., Yüksel, E., Kayıkçioğlu, A., & Keçik, A. (1998).** *Head and neck reconstruction with the latissimus dorsi musculocutaneous pedicled flap: functional preservation of the muscle by staged transfer.* *Annals of plastic surgery*, 41(2), 156-161.
- Scallon, G. (1988)** *L'évaluation formative des apprentissages* (Vol. 2). Presses Université Laval.

- Schiefele, U. (2009).** Situational and individual interest. In *Handbook of motivation at school* (pp. 211-236). Routledge.
- Schneuwly, B. (1989).** La conception vygotskyenne du langage écrit. *Études de linguistique appliquée*, 73, 107.
- Schunk, D. H. & Zimmerman, B. J. (2014).** *Educational psychology: A century of contributions: A Project of Division 15 (educational Psychology) of the American Psychological Society*. Routledge.
- Schunk, D. H. (2001).** *Self-regulation through goal setting*. Récupéré sur <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=72a2dcece79e58532bd526e9cf91fb3ce1a4b97a>
- Sensevy, G. (2005).** Sur la notion de geste professionnel. *La lettre de l'AiRDF*, 36(1), 4-6.
- Sensevy, G., & Mercier, A. (2007).** *Agir ensemble. L'action conjointe du professeur et des élèves dans le système didactique*. <https://journals.openedition.org/rfp/906>
- Sensevy, G., & Quilio, S. (2002).** Les discours du professeur. Vers une pragmatique didactique. *Revue française de pédagogie*, 47-56.
- Sillamy, N. (1980).** *Dictionnaire encyclopédique de psychologie*. Larousse.
- Simard, C. (1994).** La didactique du français langue maternelle: analyse d'une recherche bibliographique fondamentale. *Canadian Journal of Education/Revue canadienne de l'éducation*, 481-489.
- Simpson, M. L., & Nist, S. L. (1990).** Textbook annotation: An effective and efficient study strategy for college students. *Journal of Reading*, 34(2), 122-129.
- Slavin, R. E., & Cheung, A. (2005).** A synthesis of research on language of reading instruction for English language learners. *Review of educational research*, 75(2), 247-284.
- Smith, K. A., Sheppard, S. D., Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2005).** Pedagogies of engagement: Classroom-based practices. *Journal of engineering education*, 94(1), 87-101.
- Smith, K. A., Sheppard, S. D., Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2005).** Pedagogies of engagement: Classroom-based practices. *Journal of engineering education*, 94(1), 87-101.

- Stanford, J. N. (2008).** Child dialect acquisition: New perspectives on parent/peer influence 1. *Journal of Sociolinguistics*, 12(5), 567-596.
- Steinmayr, R., & Spinath, B. (2009);** The importance of motivation as a predictor of school achievement. *Learning and individual differences*, 19(1), 80-90.
- Strijbos, J. W., Martens, R. L., & Jochems, W. M. (2004).** Designing for interaction: Six steps to designing computer-supported group-based learning. *Computers & Education*, 42(4), 403-424.
- Suchman, L. A. (1987).** *Plans and situated actions: The problem of human-machine communication*. Cambridge university press.
- Sweller, J. (1994).** Cognitive load theory, learning difficulty, and instructional design. *Learning and instruction*, 4(4), 295-312.
- Tadadjeu, M., Gfeller, E. & Mba, G. (1986).** *Manuel de formation pour l'enseignement des Langues Nationales à l'École primaire*. Université de Yaoundé : collection PROPELCA n°56
- Takeuchi, M. (2006).** The Japanese language development of children through the 'one parent-one language' approach in Melbourne. *Journal of multilingual and multicultural development*, 27(4), 319-331.
- Talbot, D. (2005).** Les proximités, entre contrainte et libération de l'action: le cas d'EADS. *Économie et institutions*, (6-7), 153-180.
- Talbot, L. (2013).** *Pratiques d'enseignement et difficultés d'apprentissage*. Erès.
- Tardif, J. (1992).** *Pour un enseignement stratégique: l'apport de la psychologie cognitive*. Éditions Logiques.
- Tardif, J. (1993).** Pour un enseignement de plus en plus stratégique. *Québec français*, (89), 35-39.
- Tardif, J. (1999).** Le transfert des apprentissages, éditions logiques. Éditions Logiques.
L'évaluation des compétences: documenter le parcours de développement. Chenelière éducation.
- Tardif, J. (2006).**
- Tardif, J. (2015).** La construction des connaissances. 1, Les consensus. *Pédagogie collégiale*, 11(2), 14-19.

- Tardif, J., & Presseau, A. (1998).** *Intégrer les nouvelles technologies de l'information: quel cadre pédagogique?.* ESF.
- Tardif, M., & Lessard, C. (1999).** *Le travail enseignant au quotidien: expérience, interactions humaines et dilemmes professionnels.* Presses Université Laval.
- Tardif, M., & Lessard, C. (2017).** *Le travail enseignant au quotidien: contribution à l'étude du travail dans les métiers et les professions d'interactions humaines.* Presses de l' Université Laval.
- Tellier, M. (2006).** *L'impact du geste pédagogique sur l'enseignement/apprentissage des langues étrangères: Étude sur des enfants de 5 ans* (Doctoral dissertation). Université Paris-Diderot-Paris VII.
- Tellier, M. (2008).** Dire avec des gestes. *Le Français dans le monde. Recherches et applications*, (44), 40-50.
- Temperman, G. (2013).** *Visualisation du processus collaboratif et assignation de rôles de régulation dans un environnement d'apprentissage à distance* (Doctoral dissertation). Université de Mons.
- Temperman, G., De Lièvre, B., & Depover, C. (2009).** *Analyse de l'usage de modalités de communication médiatisée lors d'un débat d'opinion mené à distance.* https://www.researchgate.net/publication/273322218_Analyse_de_l'usage_d_e_modalites_de_communication_mediatisee_lors_d'un_debat_d'_opinion_mene_a_distance
- Temperman, J. (2014).** Laws against the Denial of Historical Atrocities: A Human Rights Analysis. *Religion & Human Rights*, 9(2-3), 151-180.
- Thépaut, A. (2021).** *Ce que l'étude des régulations didactiques révèle du processus de disciplinarisation à l'école maternelle. Étude de cas en éducation physique et sportive à l'école maternelle française.* https://www.researchgate.net/publication/350605041_Ce_que_l'etude_des_regulations_didactiques_revele_du_proces_sus_de_disciplinarisation_a_l'ecole_maternelle_Etude_de_cas_en_education_physique_et_sportive_a_l'ecole_maternelle_francaise

- Thiam, M., & Lirette-Pitre, N. T. (2020).** Facteurs environnementaux et intérêt situationnel: quels rôles sur le changement conceptuel en sciences?. *Journal of the Canadian Association for Curriculum Studies*, 18(1), 43-44.
- Thill, E. E. & Vallerand, R. J. (1993).** *Introduction à la psychologie de la motivation*. Études vivantes,.
- Timsit, G. (2004).** La régulation: La notion et le phénomène. *Revue française d'administration publique*, (1), 5-11.
- Tobola Couchepin, C. (2021).** *Les régulations interactives et l'engagement des élèves: des soutiens à l'apprentissage*. <https://journals.openedition.org/edso/14739?lang=en>
- Tobola Couchepin, C., Dolz, J., & Mabillard, J. P. (2017).** Sur la trace des obstacles des élèves et des régulations des enseignants: une recherche ascendante en production écrite. *La Lettre de l'AIRDF*, 62(1), 27-32.
- Tricot, A. (2021).** Articuler connaissances en psychologie cognitive et ingénierie pédagogique. *Raisons éducatives*, 25(1), 141-162.
- Tricot, A., & Musial, M. (2020).** *Précis d'ingénierie pédagogique*. De Boeck Supérieur.
- Tricot, A., & Musial, M. (2020).** *Précis d'ingénierie pédagogique*. De Boeck Supérieur.
- Tricot, A., & Sweller, J. (2016).** La cécité aux connaissances spécifiques. *Éducation et didactique*, 1, 9-26.
- Tsafak, G. (1978).** *Analyse des facteurs sociaux et individuels associés aux redoublements des élèves en cours d'études primaires au Cameroun*. Récupéré sur <https://corpus.ulaval.ca/bitstreams/c8d3b5da-e6dc-4d83-a3a0-88536412559f>
- Tsala Tsala, J.-P. (2006).** *La psychologie telle quelle perspective africaine*. Presses de l'UCAC.
- Turcotte, M. (2006).** La transmission de la langue ancestrale. *Tendances sociales canadiennes*, 80, 23-30.
- Turcotte, M. (2007).** *Un portrait des aînés au Canada*. Des Libris.

- Turner, J., & Paris, S. G. (1995).** How literacy tasks influence children's motivation for literacy. *The reading teacher*, 48(8), 662-673.
- Vallerand, R. J. (2012).** From motivation to passion: In search of the motivational processes involved in a meaningful life. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 53(1), 42.
- Vallat, C. (2011).** Étayage, stratégie d'aide à la compréhension et à la production orales en classe de français langue étrangère (FLE) en milieu universitaire chinois-Le cas de l'Université Normale de Chine du Sud, Canton, Guangdong. *Synergies Chine*, (6), 195-210.
- Vallerand, R. J., & Miquelon, P. (2008).** *Le modèle hiérarchique: une analyse intégrative des déterminants et conséquences de la motivation intrinsèque et extrinsèque*. Presses universitaires de Grenoble.
- UNESCO. (2008).** *Education. Science, Cultural Organization*. UNESCO
- Vallerand, R. J., & Thill, E. E. (1993).** *Introduction à la psychologie de la motivation*. Études vivantes.
- Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Brière, N. M., Senecal, C., & Vallières, É. F. (1993).** On the assessment of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education: Evidence on the concurrent and construct validity of the Academic Motivation Scale. *Educational and psychological measurement*, 53(1), 159-172.
- Van Zanten, A. (2008).** *Dictionnaire de l'éducation*. Presses universitaires de France.
- Vander Borght, C. (2009).** *Créer des conditions d'apprentissage. Un cadre de référence socioconstructiviste pour une formation didactique des enseignants*. Perspectives en éducation et formation. De Boeck.
- Varro, G. (1995).** *Les couples mixtes et leurs enfants en France et en Allemagne*. Armand Colin.
- Varro, G. (1997).** Miroirs transatlantiques. La France et les États-Unis entre passions et indifférences. Pierre Guerlain. *Langage & société*, 80(1), 107-111.
- Veerman, A., Andriessen, J., & Kanselaar, G. (2002).** Collaborative argumentation in academic education. *Instructional science*, 30, 155-186.

- Vergnaud, G. (2002).** L'explication est-elle autre chose que la conceptualisation. *Expliquer et comprendre en sciences de l'éducation*, 31-44.
- Vergnaud, G. (2007).** Représentation et activité: deux concepts étroitement associés. *Recherches en éducation*, (4).
- Vergnaud, G. (2011).** Au fond de l'action, la conceptualisation. Dans J.-M. Barbier (dir). *Savoirs théoriques et savoirs d'action* (pp. 275-292). Presses universitaires de France.
- Vergnaud, G. (Ed.). (1994).** *Apprentissages et didactiques, où en est-on?: Former, organiser pour enseigner*. Hachette.
- Véronique, D. (2005).** Les interrelations entre la recherche sur l'acquisition du français langue étrangère et la didactique du français langue étrangère. Quelques pistes de travail. *Acquisition et interaction en langue étrangère*, (23), 9-41.
- Verschaffel, L., De Corte, E., & Crahay, M. (2005).** *La modélisation et la résolution des problèmes d'application: de l'analyse à l'utilisation efficace*. https://www.researchgate.net/publication/355716129_Chapitre_6_La_modelisation_et_la_resolution_des_problemes_d'application_de_l'analyse_a_l'utilisation_efficace
- Vianin, P. (2007).** *Remédiation cognitive de la schizophrénie. Présentation du programme RECOS*. Elsevier Masson.
- Vianin, P. (2023).** *La motivation scolaire: comment susciter le désir d'apprendre?*. De Boeck Supérieur.
- Viau, R. (1994).** *La motivation en contexte scolaire*. Éditions du Renouveau pédagogique.
- Viau, R. (2009).** *La motivation à apprendre en milieu scolaire*. Erpi.
- Viau, R. (2012).** Mémoires acadiennes de la déportation. *Port Acadie*, (22), 77-101.
- Viau, R., & Louis, R. (1997).** Vers une meilleure compréhension de la dynamique motivationnelle des étudiants en contexte scolaire. *Canadian Journal of Éducation/Revue canadienne de l'éducation*, 144-157.
- Vinatier, I., & Altet, M. (2008).** *Analyser et comprendre la pratique enseignante*. Les livres.

- Vinatier, I., & Laurent, J. M. (2008).** Médiation, enseignement-apprentissage: Présentation du dossier. *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, (2), 5-14.
- Vincent, G. (1994).** Forme scolaire et modèle républicain: l'éducation de la démocratie. L'Éducation prisonnière de la forme scolaire? *Scolarisation et socialisation dans les sociétés industrielles*, 207-227.
- Vincent, G. (Ed.). (2021).** *L'éducation prisonnière de la forme scolaire?: scolarisation et socialisation dans les sociétés industrielles*. Presses universitaires de Lyon.
- Viola, S. (2003).** *Stratégies et compétences: intervenir pour mieux agir*. Hurtubise HMH.
- Vlassis, J., Dierendonck, C., Tièche Christinat, C., & Poncelet, D. (2015).** Que pensent les futurs enseignants des premiers apprentissages mathématiques au préscolaire? Une comparaison des croyances des futurs enseignants issus du Bachelor en Sciences de l'Éducation de l'Université du Luxembourg et de la Haute École Pédagogique du canton de Vaud.
- Vygotsky, L. S. (1985).** *Thought and language*. MIT press.
- Vygotsky, L. S. (1987).** *The collected works of LS Vygotsky: The fundamentals of defectology (Vol. 2)*. Springer Science & Business Media.
- Vygotsky, L. S. (1997).** *The collected works of LS Vygotsky: The history of the development of higher mental functions (Vol. 4)*. Springer Science & Business Media.
- Vygotsky, L. S. (2019).** *LS Vygotsky's pedological works: Volume 1. Foundations of pedology*. Springer Singapore.
- Vygotsky, L. S., Luriâ, A. R., Knox, J. E., & Golod, V. I. (2013).** *Studies on the history of behavior: Ape, primitive, and child*. Psychology Press.
- Wallon, H. (1956).** Importance du mouvement dans le développement psychologique de l'enfant. *Enfance*, 9(2), 1-4.
- Watson, J. B. (1913).** Psychology as the behaviorist views it. *Psychological review*, 20(2), 158.

- Weil-Barais, A., & Resta-Schweitzer, M. (2008).** Approche cognitive et développementale de la médiation en contexte d'enseignement-apprentissage. *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, (2), 83-98.
- Weil-Barais, A., & Resta-Schweitzer, M. (2008).** Approche cognitive et développementale de la médiation en contexte d'enseignement-apprentissage. *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, (2), 83-98.
- Weiner, B. (1992).** Psychological disturbance in adolescence. John Wiley & Sons.
- Weiner, B. (2000).** Attributional thoughts about consumer behavior. *Journal of Consumer research*, 27(3), 382-387.
- Weinstein, C.E., & Mayer, R.E. (1986).** The teaching of learning strategies. In M. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 315-327). Macmillan.
- Weinstein, C. E. (1987).** Fostering learning autonomy through the use of learning strategies. *Journal of reading*, 30(7), 590-595.
- Wenger, E. (1998).** Communities of practice: Learning as a social system. *Systems thinker*, 9(5), 2-3.
- Wenger, E. (2005).** *La théorie des communautés de pratique*. Presses Université Laval.
- Wenger, E. (2009).** Communities of practice. *Communities*, 22(5), 57-80.
- Wentzel, K. R. (1989).** Adolescent classroom goals, standards for performance, and academic achievement: An interactionist perspective. *Journal of educational psychology*, 81(2), 131.
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2002).** The development of competence beliefs, expectancies for success, and achievement values from childhood through adolescence. *Development of achievement motivation*, 91-120.
- Wigfield, A., Cambria, J., & Eccles, J. S. (2012).** *Motivation in education*. The Oxford handbook of human motivation.
- Wigfield, A., Eccles, J. S., Schiefele, U., Roeser, R. W., & Davis-Kean, P. (2006).** *Development of achievement motivation*. Hoboken.

- Wigfield, A., Guthrie, J. T., Perencevich, K. C., Taboada, A., Klauda, S. L., McRae, A., & Barbosa, P. (2008).** Role of reading engagement in mediating effects of reading comprehension instruction on reading outcomes. *Psychology in the Schools*, 45(5), 432-445.
- Wilkinson, L. C., & Silliman, E. R. (2000).** Classroom language and literacy learning. *Handbook of reading research*, 3, 337-360.
- Willaume, Q. (2018).** *Étude de l'influence du travail de groupe sur les apprentissages en sciences à l'école élémentaire.* <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01893290/document>.
- Winebrenner, S. (2008).** *Enseigner aux élèves en difficulté en classe régulière.* Chenelière education.
- Wittrock, M. C., & American Educational Research Association. (1986).** *Handbook of research on teaching: a project of the American Educational Research Association.* Collier-Macmillan.
- Wolf, A. T. (1998).** Conflict and cooperation along international waterways. *Water policy*, 1(2), 251-265.
- Yinger, R. J. (1986).** Examining thought in action: A theoretical and methodological critique of research on interactive teaching. *Teaching and teacher education*, 2(3), 263-282.
- Young, D. J. (1991).** Creating a low-anxiety classroom environment: What does language anxiety research suggest? *The modern language journal*, 75(4), 426-439.
- Zarate, G., Lévy, D., & Kramsch, C. J. (2008).** Précis du plurilinguisme et du pluriculturalisme. *Archives contemporaines.*
- Zimmerman, B. J. (2001).** Achieving academic excellence: A self-regulatory perspective. In *The pursuit of excellence through education* (pp. 85-110). Routledge.
- Zimmerman, B. J., & Campillo, M. (2003).** *Motivating self-regulated problem solvers. The psychology of problem solving*, 233262.

Zittoun, T., Perret- Note sur la notion de conflit socio-cognitif. *Cahiers de
Clermont, A. N., & psychologie, 33, 27-30.*
Carugati, F. (1997).

ANNEXES

ANNEXE 1 : Autorisation de recherche

ANNEXE 2 : Grille d'observation des élèves relative à la motivation à apprendre

ANNEXE 3 : Fiches synoptiques des leçons

ANNEXE 1 : Autorisations de recherche

ANNEXE 2 : Grille d'observation des élèves relative à la motivation à apprendre

| COMPORTEMENTS DES ÉLÈVES | OBSERVATIONS | | |
|---|--------------|---|-----|
| | + | - | -/- |
| PERCEPTION DE LA VALEUR DE LA TÂCHE | | | |
| Posent des questions sur la tâche | | | |
| Émettent des suggestions, des propositions sur les activités | | | |
| Se mettent au travail rapidement quand des activités sont proposées | | | |
| Écotent attentivement ce qui est exposé par l'enseignant | | | |
| Répondent aux questions posées par l'enseignant (en levant la main) | | | |
| PERCEPTION DE LA COMPÉTENCE | | | |
| Demandent de l'aide pour réaliser leurs activités si besoin | | | |
| S'écotent les uns les autres lorsqu'ils prennent la parole | | | |
| sont impliqués activement dans les activités | | | |
| Persévèrent dans l'accomplissement des activités difficiles | | | |
| Restent actifs et impliqués lors de changements/ de nouvelles activités | | | |
| Travaillent sans s'interrompre jusqu'à la fin de des activités | | | |
| PERCEPTION DE LA CONTRÔLABILITÉ | | | |
| Prêtent peu d'attention aux distractions | | | |
| Continuent de discuter des activités après le cours avec leurs pairs ou leur enseignant | | | |
| Absorbés par les activités (regards et attention centrés sur les tâches demandées) | | | |
| suivent les instructions relatives aux activités demandées | | | |
| Posent des questions qui vont au-delà des activités proposées | | | |

Codification :

- le symbole (+) signifie que le phénomène est présent,
- le symbole (-) signifie que le phénomène est absent,
- et le symbole (±) signifie que le phénomène est présent avec doute.

ANNEXE 3 : Fiches synoptiques des leçons

Expérimentation (séance1)

| | | | | | | |
|---|--|---|--|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|
| UNITÉ D'APPRENTISSAGE 1.CENTRE D'INTÉRÊT : la maison | Discipline : Sciences et technologie | Sous-disciplines : Sciences de la vie | Savoir : les animaux domestiques et sauvages | Classe : CP | Durée : 30 minutes | Effectifs : 25 |
|---|--|---|--|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|

Outil pédagogique et référence : Curriculum du niveau 1, p.83.

Compétence visée : Acquérir les compétences de base en sciences technologiques

Objectif d'apprentissage : à la fin de la leçon l'élève sera capable de distinguer un animal domestique d'un animal sauvage en français et en langue maternelle.

Objectif de la séance : À la fin de la séance, l'élève doit formuler et expliciter l'objectif d'apprentissage.

Support pédagogique : Livre au programme.

| Évènements d'enseignements | Étapes ou composantes | Actions à mener par l'enseignant | Actions à mener par l'apprenant | Durée |
|--|--|---|---|-------------------|
| <p>Évènements initiaux (comment motiver, intéresser les apprenants)</p> | <p>Motivation de l'apprenant (propose un déclencheur, crée une mise en situation attirer l'attention)</p> | <p>-présente la situation d'apprentissage : <i>Situation de déclenchement : c'est la fête de Noel, le menu proposé à papa comporte les viandes de brousse. Es-tu d'accord avec ce menu ?</i></p> <p>-Pose la question : es-tu d'accord avec ce menu ?</p> | <p>Écoute attentivement</p> <p>- propose des hypothèses :</p> <p>Hypothèse1 : oui, je suis d'accord car je dois découvrir la viande</p> <p>Hypothèse 2 : non je ne suis pas d'accord, car je ne mange pas la viande brousse</p> <p>Hypothèse3 : non, je ne suis pas d'accord, car je ne connais pas la viande de brousse.</p> <p>-Répond :</p> <p>Pour savoir s'il aura encore assez d'argent pour s'engager dans une nouvelle production</p> | <p>10 minutes</p> |

| | | | | |
|--|----------------------------------|--|--|------------|
| | | <p>-Comment appelle-t-on la viande de brousse en ta langue maternelle ?</p> <p>-pose la question : d'où vient la viande brousse ?</p> <p>Est-ce qu'il y a seulement les animaux sauvages pour donner la viande ?</p> | <p>Répond</p> <p>Répond : des animaux sauvages en français et en langue maternelle</p> <p>-Il y a les animaux domestiques et les animaux sauvages</p> | |
| | Formulation de l'objectif | <p>Communique l'objectif d'apprentissage :</p> <p>Oralement et par écrit</p> <p>-procède à la co-explicitation des termes de</p> | <p>-Écoute attentivement, lis et recopie dans son cahier.</p> <p>Répond :</p> <p>-animal sauvage : qui vit au champ, en brousse</p> <p>-animal domestique: qui vit en famille, à la maison, avec l'homme</p> | 15 minutes |

| | | | | |
|---------------------------------|---|--|--|-------------------|
| | | <p>l'objectif. (sauvage et domestique)</p> <p>- pourquoi doit-on connaître la différence entre animal sauvage et animal domestique ?</p> | <p>Répond : Par ce qu'il y a des animaux dangereux qui peuvent dévorer l'homme</p> | |
| <p>Rappel des acquis</p> | <p>Présente les images et demande d'identifier en français et en langue :</p> | <p>Identifie :</p> |  | <p>10 minutes</p> |

Expérimentation (séance2)

| | | | | | | |
|---|---|---|--|-----------------------|---------------------------------|--------------------------|
| UNITÉ D'APPRENTISSAGE 1.CENTRE D'INTÉRÊT : la maison | Discipline : Sciences et technologies | Sous-disciplines : Sciences de la vie | Savoir : les animaux domestiques et sauvages | Classe : CP | Durée : 30 minutes | Effectifs : 25 |
|---|---|---|--|-----------------------|---------------------------------|--------------------------|

Outils pédagogiques et références : Curriculum du niveau 1, p.83.

Compétence visée : Acquérir les compétences de base en sciences et technologies

Objectif d'apprentissage : à la fin de la leçon, l'élève sera capable de distinguer un animal domestique et un animal sauvage en français et en langue.

Objectif de la séance : À la fin de la séance, l'élève doit formuler et expliciter l'objectif d'apprentissage.

Support pédagogique : Livre au programme.

| Évènements d'enseignements | Étapes ou composantes | Actions à mener par l'enseignant | Actions à mener par l'apprenant | Durée |
|---|---|--|--|-------|
| <p>Évènements de déroulement des activités (comment présenter les contenus d'enseignement et provoquer la performance chez l'apprenant)</p> | <p>Présentation et analyse de l'objet d'apprentissage</p> | <p>Présente de nouveau la situation problème et pose la question :</p> <ul style="list-style-type: none"> - leur demander de rappeler l'objectif <p>Demande de Présenter la différence entre les animaux sauvages et les animaux domestiques</p> <p>Repose la question : est-ce que tu es d'accord avec ce menu ?</p> | <p>-Rappelle</p> <p>Présente en langue maternelle et en français avec des exemples</p> | |

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| | | <p>Demande de citer les animaux sauvages et les animaux domestiques et expliquer pourquoi</p> <p>Travail en interaction avec les apprenants</p> <p>Est-ce que tous les animaux de brousse sont mangeables ?</p> | <p>Je suis d'accord avec ce menu si cette viande est mangeable et qu'on la trouve sur le marché (en langue et en français)</p> <p>Répond en français et en langue</p> | |
|--|--|---|---|--|

Expérimentation (séance3)

| | | | | | | |
|---|---|---|--|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|
| UNITÉ D'APPRENTISSAGE 1.CENTRE D'INTÉRÊT: la maison | Discipline : Sciences et technologies | Sous-disciplines : Sciences de la vie | Savoir : les animaux domestiques et sauvages | Classe : CP | Durée : 30 minutes | Effectifs : 25 |
|---|---|---|--|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|

Outils pédagogiques et références : Curriculum du niveau 1, p.83.

Compétence visée : Acquérir les compétences de base en sciences et technologies

Objectif d'apprentissage : à la fin de la leçon l'élève sera capable de distinguer un animal domestique et un animal sauvage en français et en langue maternelle.

Objectif de la séance : À la fin de la séance, l'élève doit formuler et expliciter l'objectif d'apprentissage.

Support pédagogique : Livre au programme.

| Évènements d'enseignements | Étapes ou composantes | Actions à mener par l'enseignant | Actions à mener par l'apprenant | Durée |
|----------------------------|--------------------------------|--|---|-------|
| | Pratique de l'apprenant | Met les apprenants en groupes et leur demande de : -travailler dans le calme, d'écouter les camarades et d'intervenir, de poser la question aux camarades quand ils ne comprennent pas -d'aider les camarades qui n'ont pas compris -demande de dire les noms des animaux et de préciser s'ils sont sauvages ou domestiques | <ul style="list-style-type: none"> - Groupe 1 - Groupe 2 - Groupe 3 - Groupe 4 - Groupe 5 Écoute attentivement la consigne | |

| | | | | |
|------------------------------------|------------------|---|--|--|
| | | |  | |
| <p>Présence de feedback</p> | <p>de</p> | <p>-demande à chaque groupe de présenter le</p> | <p>Présente en langue maternelle et français</p> | |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | travail et de justifier la démarche - demande aux groupes qui n'ont pas bien travaillé d'expliquer s'ils ont compris | | |
|--|--|---|--|--|

Expérimentation (séance 4)

Outils pédagogiques et références : Curriculum du niveau 1, p.83.

| | | | | | | |
|---|---|---|--|-----------------------|---------------------------------|--------------------------|
| UNITÉ D'APPRENTISSAGE 1.CENTRE D'INTÉRÊT : la maison | Discipline : Sciences et technologies | Sous-disciplines : Sciences de la vie | Savoir : les animaux domestiques et sauvages | Classe : CP | Durée : 30 minutes | Effectifs : 25 |
|---|---|---|--|-----------------------|---------------------------------|--------------------------|

Compétence visée : Acquérir les compétences de base en sciences et technologies

Objectif d'apprentissage : à la fin de la leçon l'élève sera capable de distinguer un animal domestique et un animal sauvage en français et en langue maternelle.

Objectif de la séance : À la fin de la séance, l'élève doit formuler et expliciter l'objectif d'apprentissage.

Support pédagogique : Livre au programme.

| Évènements d'enseignements | Étapes ou composantes | Actions à mener par l'enseignant | Actions à mener par l'apprenant | Durée |
|---|--------------------------|---|--|-------|
| Événement de réinvestissement (solutions aux résultats du feedback) | Bilan des apprentissages | Citer les animaux domestiques et les animaux sauvages | Cite en langue maternelle et en français | |

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|--|------------|
| SOMMAIRE | i |
| DÉDICACE | iii |
| REMERCIEMENTS | iv |
| SOMMAIRE | v |
| LISTE DES TABLEAUX ET ILLUSTRATIONS | vii |
| RÉSUMÉ | x |
| ABSTRACT | xi |
| INTRODUCTION GÉNÉRALE | 1 |
| CHAPITRE 1 : | 9 |
| PROBLÉMATIQUE DE L'ÉTUDE | 9 |
| 1.1 CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ÉTUDE..... | 10 |
| 1.1.1 Portrait de la langue maternelle à travers le monde..... | 10 |
| 1.1.2 Description du phénomène en Afrique..... | 15 |
| 1.1.3 État des lieux de la langue au Cameroun..... | 20 |
| 1.2 FORMULATION ET POSITION DU PROBLÈME..... | 28 |
| 1.3 QUESTIONS DE RECHERCHE..... | 39 |
| 1.3.1. La question de recherche principale | 39 |
| 1.3.2. <i>Questions spécifiques de recherche</i> | 41 |
| 1.4 OBJECTIFS DE L'ÉTUDE | 42 |
| 1.4.1 Objectif général | 42 |
| 1.4.2 Objectifs spécifiques | 42 |
| 1.5 ORIGINALITÉ ET PERTINENCE | 43 |
| 1.6 DÉLIMITATION DU CHAMP EMPIRIQUE ET THÉMATIQUE DE L'ÉTUDE | 46 |
| 1.6.1 Délimitation thématique | 46 |
| 1.6.2 Délimitation temporelle..... | 53 |
| 1.6.3. Délimitation spatiale..... | 54 |
| CHAPITRE 2 : | 58 |
| INSERTION THÉORIQUE DU SUJET | 58 |
| 2.1 APPROCHE NOTIONNELLE | 59 |
| 2.1.1 Motivation | 59 |

| | |
|--|------------|
| 2.1.1.1 L'apprendre/apprentissage/apprendre à apprendre..... | 61 |
| 2.1.1.2 Langue maternelle | 65 |
| 2.1.1.3 Motivation à apprendre par la langue maternelle | 69 |
| 2.1.2 Régulation | 71 |
| 2.1.3 <i>Autorégulation</i> | 75 |
| 2.2 RECENSION DES ÉCRITS | 78 |
| 2.2.1 Prise de conscience : une modalité de la perception de l'utilité de la tâche | 78 |
| 2.2.2 Microculture de la classe : un cadre facilitant la motivation à apprendre par la langue maternelle | 80 |
| 2.2.3 Estime de soi : une avenue à la perception de la contrôlabilité dans les acquisitions par la langue maternelle | 82 |
| 2.2.4 <i>Classe inversée : stratégie facilitant des apprentissages par la langue maternelle</i> | 84 |
| 2.2.5 L'acte d'enseigner et l'acte d'apprendre dans les régulations interactives : une nécessité pour la motivation à apprendre par la langue maternelle | 87 |
| 2.2.6 Système didactique comme Noosphère des régulations interactives | 90 |
| 2.2.7 Gestes professionnels comme vecteur du développement personnel de l'apprenant | 95 |
| 2.2.8 Co-régulation des apprentissages par la langue maternelle et flexibilité cognitive chez l'apprenant..... | 99 |
| 2.3 THÉORIES OPÉRATOIRES DE L'ÉTUDE..... | 102 |
| 2.3.1. Théorie des régulations interactives : facilitatrices des apprentissages par la langue maternelle | 102 |
| 2.3.1.1 Interactions apprenant-tâche..... | 105 |
| 2.3.1.2. Interaction apprenant- apprenant | 107 |
| 2.3.1.3. Interaction enseignant-apprenant par la langue maternelle | 110 |
| 2.3.2 Théorie de la motivation scolaire | 112 |
| 2.3.2.1 Des origines de la motivation scolaire..... | 113 |
| 2.3.2.2 La dynamique motivationnelle de Viau (2009)..... | 118 |
| 2.4 QUESTIONS DE RECHERCHE..... | 127 |
| 2.4.1 Question principale..... | 127 |
| 2.4.2 Questions spécifiques | 128 |
| 2.5 HYPOTHÈSES DE L'ÉTUDE | 128 |
| 2.6 VARIABLES DE L'ÉTUDE | 129 |
| 2.6.1 Variable indépendante | 130 |
| CHAPITRE 3 : | 135 |
| MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE | 135 |

| | | |
|----------|--|-----|
| 3.1 | TYPE DE RECHERCHE | 136 |
| 3.2 | SITE DE L'ÉTUDE | 138 |
| 3.2.1. | Description et justification du choix du site | 139 |
| 3.2.2. | Lieu de déroulement de l'étude | 142 |
| 3.3 | POPULATION DE L'ÉTUDE..... | 142 |
| 3.3.1. | Justification de la population de l'étude | 143 |
| 3.3.2. | Caractéristiques de la population de l'étude..... | 144 |
| 3.3.3. | Critères d'inclusion | 147 |
| 3.4 | PROCÉDURE EXPÉRIMENTALE | 148 |
| 3.4.1. | Phase administrative..... | 148 |
| 3.4.2. | Plan d'expérience | 149 |
| 3.4.3. | Technique d'échantillonnage..... | 151 |
| 3.4.3.1. | Tâche : un outil d'apprentissage..... | 153 |
| 3.4.3.2. | La tâche d'évaluation | 155 |
| 3.4.3.3. | Tâches de soutien-entraînement | 160 |
| 3.5 | GUIDE D'OBSERVATION | 161 |
| 3.5.1 | <i>Plan factoriel : précision des facteurs expérimentaux dans le plan d'expérience</i> | 163 |
| 3.6 | PHASE EXPÉRIMENTALE PROPREMENT DITE..... | 164 |
| 3.6.1. | <i>Le Pré-test</i> | 165 |
| 3.6.2 | <i>Déroulement des enseignements</i> | 166 |
| 3.6.2.1 | Matériel expérimental..... | 167 |
| 3.6.2.2 | Consigne..... | 167 |
| 3.6.2.3 | Déroulement des enseignements proprement dit..... | 169 |
| 3.6.3 | Post-test | 173 |
| 3.7 | TECHNIQUE D'ANALYSE DES RÉSULTATS | 174 |
| 3.7.1 | Analyse descriptive | 174 |
| 3.7.2. | Comparaison des moyennes à travers le t- de student | 174 |
| 3.7.3. | Tests d'hypothèses et analyse des corrélations..... | 175 |
| 3.7.4. | Analyse de la variance et de la régression linéaire simple | 177 |
| | Type de recherche | 178 |
| | Lieu de déroulement de l'étude | 179 |
| | Population de l'étude | 179 |
| | Procédure expérimentale | 179 |
| | Phase expérimentale proprement dite | 179 |

| | |
|--|------------|
| CHAPITRE 4 : | 182 |
| PRÉSENTATION ET ANALYSE DES DONNÉES | 182 |
| 4.1 PRÉSENTATION DES RÉSULTATS DES ANALYSES DESCRIPTIVES | 183 |
| 4.1.1. Identification des participants de l'étude..... | 183 |
| 4.1.1.1. Tris à plat..... | 183 |
| 4.1.1.2. Tris croisés | 188 |
| 4.1.2. <i>Statistiques descriptives des résultats de l'expérience</i> | 191 |
| 4.1.2.1. Statistiques descriptives des résultats de l'expérience au pré-test..... | 192 |
| 4.1.2.2. Statistiques descriptives des résultats de l'expérience au post-test | 198 |
| 4.2 SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DESCRIPTIVE | 204 |
| 4.3 VÉRIFICATION DES HYPOTHÈSES DE RECHERCHE | 207 |
| 4.3.1. <i>Rappel de la question principale de recherche et des hypothèses de recherche.</i> | 207 |
| 4.3.2. <i>Mise à l'épreuve des hypothèses de recherche</i> | 208 |
| 4.3.2.1. Mise à l'épreuve de la première hypothèse de recherche (HR1)..... | 208 |
| 4.3.2.2. Mise à l'épreuve de la deuxième hypothèse de recherche (HR2)..... | 212 |
| 4.3.2.3. Mise à l'épreuve de la troisième hypothèse de recherche (HR3) | 216 |
| 4.3.2.4. Évaluation de la relation entre les différentes hypothèses de recherche..... | 219 |
| 4.3.2.6. Synthèse des résultats de l'analyse inférentielle..... | 225 |
| 4.3.2.7. Mise à l'épreuve de l'hypothèse générale et prédiction de la motivation à apprendre..... | 226 |
| CHAPITRE 5 : | 234 |
| INTERPRÉTATIONS, DISCUSSION DES | 234 |
| RÉSULTATS ET PERSPECTIVES DE L'ÉTUDE | 234 |
| 5.1 RAPPEL DES DONNÉES THÉORIQUES ET EMPIRIQUES | 235 |
| 5.1.1. <i>Rappel des données théoriques</i> | 235 |
| 5.1.2. Rappel des données empiriques..... | 238 |
| 5.2 INTERPRÉTATION ET DISCUSSION DES RÉSULTATS..... | 240 |
| 5.2.1. Régulations interactives apprenant-tâche par la langue maternelle et motivation à apprendre chez les élèves | 240 |
| 5.2.2. De l'interaction apprenant-apprenant par la langue maternelle à la motivation à apprendre par les élèves du cours préparatoire..... | 256 |
| 5.2.3. De l'interaction enseignant-apprenant par la langue maternelle à la motivation à apprendre par les élèves du CP..... | 270 |
| 5.3 PERSPECTIVES DE L'ÉTUDE..... | 290 |
| 5.3.1 Au plan de la psychologie de l'éducation..... | 291 |
| 5.3.2 Au plan didactique..... | 291 |

| | |
|---|------------|
| 5.3.3 Au plan pédagogique..... | 293 |
| 5.4 INTÉRÊTS DE L'ÉTUDE..... | 293 |
| CONCLUSION GÉNÉRALE | 296 |
| ANNEXE 2 : Grille d'observation des élèves relative à la motivation à apprendre | 350 |
| ANNEXE 3 : Fiches synoptiques des leçons..... | 351 |
| TABLE DES MATIÈRES | 364 |