

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

FACULTÉ DES SCIENCES DE

L'ÉDUCATION

DEPARTEMENT DE DE CURRICULA

ET

ÉVALUATIONS

CENTRE DE RECHERCHE ET DE

FORMATION

DOCTORALE (CRFD) EN « SCIENCES

HUMAINES, SOCIALES ET

ÉDUCATIVES »



REPUBLIC OF CAMEROUN

Peace – Work – Fatherland

UNIVERSITY OF YAOUNDE I

FACULTY OF SCIENCES OF

EDUCATION

DEPARTMENT OF OF

CURRICULUM

AND EVALUATION

POST COORDINATE SCHOOL

FOR

SOCIAL AND EDUCATIONAL

SCIENCE

Sciences de l'Éducation

**PROCESSUS ENSEIGNEMENT/APPRENTISSAGE ET
AMÉLIORATION DE LA RÉUSSITE EN SECOND CYCLE
SCIENTIFIQUE DE L'ENSEIGNEMENT GENERAL (Tle D)**

Mémoire rédigé et présenté en vue de l'obtention du Diplôme de
Master en Sciences de
l'Éducation et Ingénierie éducatives

Par : ETOUNDI ESSAMA

Licencié en Psychologie

Sous la direction de

Dr Renée Solange NKECK BIDIAS

Chargée de Cours

Année Académique : 2014-2015



SOMMAIRE

SOMMAIRE	
DÉDICACE	iii
REMERCIEMENTS	iv
LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES	v
LISTE DES TABLEAUX	vii
RÉSUMÉ	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCTION GÉNÉRALE	1
PREMIÈRE PARTIE : CADRE CONCEPTUEL ET THÉORIQUE	5
CHAPITRE 1 : PROBLÉMATIQUE DE L'ÉTUDE	6
1.1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ÉTUDE	6
1.2. FORMULATION ET POSITION DU PROBLÈME	17
1.3. QUESTIONS DE RECHERCHE	19
1.4. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE.....	19
1.5. INTÉRÊT DE L'ÉTUDE	20
1.6. DÉLIMITATION DE L'ÉTUDE	21
CHAPITRE 2 : INSERTION THÉORIQUE DU SUJET	22
2.1. DÉFINITION DES CONCEPTS.....	22
2.2. REVUE DE LA LITTÉRATURE.....	28
2.4. THÉORIE EXPLICATIVE DU SUJET	48
2.5. HYPOTHÈSE DE L'ÉTUDE.....	51
DEUXIÈME PARTIE : CADRE MÉTHODOLOGIQUE ET OPÉRATOIRE	56
CHAPITRE 3 : MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE	57
3.1. TYPE DE RECHERCHE	57
3.2. SITE DE L'ÉTUDE.....	57
3.3. LA POPULATION DE L'ÉTUDE	61
3.4. TECHNIQUE D'ÉCHANTILLONNAGE ET ÉCHANTILLON	62
3.5. ÉTAPE DE CONSTRUCTION DE L'INSTRUMENT DE RECUEIL DES DONNÉES.....	64
3.6. ADMINISTRATION DU TEST	70

3.7. MÉTHODE D'ANALYSE DES DONNÉES -----	72
CHAPITRE 4 : PRÉSENTATION ET ANALYSE DES DONNÉES-----	74
4.1. PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RÉSULTATS QUANTITATIFS-----	74
CHAPITRE 5 : INTERPRÉTATION ET DISCUSSION DES RÉSULTATS-----	84
5.1. INTERPRÉTATION ET DISCUSSION DES HYPOTHÈSES DE RECHERCHE----	84
5.2. PERSPECTIVES DE RECHERCHE-----	92
5.3. SUGGESTIONS ET RECOMMANDATIONS -----	93
5.4. DIFFICULTÉS RENCONTRÉES -----	95
CONCLUSION GÉNÉRALE -----	96
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES -----	100
ANNEXES -----	104
TABLE DES MATIÈRES-----	128

A

Mes parents

REMERCIEMENTS

Une démarche de «construction» de mémoire de Master II telle qu'en témoigne la présente étude, ne peut se réaliser en dehors d'une collaboration véritable qui se crée entre l'étudiant et son comité de recherche. Je peux témoigner personnellement des liens étroits et authentiques qui ont transformé mes perspectives et qui m'ont permis un bagage professionnel riche et de me développer en tant que chercheur. Ces savoirs construits, je les dois au Docteur Nkeck Bidias Renée Solange, chargée de cours à l'Université de Yaoundé I, Faculté des Sciences de l'Education et par ailleurs Chef de Département de Didactique de Disciplines, pour sa rigueur, son ouverture, sa grande écoute et pour sa fidélité durant ce cheminement dans la recherche. Je la remercie du fond du cœur.

Je souhaite également remercier l'ensemble des professeurs du Centre de Recherche et de Formation Doctorale (C.R.F.D.) en sciences humaines, sociales et éducatives de l'Université de Yaoundé I, pour l'accompagnement rigoureux et formateur qu'ils ont su m'apporter durant mon engagement dans cette voie. La profondeur visée par cette recherche qui relate les expériences des acteurs, n'aurait pu être possible sans les principaux enseignants de terminales D1 et D2 du Lycée Classique et Moderne d'Ebolowa à cette étude quasi expérimentale. Je leur transmets mes remerciements les plus sincères et leur exprime ma profonde gratitude d'avoir contribué, avec autant de rigueur et de détermination à leur projet de développement pédagogique et par conséquent à l'avancement de la connaissance sur la collaboration comme mode développement professionnel qui m'aurait influencée positivement en ce sens.

L'implication dans ce programme d'étude de Master II a nécessité un appui de tous les instants de ma conjointe Marguerite Mbora, compte tenu qu'elle a dû, plus souvent, garder le phare de la maisonnée allumé avec nos huit enfants. Elle a été une collaboratrice fidèle et patiente. Je lui témoigne ma plus profonde reconnaissance. Un merci spécial à ma mère Marguerite Adzaba, pour son soutien plus qu'appréciable et ses encouragements maintes fois réitérés. Même s'il n'est plus de ce monde, je dédie ce mémoire à mon défunt père Charles Mbarga, à qui je dois ma détermination et ce goût sans cesse renouvelé du défi. Pour terminer, j'aimerais remercier tous mes frères et sœurs pour leur soutien financier consentis aux fins de réalisation de la recherche.

LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

A.N.O.V.A : Analyse des Variances

AOF : Afrique occidentale française

APO : Approche par Objectifs

APC : Approche par Compétences

BEPC : Brevet d'Etude du Premier Cycle

CRFD : Centre de Recherche et de Formation Doctorale

CRIE : Centre de Recherche sur l'Intervention Educative

CRIRES : Centre de recherche et d'intervention sur la réussite scolaire

DDL : Degré De Liberté

DSSE : Document sectoriel de stratégies de l'Education

DSCE : Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi

EDD : Education pour le Développement Durable

EED : Education à l'Environnement Durable

EPT : Education pour Tous

EQACER : Enseigner, Question, Attendre, Choisir, Ecouter, Réagir

HG : Hypothèse Générale

HR : Hypothèse de Recherche

IPAM : Institut Pédagogique Africain et Malgache

ISALEM-96 : Intervention des Styles d'Apprentissage du Laboratoire d'Enseignement Multimédia-96

LEM : Laboratoire d'Enseignement Multimédia

MIE : Modèle d'Intervention Educative

MINEDUC : Ministère de l'Education

NAP : Nouvelle Approche Pédagogique

NTF : Nouvelles Techniques de Formation

OBC : Office du Baccalauréat du Cameroun

OS : Objectifs Spécifiques

OMD : Objectif du Millénaire pour le Développement

PIARD : Plan Institutionnel pour l'Amélioration de la Réussite et de la Diplomation

PPO : Pédagogie par Objectifs

QS : Question Secondaire

RDA : Rassemblement Démocratique Africain

SOMA : Sujet-Objet-Milieu-Agent

SVT : Sciences de la Vie et de la Terre

Tle. D : Terminale D

TS : Taux de Sondage

UNESCO: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

VI: Variable Indépendante

VD: Variable Dépendante

\bar{X} : Moyenne

S_B^2 : Variance du groupe expérimental

\bar{X}_B : Moyenne du groupe expérimental

S_A^2 : Variance du groupe témoin

\bar{X}_A : Moyenne du groupe témoin

N_A : Nombre d'élèves du groupe témoin

N_B : Nombre d'élèves du groupe expérimental

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Opérationnalisation des variables, modalités, indicateurs et indices.	53
Tableau 2 : opérationnalisation de la variable dépendante.....	54
Tableau 3 : Répartition des établissements les plus anciens de la ville d'Ebolowa.....	58
Tableau 4 : Répartition des effectifs selon les corps.....	59
Tableau 5 : Comparaison des résultats aux différents examens officiels.....	60
Tableau 6 : Population d'enquête (univers de l'enquête).....	62
Tableau 7 : Présentation de l'échantillon des classes témoin et expérimentale.....	63
Tableau 8 : Résultats du Pré-test.....	70
Tableau 9 : Présentation de l'échantillon selon les groupes de l'expérience.....	74
Tableau 10 : Présentation de l'échantillon des groupes selon le sexe.....	75
Tableau 11 : Présentation de la population par tranches d'âges.....	75
Tableau 12: Récapitulatif du traitement des observations selon le sexe.....	75
Tableau 13 : Tableau croisé entre les groupes de l'expérience selon le sexe.....	76
Tableau 14 : Récapitulatif du traitement des observations selon les tranches d'âges.....	76
Tableau 15: Croisement entre les groupes de l'expérience selon les tranches d'âges.....	77
Tableau 16: Statistiques descriptives des groupes.....	78
Tableau 17 : Test d'échantillons indépendants.....	78
Tableau 18: Statistiques descriptives des groupes selon le sexe.....	78
Tableau 19 : Test d'échantillons indépendants.....	79
Tableau 20 : Pré-test.....	79
Tableau 21: A.N.O.V.A (Pré-test).....	79
Tableau 22: Post-test.....	80
Tableau 23: ANOVA (Post-test).....	80
Tableau 24: Statistiques descriptives issues du pré-test et du post-test de l'étude.....	80
Tableau 25 : Vérification de la corrélation entre les deux tests de l'étude.....	81
Tableau 26 : Statistiques des groupes expérimental et témoin.....	81
Tableau 27 : Test d'échantillons indépendants entre les groupes expérimental et témoin.....	82
Tableau 28: Tableau récapitulatif des résultats statistiques.....	83
Tableau 29 : Structuration des contenus d'enseignement/apprentissage.....	89

RÉSUMÉ

La présente recherche mémoire est intitulée « *Processus enseignement/apprentissage et amélioration de la réussite en second cycle scientifique de l'enseignement général (Tle D)* ». Elle part d'un constat selon lequel apprendre demande un effort ; mais il s'avère que l'effort seul ne suffit pas. On peut faire beaucoup d'efforts et ne pas apprendre si on ne sait pas quel effort précis il faut faire. Pour apprendre, il faut une motivation, une raison d'apprendre, ainsi que la confiance qu'on est capable d'apprendre. Or, certains enseignants estiment que c'est parce qu'on enseigne que les élèves apprennent. Ainsi, c'est essentiellement la qualité de l'enseignement qui détermine la qualité des apprentissages. Dans cette perspective, l'accent est mis sur les procédés plus que sur les processus d'apprentissage et sur les produits ou manifestations observables de l'apprentissage plus que sur les démarches de pensée ou les processus de raisonnement qui leur sont sous-jacents. Ces clarifications conduisent à l'élaboration du cadre conceptuel au sein de l'intervention éducative (Lenoir, 2009) se caractérisant par l'association qu'elle établit entre les dimensions didactiques, les dimensions organisationnelles et les dimensions institutionnelles et sociales. Elle renvoie à une conception praxéologique qui, en éducation, intègre dialectiquement anticipation, agir et réflexion critique, et s'appuie sur un dispositif, ancré dans une connaissance, comme espace traditionnel qui vise à favoriser le processus d'apprentissage.

L'objectif de cette étude est d'examiner si les modalités des processus enseignement/apprentissage améliorent la réussite en second cycle scientifique de l'enseignement général (TleD). Pour atteindre cet objectif, l'étude a adopté une démarche quasi expérimentale avec un échantillon de 84 sujets appartenant au groupe expérimental et au groupe témoin. Une épreuve de connaissances scolaires a été adressée aux élèves de Tle.D du Lycée classique et moderne d'Ebolowa. Les principaux résultats obtenus montrent que l'enseignement, l'apprentissage et l'évaluation ne doivent pas être envisagés comme des séquences, comme des moments distincts de la démarche pédagogique mais les concevoir plutôt dans leur interaction dynamique au sein de cette démarche. Il n'y a donc pas lieu de concevoir des situations d'évaluation distinctes des situations d'apprentissage, l'évaluation devenant partie intégrante d'une démarche pédagogique dans laquelle s'inscrivent diverses modalités de régulation et d'autorégulation des activités d'apprentissage et d'enseignement. Au terme de l'opérationnalisation des hypothèses, nous avons retenu quatre hypothèses de recherche et toutes ont été acceptées.

ABSTRACT

The present research study is titled « Processus enseignement/apprentissage et amélioration de la réussite en second cycle scientifique de l'enseignement général (TleD » in other words Teaching/learning process in the improvement of success in the second cycle science of general education (TleD). The main idea is that learning requires effort. But it is also obvious that effort alone is not sufficient. One can make much effort and not learn in fact if they don't know the precise effort to be made. To learn we need motivation, a reason for learning, a self confidence. Meanwhile, some teachers claim that as they teach, students automatically learn. Thus, it is essentially the quality of teaching which determines the quality of learning. In that perspective, emphasis is laid more on techniques than process and on results and visible manifestations rather than thinking methodologies or reasoning process related to them. The clarifications lead to the elaboration of a conceptual framework within educative intervention (Lenoir, 2009) which is characterized by the association established among didactic dimensions, organizational dimensions and institutional and social dimensions. It refers to a praxeologic conception which in education encloses dialectic anticipation, action and critical reflexion based on device, inserted in a know how, as a traditional spaca aimed at favouring the learning process.

The objective of this study is to check if the modalities of teaching/learning process improve success in the second cycle science in general education (TleD). To achieve that goal, the research has adopted a quasi experimental approach with a sample of 84 students belonging to experimental and testimonial groups. A test has been set to Terminal D students from Lycée classique et modern d'Ebolowa (Government High School Ebolowa). The main results obtained show that teaching, learning and evaluation should not be planned as sequences, as distinct moments of pedagogic approach, but should rather be conceived as dynamic interaction within that approach. There is then no way to conceive evaluation situation different from learning situation, the evaluation thus becoming integral part of a pedagogic approach within which various regulation and autoregulation modalities of learning and teaching activities are inserted. At the end of the operationalisation of the hypotheses, we have adopted four research hypotheses which have all been approved.

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Il est généralement admis que tout enseignement ne génère pas un apprentissage et que tout apprentissage ne résulte pas d'un enseignement. Mais la réussite à un examen provient d'un long processus enseignement/apprentissage. C'est pour cette raison qu'on accorde à ce tandem ses lettres de noblesse. L'enseignant dans sa mission régaliennne a un rôle important à jouer dans la formation des enfants qui lui sont confiés. Il est non seulement un guide, mais aussi et surtout un accompagnateur pendant tout le processus enseignement/apprentissage. Son rôle dans la transmission des savoirs, la formation de la personnalité, la socialisation du sujet apprenant et l'acquisition des compétences par celui-ci, n'est plus à démontrer. A ce titre il lui est demandé de former l'enfant dans sa totalité afin de lui assurer une meilleure réussite tout en lui garantissant une insertion harmonieuse dans la société à laquelle il est appelé à développer. Cette réussite n'est possible que lorsque certaines variables sont bien appliquées à l'instar des styles d'enseignement et d'apprentissage, de la structuration des contenus d'apprentissage, et de la motivation.

L'échec scolaire des apprenants aux différents examens et dans les classes intermédiaires dans le second cycle scientifique de l'enseignement général interpelle à plus d'un titre la communauté éducative dans son ensemble. Ce problème se vérifie de nos jours, par un taux de réussite qui avoisine à peine 52% au plan national en ce qui concerne le Baccalauréat second cycle scientifique de l'enseignement général et 39,50% pour le Probatoire du même cycle de formation (Rapport statistique de l'OBC 2012).

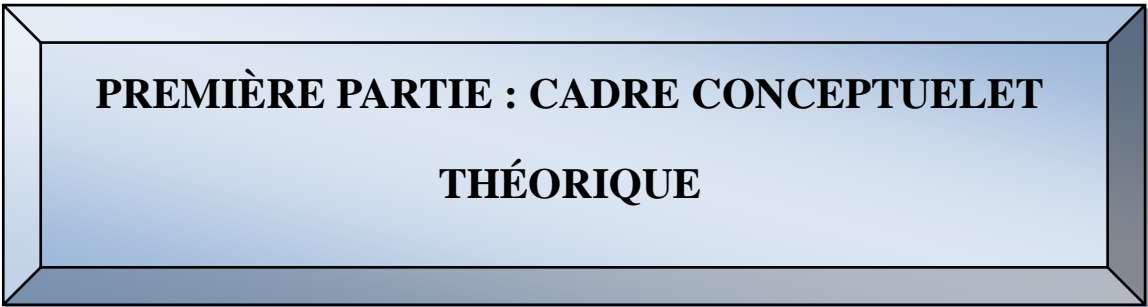
De telles performances ne peuvent qu'inquiéter tout chercheur amoureux de la science et de la formation des jeunes. Et peuvent aussi l'amener à se poser un certain nombre de questions sur la démarche de l'application en ce qui concerne la pratique enseignante dont fait allusion l'analyse plurielle qu'évoque Altet (20001), Nos recherches sur les pratiques enseignantes définies comme des actions, des interactions, des transactions en situation s'articulent autour de deux problématiques distinctes : d'une part un essai de caractérisation des variables organisatrices stables des pratiques enseignantes pour en dégager l'organisation interne et d'autre part une analyse pluridisciplinaire d'une activité enseignante singulière pour prendre en compte de l'articulation des multiples dimensions en jeu dans la situation et de la co-construction de l'équilibre par les autres

Les travaux sur la pratique enseignante qui visent l'acquisition des compétences des apprenants dans un premier temps se sont longtemps inscrits sur le paradigme « processus produit » en essayant de repérer les catégories de variables qui influençaient l'apprentissage

mais en réduisant l'étude du processus d'enseignement aux comportements observables de l'enseignant. Dans un deuxième temps, ces travaux ont développé le modèle cognitiviste sur « *la pensée des enseignants* » tel que le stipulent Csibra (2007) et Dessus (2009) qui ont étudié la nature cognitive de l'enseignement : les préparations, les planifications et les prises de décision de l'enseignant influant les pratiques. Mais plus tard les modèles « écologiques » sont venus réhabiliter l'importance de la « situation » au sein de laquelle se déroule l'enseignement. Enfin, cette dernière décennie, les modèles interactionnistes et intégrateurs se sont développés mettant en valeur plusieurs types de variables concernant à la fois l'enseignant, l'apprenant et la situation. Les modèles interactionnistes et intégrateurs apparaissent comme étant les modèles idoines pour l'amélioration de la réussite dans les séries scientifiques car ils établissent une dialectique entre l'enseignant et l'apprenant au sein d'une situation-problème. Vu sous cet angle, le problème de l'échec scolaire devient perceptible dans toutes les séries et les filières de formation. Les débats orchestrés sur cet épineux problème sont souvent houleux, opposant d'un côté les enseignants aux apprenants et de l'autre les enseignants au système éducatif mis en place qui malheureusement ne répond plus aux attentes de la société. Cette situation paradoxale pose un certain nombre d'interrogations à ce sujet : qu'est-ce qui est à l'origine du faible taux de réussite aux différents examens officiels en général et plus précisément dans les séries scientifiques ? Les modèles interactionnistes intégrateurs sont-ils respectés lors de la facilitation de la transmission des savoirs ? Quelles sont les méthodes utilisées par les enseignants pour faciliter l'apprentissage des apprenants ? Quelle serait l'influence du processus enseignement/apprentissage sur l'amélioration de la réussite en second cycle scientifique de l'enseignement général (classe terminale D) ? Ce processus pourrait-il permettre un Développement Durable (DD) pour les apprenants ? D'où le sujet de recherche : « Processus enseignement/apprentissage et amélioration de la réussite en second cycle scientifique de l'enseignement général (TleD). ». Ce travail a pour objectif général d'examiner si les modalités du processus enseignement/apprentissage améliorent la réussite scolaire. La présente étude est axée sur deux grandes parties essentielles :

La première partie, qui est le cadre théorique, permet de poser la problématique, de définir les concepts essentiels, d'exposer la revue de la littérature et de présenter la théorie explicative qui vont servir de grille de lecture pour mieux appréhender le problème posé ; ensuit d'émettre l'hypothèse générale, les hypothèses de recherche, les variables, leurs modalités et les indicateurs.

La deuxième partie appelée cadre empirique est consacrée au type d'étude, à la population d'étude, les outils d'investigation, les techniques d'analyse des données ; l'interprétation et la discussion des résultats. C'est donc à la suite de tout ceci, que vont apparaître les suggestions et recommandations pour enfin arriver à la conclusion générale de ce travail de recherche.



**PREMIÈRE PARTIE : CADRE CONCEPTUELET
THÉORIQUE**

CHAPITRE 1 : PROBLÉMATIQUE DE L'ÉTUDE

Ce chapitre est consacré à la problématique de l'étude, c'est-à-dire à l'ensemble d'articulations rigoureusement ordonnées et cohérentes permettant de mettre sur pied un raisonnement qui sous-tend toute cette recherche. A cet égard, la problématique de l'étude qui organise ce travail est construite autour des points charnières suivants : (1) contexte et justification de l'étude ; (2) formulation et position du problème ; (3) question de recherche ; (4) objectif de l'étude ; (5) intérêts de l'étude ; et (6) délimitation de l'étude.

1.1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ÉTUDE

Le problème de la réussite scolaire des élèves est toujours une préoccupation primordiale des parents, de l'Etat, des enseignants et de toute la communauté éducative nationale et internationale. La colonisation des parties orientale et occidentale du Cameroun par la Grande Bretagne et par la France a laissé développer dans les mœurs des camerounais un système éducatif basé sur un bicéphalisme bien différent dans son application : le sous système anglophone et le sous système francophone. Ces deux sous systèmes utilisaient également des méthodes et des approches d'enseignement différentes ; la méthode dogmatique ou directe était très récurrente dans la partie francophone alors que la partie anglophone suivait les méthodes actives ou indirectes inculquées aux colonies britanniques.

Pendant la période coloniale, la scolarisation s'est faite en deux temps : la première période : la scolarisation restreinte (1903-1945) et la seconde période : restructuration et extension de la scolarisation (1945-1960). Pour la première période : la scolarisation restreinte s'est effectuée sans l'enseignement du second degré, mais a marqué son passage dans le système éducatif existant ; ne formant que des auxiliaires et des cadres administratifs susceptibles d'aider le colon dans sa mission. C'est en cette période qu'on met au point les premiers programmes qui partout consacrent l'usage de la langue française à l'école, et l'installation de l'administration scolaire commence à prendre corps. Cela est argumenté par FONKENG EPAH (2012, p.13) qui affirme que :

Les problèmes d'administration scolaire exigent maintenant une approche systématique. Par conséquent les proviseurs doivent acquérir une connaissance et la compréhension des processus et des principes de l'administration ou de gestion ; Cette exigence place l'administration scolaire dans un groupe distinct

(ou en relation avec d'autre corps) comme acquisition essentielle pour les futurs dirigeants d'établissements scolaires.

Et s'agissant du problème de la communication directionnelle FONKENG EPAH (2001, p.121) dit :

Il est très souhaitable d'encourager un système de communication à double sens où le destinataire est invité à intervenir dans le message pour obtenir des précisions ou poser des questions. Des expériences ont montré que la communication à double sens prend beaucoup plus de temps mais elle améliore considérablement la compréhension et la rétention en particulier, si les occasions sont créées afin de vérifier le degré de compréhension.

Ainsi pendant cette période, en ce qui concerne la réussite des élèves, le problème de méthode d'enseignement ne se posait pas, car tous les pays africains d'expression française utilisaient la méthode directe. Ensuite le problème de séries scientifiques n'était pas dans les programmes scolaires des colons, car enseigner les sciences aux noirs à cette époque était considéré comme un affranchissement de ces derniers. Au Cameroun, l'enseignement des indigènes portait essentiellement sur la manière de s'exprimer en public : parler comme des Blancs. Tandis que dans les deux Congo (Congo Brazzaville et Congo Kinshasa), l'accent était beaucoup plus mis dans la musique et la danse. L'enseignement de la technique et de la science était prohibé. S'il fallait rapidement caractériser la politique éducative mise en œuvre durant toute cette période, on peut la considérer comme une politique progressive d'assimilation des populations africaines par l'école à un mode de vie et de société d'inspiration européenne. En cette politique s'écartait sensiblement de celle des missions religieuses plus soucieuses d'enraciner l'évangélisation dans le territoire local. D'où des structures très hiérarchisées et très sélectives, l'exclusion des langues locales de l'école, à un certain nombre d'exceptions près, et un enseignement à orientation en définitive plutôt académique. Cette politique était très différente de celle adoptée dans les colonies britanniques et belges où les écoles accordaient une place importante dans les langues locales et étaient plus largement ouvertes, parce que moins sélectives, à des effectifs importants d'élèves, selon des systèmes de gestion et d'organisation pédagogique beaucoup plus décentralisés. Chacune des puissances coloniales, avec ses objectifs politiques propres, projetait sur les territoires africains, son mode particulier d'organisation des systèmes éducatifs métropolitains. Il est important de signaler que pendant toute cette grande période,

l'on n'a pas enregistré le problème de taux d'échec scolaire élevé, cela signifie que tout baignait dans de l'huile et que les africains en général et les camerounais en particulier étaient assoiffés de savoirs, savoir-faire et savoir-être et du pouvoir. Ne sommes nous pas encore assoiffés de ces trois savoirs, ne sommes nous pas victimes de notre hérédité liée au système éducatif colonial ?

La seconde période : restructuration et extension (1945-1960). Marquée par la seconde guerre mondiale, elle conduit les puissances coloniales à repenser leurs relations avec les populations colonisées dans le sens d'une plus grande intégration et d'une meilleure prise en considération des aspirations des populations. La conférence de Brazzaville, tout en rappelant la souveraineté de la France sur ces colonies, souhaite que l'enseignement puisse désormais atteindre la masse des populations. Et la conférence de Dakar, tenue en juillet 1944, consacrée aux problèmes de l'enseignement, reprend ce principe et propose d'aligner désormais les programmes à ceux de la métropole. Le congrès de Bamako, tenu par le R.D.A. (Rassemblement Démocratique Africain) formulera en octobre 1946 des revendications qui vont dans le même sens :

- généralisation de l'enseignement ;
- africanisation des cadres ;
- assimilation en A.O.F. de l'enseignement à l'enseignement métropolitain ;
- suppression des sections manuelles, artisanales et rurales dans les écoles élémentaires.

Après les indépendances (1960-1970), avec la conférence d'Addis-Abeba sur la démocratisation de l'éducation, on a assisté à une explosion scolaire que l'on connaît de nos jours. Mais le système éducatif reste le même que celui de la période coloniale. L'Etat est conduit à gérer les effectifs immédiats de cette croissance sans pouvoir toujours procéder aux ajustements des structures et des contenus de formation qu'un tel changement d'environnement rendait nécessaire. Ainsi beaucoup de réformes, intéressantes dans leur principe, ne pouvaient être conduites à leur terme, la contrainte de scolarisation l'emportant sur d'autres considérations, ce qui explique la référence aux anciens modèles. Navigant dans ses balbutiements, le système éducatif camerounais sous l'instigation du Ministre de l'Education Nationale de l'époque va instaurer l'épreuve de la colle au BEPC (1980-1982) en vue de la recherche de l'excellence et de la performance en milieu scolaire.

La pédagogie par objectifs est mise ainsi en place au détriment de la méthode directe imposée par la colonisation ; l'élève continuant à recevoir des savoirs sans pour autant être autorisé à participer activement à la construction de ces savoirs. Le mal gagne du terrain allant de caribe achade, les apprenants sont formés sans aucune compétence à s'adapter à la vie sociale. A tel point que des accusations vont sortir de toutes parts pointant un doigt accusateur d'abord aux enseignants, puis au système éducatif (de type colonial) et enfin à l'Etat, personnalité ressource.

C'est dans ces conditions alarmiste que l'Etat camerounais va prendre conscience et convoquer une assise sur les Etats Généraux de l'Education qui vont se tenir du 5 au 9 Avril 1995. Ceux-ci ont donné naissance à une nouvelle loi d'orientation de l'éducation qui sera promulguée par le chef de l'Etat camerounais en 1998 : la loi n° 98/004 du 14 Avril 1998. Les sous systèmes existant dans cette nouvelle loi, concourent à la volonté générale de l'Etat de donner une formation intégrale de l'homme, à son épanouissement et son insertion harmonieuse dans la société. Selon cette nouvelle loi de l'orientation de l'éducation au Cameroun, il est dit clairement à cet effet en son article 5 alinéa 1 que :

1-la formation physique, sportive, artistique et culturelle de l'enfant ;

2-la promotion de l'hygiène et de l'éducation à la santé. Au titre de la mission générale définie à l'article 4 ci-dessus, l'éducation a pour mission :

3-La formation du citoyen enraciné dans leurs cultures, mais ouverts au monde et respectueux de l'intérêt général et du bien commun ;

4-La formation aux grandes valeurs éthiques universelles que sont la dignité et l'honneur, l'honnêteté et l'intégrité ainsi que le sens de la discipline ;

L'éducation à la vie familiale ;

5- La promotion des langues nationales ;

6-L'initiation à la culture et à la pratique de la démocratie, au respect des droits de l'homme et des libertés, la justice et la tolérance, au combat contre toute forme de discrimination, à l'amour de la paix et du dialogue, à la responsabilité civique et à la promotion de l'intégration régionale et sous régionale ;

7-La culture de l'amour de l'effort et du travail bien fait, de la quête de l'excellence et de l'esprit de partenariat ;

8-Le développement de la créativité, du sens de l'initiative et de l'esprit.

Le problème du taux élevé des échecs scolaires en second cycle scientifique de l'enseignement général, est vu sous plusieurs angles : le statut épistémique de l'enseignement secondaire au Cameroun dont parle Belinga Bessala (2009) nous plonge dans les méandres du type d'homme à former. Le problème de la définition des contenus de l'enseignement secondaire au Cameroun doit être revu dans un débat englobant tous les psychologues, didacticiens, sociologues, anthropologues et les hommes politiques. La question, quels contenus doivent être enseignés à l'école, n'a pas encore fait l'objet d'un débat public dans notre contexte. L'école secondaire au Cameroun a une fonction sélective et sert en même temps de propédeutique pour l'enseignement supérieur. Mais comment définir aujourd'hui les contenus de l'enseignement secondaire dans un contexte au public hétérogène de notre société camerounaise ? A cette question, Belinga Bessala (2009, p.141), propose de revoir la définition de nos contenus de l'enseignement secondaire par : (a) *identifier et examiner le statut épistémique de l'école secondaire au Cameroun ; (b) proposer des orientations méthodologiques pour une définition des contenus de l'enseignement secondaire.* Pour la plupart des pays africains, la diffusion des savoirs n'est qu'une affaire quantitative. Car les pays décolonisés ont toujours eu de la peine à repenser leurs contenus de formation de la maternelle à l'enseignement supérieur, en dehors des disciplines d'où l'inadéquation flagrante et insupportable Gauthier, (2006). Le Cameroun n'a pas encore eu son autonomie curriculaire depuis son indépendance. Nous avons un système éducatif encore conservateur, extraverti et fermé à tout changement épistémique. Pour Belinga Bessala (2009, p.143) : *L'enseignement secondaire pour tous au Cameroun est un souhait, un rêve et non une réalité. Car celui-ci se fait avec des objectifs curriculaires qui n'ont pas été redéfinis.* C'est dans ce sens, pour valoriser l'enseignement à tous les niveaux que certains types d'approche pédagogique sont nécessaires pour renforcer les objectifs de la mission régaliennne de l'éducation.

En première ligne, la pédagogie par objectifs qui date de depuis les années 80 et visait la simple formation intellectuelle de l'enfant sans pour autant mettre suffisamment l'accent sur l'insertion sociale et harmonieuse de ce dernier ; elle ne lui permettait pas de résoudre les problèmes de la vie quotidienne. A cause des limites observées dans l'approche par objectifs (APO), la Nouvelle Approche Pédagogique (NAP) vit le jour. Celle-ci, a mis l'apprenant au centre des apprentissages, remettant l'enseignant au simple rôle de guide ou de facilitateur. A partir de là l'élève devient autonome, capable de soutenir son raisonnement et de convaincre. Enfin apparut l'Approche par Compétences (APC). Elle devrait se manifester non seulement

par la transformation des curricula en vigueur mais aussi par la modification des approches d'enseignement en classe. Bien que l'approche par compétences soit devenue un discours éducatif au Cameroun, il reste qu'elle donne lieu à de multiples interprétations. Rogiers (2008), souligne quelques caractéristiques qu'elles ont en commun. D'abord, le fait que l'approche par compétences veut dépasser les limites des objectifs de savoirs et de savoir-faire comme l'approche par objectifs. La vie contemporaine exige l'apprentissage de compétences transversales qui font appel à de multiples ressources et qui outrepassent les limites des savoirs et habiletés définies dans la PPO. En second lieu l'approche par compétences vise à centrer l'activité de l'élève qui doit prendre une part active dans la construction de ses savoirs. Enfin elle cherche à mettre l'accent sur le savoir-agir en contexte réel ; autrement dit, l'apprentissage des élèves doit aborder la complexité. Dont le but n'est pas de corriger la NAP, mais plutôt d'ajouter à cette dernière, deux autres étapes dans la progression des leçons : la remédiation et les activités d'intégration, pour parachever sa mise en pratique de classe dans la formation des jeunes. Contrairement à la pédagogie par objectifs, l'Approche par Compétences (APC), permet à l'élève de résoudre des situations complexes, découpées en petits problèmes facilitant la compréhension de l'élève. Elle vient de ce point de vue valoriser l'école en contextualisant les savoirs, niveler les savoirs à la base, réduire les échecs et les déperditions scolaires. Permet à l'élève de demander de l'aide lorsque celui-ci se trouve buter à un problème quelconque.

L'interaction entre l'enseignant et l'enseigné est mise en valeur ; ainsi qu'entre les pairs. L'APC contribue aussi à l'amélioration interne du système éducatif et à l'élaboration des curricula. Si la réussite est la chose du monde la mieux partagée, quelle soit sociale, économique, culturelle ou encore scolaire, elle attire toujours de l'admiration de tous. Tout le monde veut réussir dans la vie ; mais seulement comment y parvenir ? Les moyens empruntés pour y arriver diffèrent d'un individu à un autre. La pédagogie par objectifs permet certes de réussir à un examen mais ne favorise pas l'acquisition des compétences. On peut aussi réussir à décrocher un parchemin à la fin d'un cursus scolaire, d'un cycle de formation avec une bonne mention sans pouvoir être apte à résoudre un problème de la vie. La compétence ferait alors défaut. Or d'après le CEGEP de Matane (2008, p.16), la réussite scolaire ne se résume pas uniquement dans l'obtention des diplômes, elle serait : *L'acquisition et l'intégration par l'étudiant de valeurs, de connaissances, d'habiletés et d'expériences qui lui permettent de s'engager ultérieurement sur le plan personnel, social et professionnel, et ce, selon ses capacités et objectifs.* L'on se poserait alors cette question : comment faire pour améliorer la

réussite dans une filière académique, en passant d'une note inférieure à une note bien supérieure entraînant ainsi un grand nombre de candidats à la réussite ? D'où vient le fait qu'on puisse encore parler de nos jours des échecs scolaires à grande échelle au plan national ? N'y a-t-il pas un problème de fond dans cette situation ? Quelles sont les stratégies qui peuvent permettre aux enseignants et aux différents apprenants d'améliorer la réussite tout en restant compétent dans la vie professionnelle ? Cette amélioration de la réussite n'est possible que si l'on maîtrise la population scolaire dans tous les niveaux d'enseignement. En dépit donc de cette amélioration de la réussite, il est signalé que la population scolarisable (4-24ans) selon le DSSE devrait s'accroître fortement d'ici à 2015, passant de 8,5millions en 2004 à près de 11 millions (soit une augmentation de plus du tiers), créant ainsi une forte demande scolaire. De manière spécifique, en nous basant toujours sur des informations du DSSE (2001, p.13) on aura :

- *au niveau du préscolaire (4-5ans), la population passerait de 1064000 en 2004 à 1220000 en 2015 ;*
- *au niveau du primaire (6 – 11 ans /12ans), la population passerait de 2 914 000 à 3,5millions en 2015 ;*
- *au niveau du premier cycle secondaire (12 -15ans/13-17ans), l'on passerait de 1674000 en 2004 à 2 234 400 en 2015 ;*
- *au niveau du second cycle secondaire (16-18ans/18-19ans) la population passerait de 1 003 400 à 11 379 600 en 2015. Au niveau du supérieur (19-20ans/24ans), l'on passerait de 1 773 058 en 2004 à 2437451 en 2015.*

Au regard des statistiques de l'augmentation de la population scolaire au secondaire, l'on peut se poser la question de savoir si l'amélioration de la réussite serait encore évidente d'ici 2020 ? Pour cela selon le DSSE qui s'occupe du plan d'action de l'éducation, certaines conditions mériteraient d'être remplies. A tous les niveaux d'enseignement, la qualité des services offerts souffre d'un certain nombre de problèmes qui se manifestent dans certains domaines, avec plus d'acuité dans le secteur public, entre autre on peut citer d'après le Document de Stratégies Sectorielles de l'Education (DSSE, 2001) :

- *insuffisance du personnel enseignant en général et de manières plus chroniques certaines matières en particulier ;*
- *insuffisance des structures d'accueil ;*
- *insuffisance des commodités élémentaires.*

Tout cela donne matière à réflexion en ce qui concerne l'acquisition du savoir et l'amélioration de la réussite par le biais du processus enseignement/apprentissage. Etant toujours dans le sillage du DSSE, dans le secondaire général (2003/2004), on dénombre dans le public 61 élèves par salle de classe et seulement 38 salles de classe dans le privé. Par ailleurs, lorsqu'on regarde le ratio des élèves par places assises dans une salle de classe spécialisée (laboratoires, salles d'informatique, salles de langue), il est de 1/100 dans le public et 8/100 dans le privé. Et d'ici l'an 2020 la situation risque de s'empirer surtout dans les zones urbaines où la population scolaire est galopante. La progression scolaire ; en dehors du primaire, où les programmes ont été élaborés suivant une approche par compétences, selon le DSSE (2001, p.16) :

Le reste du système éducatif camerounais souffre de l'inadéquation entre les programmes d'enseignement et les besoins du système productif d'une part et d'autre part de son inadéquation aux révolutions de la science et de la technologie.

Or l'UNESCO (2011) dans son rapport sur l'Education pour le Développement Durable (EDD), et compétences des élèves dans l'enseignement secondaire, insiste sur le fait que toutes les disciplines soient élaborées pour faire asseoir des compétences aux élèves dans le cadre d'une EED.

Ce constat rend nécessaire la refonte des programmes dans la perspective d'une professionnalisation en vue de répondre aux besoins économiques et aux options du pays et permettre une insertion sociale harmonieuse des produits du système éducatif. La non existence dans les Lycées et collèges des enseignements systématiques fait en sorte le problème de la réussite soit encore d'actualité. Le Ministère des Enseignements Secondaires est resté longtemps accroché à l'approche par les contenus tels que cela se passe dans les amphis de l'université. De la même façon l'acquisition du matériel didactique ne permet pas à tous les partenaires de l'éducation (enseignant- élèves et parents), de s'en procurer ; et cela n'est chose aisée aussi pour les pauvres. Selon le DSSE (2001.) :

Le matériel et d'autres manuels pédagogiques essentiels sont dans l'ensemble hors de portée des apprenants et des enseignants, en raison de leur coût ou de leur indisponibilité sur le marché local

.L'amélioration de la réussite en séries scientifiques exige donc plusieurs paramètres pour être réalisée voire réalisable. Les conditions de travail des enseignants sont un des éléments essentiels pour l'amélioration de la réussite. Le personnel enseignant camerounais est démotivé et souffre d'une désaffection profonde vis-à-vis d'une profession n'assurant plus un statut social valorisant. La baisse drastique de la qualité de l'école camerounaise trouve aussi son origine dans la sévère réduction des traitements des personnels en valeur nominale et dont l'érosion de leur pouvoir d'achat. L'austérité a certes été imposée à l'ensemble des fonctionnaires, mais les enseignants n'ont pris aucune mesure de rattrapage significatif depuis lors, contrairement à d'autres corps de la fonction publique. De sorte que selon le DSSE (2001) :

Les enseignants ont légitimement le sentiment d'avoir vu leur niveau de vie se dégrader tant par rapport au PIB par tête que par rapport à des professions dont les indices de fin de carrière étaient comparables avant 1994.

La recherche des activités lucratives à l'extérieur des établissements réduit leur disponibilité, ce dont les élèves et les étudiants se plaignent. Tous ces aléas ne peuvent conduire qu'à la baisse drastique du taux de réussite tant dans les classes intermédiaires que dans les classes d'examens officiels. Etant donné que le développement d'un pays est généralement fonction de la bonne formation scientifique de ses citoyens dans le domaine scientifique ; il est donc impératif que les autorités en charge de l'Education prennent le taureau par les cornes avant que le bateau ne chavire. Cette charge de former les citoyens relève si l'on s'en tient à la aux lois 98 et 2001 à l'enseignant qui est garant de la qualité de l'éducation, de la compétence scolaire et académique, qui utilise des styles d'enseignement et d'apprentissage différents en vue d'une amélioration de qualité de la réussite des apprenants dans les séries scientifiques.

Malgré la formation professionnelle des enseignants, sortis dans les grandes écoles de formation et les multiples journées pédagogiques organisées pour le recyclage de ceux-ci, les résultats obtenus aux différents examens officiels du baccalauréat et du probatoire dans les séries scientifiques sont en dessous de la moyenne du taux de réussite attendu (53%. source OBC 2013). Les résultats ainsi obtenus remettent en question, les curricula, les contenus d'enseignement et d'apprentissage, les modèles d'évaluation et tout le système éducatif mis en place depuis plus d'une décennie. Pourtant dans le cadre de l'action gouvernementale, pour la période 2010-2020, le Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi(DSCE)

s'est fixé un certain nombre d'objectifs à atteindre en ce qui concerne l'éducation au Cameroun (cf. Annexe).

On remarque de nos jours une forte tendance du marché du travail à apprécier et à valoriser les personnes formées selon des bases jugées fondamentales, c'est-à-dire des personnes démontrant des capacités d'adaptation et des habiletés telles que le jugement, l'esprit critique, la communication et la résolution de problèmes. L'école aujourd'hui doit donc dépasser ses rôles traditionnels afin de mieux développer la personne de façon globale et intégrée en touchant les connaissances, les habiletés et les attitudes. Un apprenant qui développe des capacités d'apprendre, de penser et d'agir se forme pour réussir sa vie personnelle, professionnelle et sociale. Mais cela n'est possible que s'il existe une réelle politique éducative favorisant la libre pensée chez l'élève, la maîtrise de l'outil informatique, une bonne explication aux élèves sur les différents styles d'enseignement, d'apprentissage et de la structure des contenus d'enseignement.

L'introduction de la Nouvelle Approche Pédagogique (N.A.P.), et de l'Approche par Compétences (A.P.C.), semble être un procédé idoine pour l'Etat dans le but d'accroître l'efficacité du système éducatif en général et la pratique enseignante dans les salles de classe. Ces deux approches pédagogiques font appel à la refonte des programmes scolaire. Refonte un peu tardive aux enseignements secondaires puis qu'utilisant encore la pédagogie par objectifs (PPO), alors que les éloges de l'APC et de la NAP retentissent au cycle primaire nous pouvons affirmer avec Nkeck Bidias (2013, p.241) que :

L'introduction de chantiers de l'innovation pédagogique axés sur le développement des compétences en situation d'apprentissage a permis l'accroissement de l'efficacité interne en ramenant le taux de redoublement de 41% en 2000 à 8% en 2008, et la diminution des déperditions scolaires (40% en 2000) à un taux moyen de 10% en 2008.

Le retard dans l'adoption d'une approche pédagogique (APC), intégrant la pratique enseignante aux Enseignements Secondaires semblerait être une des causes des échecs drastiques que nous avons en séries scientifiques aujourd'hui, alors que le Cameroun s'est senti obligé de se fixer comme objectif premier d'assurer l'amélioration, l'efficacité et surtout la qualité de l'éducation offerte à tous les niveaux sous l'égide des recommandations de la Conférence de Dakar 2000, pour l'Education Pour Tous (EPT). D'après Aurelle (2004, p.123),

Le développement de la psychologie de l'apprentissage-enseignement a contribué à améliorer de la qualité et de l'efficacité de l'acte pédagogique global à l'établissement d'une meilleure adéquation entre les différentes composantes de la triade « apprentissage/enseignement/curriculum.

Une telle contribution ne peut être efficace que s'il y a une réelle appropriation du phénomène de l'apprentissage par le biais de recherches scientifiques portant sur la planification et la préparation des conditions les plus aptes à favoriser l'apprentissage ; les diverses facettes comportementales de l'apprenant seul ou en groupe devraient entrer en droite ligne de cette analyse. Ensuite, il est fort évident que l'amélioration de la réussite en séries scientifiques est tributaire du tandem enseignement/apprentissage et aussi grâce à l'intervention éducative dont nous parle Lenoir (2010). Les multiples descentes sur le terrain nous ont conduites à voir de près comment la pratique enseignante des disciplines scientifiques se déroule dans les salles de classe. Les leçons sont dispensées de façon traditionnelle, le professeur parle et comprend seul le fil de son idée, dictant le savoir aux élèves. L'inexistence du contrat didactique entre l'enseignant et les élèves fait en sorte qu'à la fin de la leçon les élèves ne parviennent à poser aucune question. Les exercices qui en principe devraient être résolus par les élèves sont au contraire traités par l'enseignant ; de telle manière qu'au lieu de faciliter l'acquisition des savoirs, il encourage plutôt la transmission des connaissances. En nous rapprochant du professeur de la classe de Terminale D, pour qu'il nous explique les problèmes auxquels il est confronté, celui-ci nous avoue qu'étant encore en cours d'intégration sans salaire mensuel, il préfère procéder aux cours de répétition de certains élèves moyennant un certaine somme quelques honoraires pour joindre les deux bouts. Mêmes sons de cloche pour les enseignants salariés qui organisent des petits groupes de répétition des cours à domicile. Le choix de notre sujet d'étude se justifie aussi par le fait que la plus part des établissements scolaires publics souffrent d'un manque criard d'infrastructures d'accueil et des salles de spécialisation ; ce qui entraîne une baisse de taux de couverture des programmes scolaires, du taux d'échec élevé. Toutes ces raisons ont entraîné un certain nombre de questions : Qu'est-ce que l'enseignant fait en classe pour améliorer la réussite des élèves ? Qu'est-ce qui explique le taux élevé d'échecs scolaires dans les séries scientifiques ? Que font les enseignants pour bien asseoir le processus enseignement/apprentissage ? N'y a-t-il pas là un réel problème de fond dans notre système éducatif ?

1.2. FORMULATION ET POSITION DU PROBLÈME

La réussite est une forme de motivation intrinsèque qui anime tout apprenant placé en situation d'apprentissage. Quand cette réussite devient difficile à atteindre, la solution idoine qui reste, c'est chercher les voies et les moyens à l'améliorer. Améliorer la réussite, tel semble être le défi à relever par les systèmes éducatifs. Elle fait appel à deux processus intimement liés qui sans eux, on ne saurait parler de réussite scolaire : le processus d'enseignement et le processus d'apprentissage. Le constat fait sur le terrain montre qu'apprendre demande un effort, mais l'effort seul ne suffit pas. On peut faire beaucoup d'efforts et ne pas apprendre si on ne sait pas quel effort précis il faut faire. Pour apprendre, il faut une motivation, une raison d'apprendre, ainsi que la confiance qu'on est capable d'apprendre ; du coup l'enseignement devient la première dimension à franchir. Or certains enseignants estiment que c'est parce qu'on enseigne que les élèves apprennent et c'est essentiellement la qualité de l'enseignement qui détermine la qualité des apprentissages. Dans cette perspective, l'accent est mis sur les procédés d'enseignement plus que sur les processus d'apprentissage et sur les produits ou manifestations observables de l'apprentissage plus que sur les démarches de pensée ou les processus de raisonnement qui leur sont sous-jacents. Selon Lenoir (2009), ces clarifications conduisent à l'élaboration du cadre conceptuel au sein duquel, l'intervention éducative se caractérise par l'association qu'elle établit entre les dimensions didactiques (rapport au savoir, aux savoirs et de savoirs), les dimensions psychopédagogiques (rapport au sujet) les dimensions organisationnelles (gestion de la classe) et les dimensions institutionnelles et sociales (rapport au contexte). Elle renvoie à une conception praxéologique qui, en éducation, intègre dialectiquement, anticipation, agir et réflexion critique et s'appuie sur un dispositif, ancrée dans une connaissance, comme espace traditionnel qui vise à favoriser le processus d'apprentissage. Ce dispositif a ceci de particulier qu'il est le lieu d'interaction entre les deux médiations constitutives du rapport enseignement/apprentissage, la médiation cognitive, intrinsèque au rapport d'objectivation qu'établit le sujet apprenant, et la médiation pédagogique, extrinsèque et relevant de l'intervenant. Cette dernière peut être qualifiée d'intervention éducative, l'intervention étant alors considérée du point de vue pratico-interactif.

Dans le cadre d'un paradigme d'apprentissage, l'enseignement ne détermine pas l'apprentissage, mais a essentiellement pour fonction de l'orienter et de le soutenir. Ainsi ce n'est pas parce qu'on enseigne que les élèves apprennent, puis que bien des apprentissages se font indépendamment d'un enseignement délibéré et que l'on peut très bien enseigner sans

que cela conduise aux apprentissages visés. Il n'est donc pas possible d'établir une correspondance univoque entre ce qui est enseigné et ce qui est appris, puis que l'apprentissage ne débute pas et ne se termine pas avec l'enseignement. Il n'est donc pas possible d'évaluer avec une parfaite exactitude ce qui a réellement été appris, l'élève faisant souvent appel, lors de l'évaluation, à des connaissances autres que celles qui ont fait l'objet d'un enseignement. C'est dans cette optique que l'évaluation des acquis est prise comme un processus et non plutôt comme un piège. Cependant, ce n'est pas parce qu'on enseigne que les élèves apprennent, c'est plutôt parce que l'apprentissage est un processus complexe, de nature à la fois cognitive, sociale et affective, qu'il nécessite des pratiques d'enseignement particulières, adaptées à la nature même des processus qu'elles sollicitent. Un tel paradigme conduit à considérer l'évaluation comme partie intégrante du processus d'apprentissage. Sa fonction principale n'est pas de sanctionner la réussite ou l'échec, mais de soutenir la démarche d'apprentissage des élèves et d'orienter ou de réorienter les interventions pédagogiques de l'enseignant ou de l'enseignante. Elle suppose notamment une différenciation pédagogique, c'est-à-dire la capacité de mettre en œuvre des moyens d'enseignement et d'apprentissage variés qui tiennent compte de la diversité des élèves et de leur permettre de cheminer par des voies différentes, vers la réussite éducative

L'évaluation signifie qu'il y a eu au départ un processus d'enseignement et un processus d'apprentissage. On ne peut pas forcer un élève à apprendre, pas plus qu'on ne le force à penser, on peut simplement le placer dans des situations favorables. Pour apprendre, il faut l'occasion de faire soi-même, d'expérimenter, de résoudre des problèmes et faire des erreurs. Pour ne plus faire des erreurs, il faut avoir l'occasion d'en faire. Alors que pour apprendre, il faut réfléchir à ce que l'on fait, voir comment on s'y est pris, analyser ses erreurs, se regarder-faire, faire des *post-modern* et essayer de nouveau différemment. Si non, on ne fait que constater ses erreurs et les répéter. L'enseignement, l'apprentissage et l'évaluation ne sont pas envisagés en séquence, comme des moments distincts de la démarche pédagogique, mais plutôt dans leur interaction dynamique au sein de cette démarche. Il n'y a donc pas lieu de concevoir des situations d'évaluation distinctes des situations d'apprentissage, l'évaluation devenant partie intégrante d'une démarche pédagogique dans laquelle s'inscrivent diverses modalités de régulation ou d'autorégulation des activités d'apprentissage et d'enseignement. Ainsi, pour mener à bien la présente étude, il est nécessaire de s'appesantir d'abord sur la question principale.

1.3. QUESTIONS DE RECHERCHE

1.3.1. Question principale de recherche

Pour essentielle qu'elle puisse paraître, cette question donne une orientation précise au travail de recherche. Celle que nous avons formulée est la suivante : **Quelles sont les modalités du processus enseignement/apprentissage qui améliorent la réussite des apprenants en second cycle scientifique de l'enseignement général (Terminale D) ?**

Cette question donne lieu à quatre questions spécifiques :

1.3.2. Questions spécifiques de recherche

Plus spécifiquement, cette recherche s'est posé les questions suivantes :

QS 1 : les styles d'enseignement mis en œuvre améliorent-ils la réussite des apprenants en second cycle scientifiques de l'enseignement général?

QS 2 : le degré de l'influence des styles d'apprentissage favorise-t-il la réussite des apprenants en second cycle scientifiques de l'enseignement général?

QS 3 : les contenus d'apprentissage tels qu'ils sont structurés améliorent-ils la réussite des apprenants en second cycle scientifique de l'enseignement général?

QS4 : les motivations des élèves par l'enseignant améliorent-elles la réussite des apprenants en second cycle scientifiques de l'enseignement général?

1.4. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

La présente étude de recherche comporte deux types d'objectifs : l'objectif général et les objectifs spécifiques.

1.4.1. Objectif général

L'objectif général de cette étude est d'examiner les modalités des processus enseignement/apprentissage qui améliorent la réussite des apprenants en second cycle scientifique de l'enseignement général.

1.4.2. Objectifs spécifiques

De façon opérationnelle cette étude vise à :

OS1 : identifier les styles d'enseignement sur l'amélioration de la réussite en second cycle scientifique de l'enseignement général (Terminale D).

OS2 : repérer le degré d'influence des styles d'apprentissage sur l'amélioration de la réussite en second cycle scientifique de l'enseignement général (Terminale D).

OS3 : appréhender la structure des contenus d'apprentissage qui améliore la réussite en second cycle de scientifique de l'enseignement général (Terminale D).

OS4 : identifier les motivations de l'élève par l'enseignant qui améliorent la réussite en second cycle scientifique de l'enseignement général (Terminal D).

1.5. INTÉRÊT DE L'ÉTUDE

Donner l'intérêt de l'étude, revient à dire en quoi et en qui cette étude pourrait être bénéfique, il s'agit de relever sa pertinence et sa contribution dans le domaine scientifique. Dans cette optique, l'étude sur le processus enseignement/apprentissage et l'amélioration de la réussite en second cycle scientifique de l'enseignement général, est d'un intérêt à la fois scientifique, didactique, psychologique et social.

1.5.1. Intérêt scientifique

Ce travail de recherche pourra être utile à la communauté scientifique, en ce sens qu'elle pourrait amener les autorités en charge des enseignements de revoir dans quelle mesure la refonte des programmes scolaires peut entraîner des améliorations dans le processus didactique. La révision du système éducatif peut également à partir de ce travail conduire les scientifiques à tirer la sonnette d'alarme sur les dangers que court un système éducatif qui ne s'adapte aux réalités de l'éducation durable.

1.5.2. Sur le plan didactique

Les grands bénéficiaires des résultats de cette étude peuvent être en particulier les enseignants ; en ce sens qu'ils doivent comprendre que tout repose entre leurs mains pour assurer la réussite des élèves. Autrement dit, si un élève connaît le succès ou l'échec dans ses apprentissages, la responsabilité incombe à l'enseignant, la manière de manager les élèves en situation de classe apparaît primordiale tant pour l'enseignant que pour l'élève.

Les styles d'enseignement, les styles d'apprentissage et la structure des contenus d'enseignement qu'utilisent l'enseignant et l'apprenant apparaissent comme étant des pièces maîtresses dans la pratique enseignante. Car, ils établissent entre eux une interaction solide dans la construction des connaissances. Et l'amélioration de la réussite en séries scientifiques ne pourra être effective sans ces principaux maillons. C'est dans ce sens que l'article 37 de la Loi d'orientation de l'éducation du 14 /04/1998 dit : *l'enseignant est le garant de la qualité de l'éducation*. Alors les enseignants sont responsables devant la société qui leur a confié la charge de leurs enfants, de la qualité des enseignements reçus par les apprenants, laquelle

qualité aura des répercussions sur l'amélioration de la réussite en second cycle scientifique de l'enseignement général.

1.5.3. Intérêt psychopédagogique

La présente étude peut tout aussi être d'une grande utilité pour les enseignants du secondaire et plus spécialement aux enseignants des disciplines scientifiques. Elle vise essentiellement à les amener à : maîtriser deux concepts clés en psychopédagogie moderne : les styles d'enseignement et les styles d'apprentissage. C'est en ce sens que les meilleures conditions de travail, ainsi que les meilleures relations et interactions seront établies entre les différents acteurs dans la construction des savoirs, savoir-faire et savoir-être. Ce travail peut également permettre aux enseignants en particulier d'améliorer leurs pratiques enseignantes, par le biais de l'utilisation des styles d'enseignement et d'apprentissage. Ils peuvent encourager les élèves à utiliser le style d'apprentissage qui leur paraît meilleur, voire utile pour mieux assimiler les leçons reçues. Ceci permettra aux deux partis d'enregistrer des taux de réussite élevés et éradiquer les problèmes d'échecs et des déperditions scolaires.

1.5.4. Sur le plan social

La société en tire profit dans la mesure où elle bénéficie des biens faits de la formation reçue par les apprenants. Une meilleure compréhension de l'amélioration de la réussite en second cycle scientifique de l'enseignement général peut faciliter l'insertion socioprofessionnelle des jeunes. En réalité pour atteindre les objectifs du millénaire pour le développement (OMD), notre société a besoin des individus expérimentés dans tous les domaines en général et dans le plan scientifique en particulier. Des hommes capables d'invention, doués d'un esprit de créativité, efficaces et efficients, dans la société.

1.6. DÉLIMITATION DE L'ÉTUDE

Délimiter une étude revient à la circonscrire sur le plan théorique, géographique (spatial), temporel et humain. Il s'agit de fixer les repères scientifiques des investigations.

Ce travail fait partie des études réalisées en sciences de l'éducation et plus précisément en didactique de disciplines. Pour mieux comprendre notre sujet de recherche, il est question de faire appel à la théorie de l'« intervention éducative » d'Yves Lenoir qui explique correctement dans son ensemble le processus enseignement/apprentissage.

CHAPITRE 2 : INSERTION THÉORIQUE DU SUJET

Après avoir formulé le problème de l'étude au chapitre précédent, il convient maintenant d'élaborer le cadre théorique des concepts. Pour ce faire, il est opportun d'élucider les concepts clés de l'étude, d'organiser la revue de la littérature et la théorie explicative du sujet.

2.1. DÉFINITION DES CONCEPTS

La première démarche du chercheur est de définir les choses qu'il trouve afin que l'on sache de quoi il est question. Pour mieux comprendre la portée de ce sujet de recherche, il importe tout d'abord de procéder à la définition des termes qui le composent, de les rendre opérationnels, de donner le sens convenable pour éviter toute équivoque et de faciliter la compréhension du sujet. Ainsi, les concepts clés à définir sont : le processus enseignement/apprentissage, la réussite scolaire, l'échec scolaire et l'enseignement secondaire général.

2.1.1. Processus enseignement/apprentissage

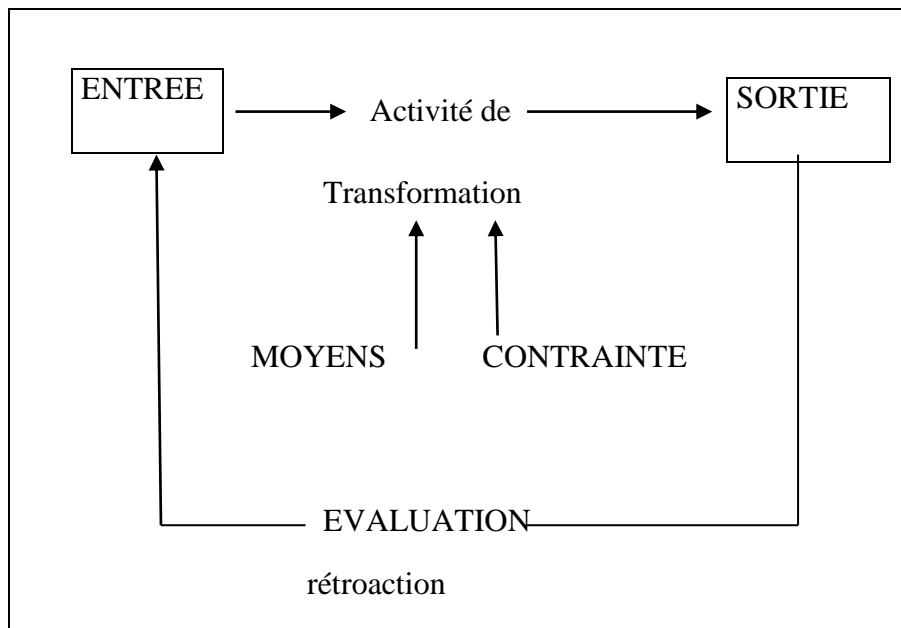
Synonyme de situation d'apprentissage, Raynal et Rieunier, (2010, p. 170), donnent cette définition du processus enseignement/apprentissage comme une

situation organisée par l'enseignant pour provoquer un apprentissage précis chez les élèves. Cette situation articule trois composantes :

- *un « contenu » d'enseignement ;*
- *des « élèves » qui n'ont pas toujours envie d'apprendre ;*
- *un « enseignant » ayant l'intention d'instruire.*

Si l'on admet que la pédagogie est un acte qui vise à produire des effets d'apprentissage, on peut comparer la situation d'enseignement/apprentissage à une situation de production, schématisée comme suit selon ces auteurs

Graphique 1 : Schéma expliquant le processus enseignement/apprentissage



Source : *Pédagogie, dictionnaire des concepts clés* (F. Raynal., A. Rieunier. 2010)

Imaginons que dans un système restreint d'enseignement/apprentissage, le produit à transformer soit les élèves. A l'entrée d'un tel système, ils seront à l'état N. A la sortie, ils seront en principe transformés, car ils auront appris quelque chose. En participant au cours, ils agissent intellectuellement sur du matériel réel ou symbolique et acquièrent de nouvelles capacités et/ou de nouvelles compétences.

Supposons qu'un enseignant de mathématiques, se propose d'enseigner à ses élèves le calcul de l'aire du rectangle. En schématisant à l'extrême la situation, nous avons :

à l'entrée, des élèves à l'état N, c'est-à-dire des élèves qui ne savent pas calculer l'aire du rectangle, mais qui savent multiplier, diviser, etc. ;

à la sortie, des élèves à l'état N+n, c'est-à-dire des élèves qui savent calculer l'aire d'un rectangle si on leur fournit la longueur et la largeur de celui-ci ;

des moyens ou support pour l'apprentissage (règles, cartons, rétroprojecteur, documents...);

des contraintes (vingt-huit élèves par classe, quarante-cinq minutes pour la leçon, etc.

Selon Raynal et Rieunier, (2010), dans la situation pédagogique, l'objectif à la fin du cours, l'élève sera capable de calculer l'aire d'un rectangle si on fournit la longueur, et la

largeur de celui-ci, est clair. L'objectif, donc la sortie du système, étant ainsi défini, on peut prévoir la stratégie à mettre en œuvre pour que les élèves apprennent. Dans le cas présent, le maître a choisi d'utiliser une démarche inductive (il va du particulier au général). Il constitue des petits groupes d'élèves, distribue des ciseaux, des rectangles en carton quadrillés, et donne des consignes :

- compter le nombre de carrés se trouvant sur la longueur ;
- compter le nombre de carrés se trouvant sur la largeur ;
- compter le nombre de carrés en tout, découper puis reconstituer un autre rectangle en modifiant longueur et largeur, compter de nouveau le nombre de carrés utilisés, etc.

L'élève analyse les différentes situations, confronte ses résultats avec ceux de ses voisins, revient sur une erreur (avec ou sans l'aide du maître), et vérifie sur une nouvelle figure la validité de son hypothèse ; au fil de la situation, il devient évident pour lui que : $S = L \times l$. Le processus enseignement/apprentissage fonctionne comme un travail interactif d'ajustement, de négociation, de transactions et de compromis permanent entre les acteurs en situation. L'enseignement met en jeu des rapports entre enseignant et élèves, où sont convoqués le langage, l'affectivité, la personnalité et qui comportent comme dans toutes les relations humaines, des rapports de pouvoir, des résistances, des initiatives avec négociation, contrôle, séduction, persuasion. Des logiques d'action sont en jeu. Le sens de l'action en classe est construit, par les acteurs au travers de leurs négociations. Ainsi, le processus enseignement/apprentissage prend en compte des caractéristiques suivantes : il est interactif, interpersonnel, intentionnel, finalisé par l'apprentissage des élèves. Il se résume en trois étapes, à savoir :

- la préparation de la leçon qui englobe le choix du contenu,
- l'élaboration des objectifs d'apprentissage ;
- le temps de réalisation ou d'actions en classe qu'on peut aussi nommer l'étape de la pratique enseignante se divisant en cinq dimensions : le contenu du savoir, l'objet de l'apprentissage en tant qu'instrument de développement de l'enfant ; la dimension constituée d'ensemble des interactions, avec les effets induits par l'implication des participants en présence, leurs choix, leurs motivations ; une troisième dimension qui tient à la nature même de la situation enseignement/apprentissage, laquelle possède sa dynamique propre ; le mode de

gestion de la classe ; et les formats différents dans les détails de réponse, entre les interventions de l'enseignant et leurs effets sur les élèves ; le temps de l'intégration qui s'en suit avec la consolidation des acquis.

2.1.2. Réussite scolaire/échec scolaire

Réussite scolaire échec scolaire peuvent être analysés en termes de conduites scolaires. En effet, une conduite scolaire étant un ensemble d'actions par lesquels un organisme cherche à s'adapter.

2.1.2.1. Réussite scolaire

Landsheere, (1992, p.91), donne de l'échec scolaire la définition suivante : « *Situation où un objectif éducatif n'a pas été atteint.* » De cette définition, de Landsheere présente la réussite scolaire comme : « *une situation où un objectif éducatif a été atteint.* ». Par contre, Crahay, (1996), mentionne qu'au cours des années 50, le terme échec (ou de réussite) scolaire était utilisé pour désigner la situation scolaire des enfants issus de bonne famille, qui normalement étaient destinés à poursuivre de longues études. Mais d'après Jimmy Calixte, (2007, p.1), « *il a fallu attendre les années 60 pour voir apparaître dans la communauté scientifique de nombreux articles consacrés aux thèmes d'échec et de réussite scolaire.* » Les agents de l'éducation, soient-ils élèves, enseignants, directeurs d'établissement, professionnels non enseignants, administrateurs, fonctionnaires, parents, élus ou chercheurs, savent que la réussite éducative passe, en partie du moins, par la réussite scolaire. Imaginons l'axe scolaire et l'axe éducatif comme deux roues dentelées représentant de multiples complexités, problèmes et difficultés à résoudre. Lorsque ces deux roues disjointes sont combinées, elles forment un engrenage complexe, et ce dernier devient le moteur d'un puissant tremplin pour le développement de l'humain situé dans une société.

La première définition de la réussite scolaire adoptée par le CRIRES fut rédigée par Baby en 1992 :

Cette notion réfère à l'atteinte d'objectifs d'apprentissage propres à chaque étape des cheminements scolaires. Lorsque ces étapes coïncident avec la fin d'un cycle d'étude ou d'un ordre d'enseignement, la réussite scolaire se traduit généralement par l'obtention d'un diplôme ou d'un certificat et, ultimement, par une intégration réussie dans le monde du travail (CRIRES, 1992, p.2).

Selon LAFERRIERE, (2011, p.165) Bouchard et ST-Amant (1996), définissaient la réussite scolaire de la façon qui suit :

La réussite scolaire renvoie à l'atteinte d'objectifs de scolarisation liés à la maîtrise des savoirs déterminés, c'est-à-dire au cheminement parcouru par l'élève à l'intérieur du réseau scolaire. Ce cheminement suit le parcours des matières enseignées (le curriculum) dont les programmes sont définis par le ministre de l'Education. Il fait l'objet d'évaluation – indiquant la performance – et certaines étapes s'accompagnent d'une diplomation et permettent soit le passage à un niveau supérieur ou spécialisé, soit, en théorie, à une intégration au marché du travail.

2.1.2.2. Echec scolaire

L'échec scolaire désigne la non – réussite à l'école. Cette expression recouvre plusieurs réalités variant selon le contexte et selon le point de vue que l'on adopte. Pour un même résultat scolaire ce qui est, ce qui est un échec pour une famille sera une réussite pour une autre. Ainsi le degré d'exigence scolaire comme échec est subjectif. Selon Chauveau, Rogoas-Chauveau(1996, p.12), l'échec scolaire peut correspondre à six types de problèmes :

- *difficultés d'adaptation à la structure scolaire (perturbations comportementales et relationnelles) ;*
- *difficultés d'apprentissage (problèmes cognitifs et manque de compétences)*
- *procédures d'élimination ou de relégation (redoublement, placement en structure ou filière dévalorisée) ;*
- *difficultés de passage d'un cycle à un autre ;*
- *insuffisance ou absence de certification scolaire (évaluation et examen, diplômes) ;*
- *difficultés d'insertion professionnelle et sociale (sortie du système scolaire et entrée dans le monde du travail).*

Auparavant attribué au quotient intellectuel de l'élève, il est aujourd'hui reconnu que l'échec scolaire est multifactoriel. L'élève n'est plus le responsable de son échec, il en devient la victime. La responsabilité est automatiquement tournée vers le système éducatif et vers la famille. L'échec scolaire étant multifactoriel, la responsabilité en devient partagée, comme

l'exprime Meirieu, (2007), la lutte contre l'échec scolaire nécessite le travail de plusieurs acteurs, différents et complémentaires et, pourtant, tous entièrement et pleinement responsables. De nombreuses corrélations statistiques tentent de comprendre les facteurs de l'échec scolaire au niveau macrosociologique. La corrélation qui domine pour expliquer l'échec scolaire, est celle avec la catégorie socioprofessionnelle des parents. Les inégalités sociales se reproduisent en grande partie au niveau de l'école, et ce malgré son objectif d'ascenseur social. La distance entre la culture de la famille et la culture de l'école est bien souvent mise en avant, de même que le niveau d'étude des parents.

L'effet professeur a un impact sur la réussite ou l'échec des élèves. Le jugement de l'enseignant et son interaction avec l'élève est essentiel dans le processus de réussite. Un enseignant peu efficace sera celui qui a des attentes pédagogiques faibles et qui dévalorise le niveau et les capacités des élèves. Après l'effet maître, il y a l'effet classe. L'image que les élèves se font de leur classe est primordiale. S'ils considèrent qu'ils sont dans une classe « mauvaise », ils réduiront leurs efforts et finiront par rendre réel cette considération. L'effet établissement est positif dans le cas où l'équipe pédagogique est investie et prête à se remettre sans cesse en question pour améliorer et adapter son enseignement aux élèves.

2.1.3. Second cycle scientifique de l'enseignement général

D'après les données du World Data on Education (2006), il est dit que l'enseignement secondaire général et l'enseignement technique et professionnel (CES/CET, Lycées) au Cameroun a pour âge d'admission 14 ans pour le premier cycle (d'une durée de cinq ans), 18 à 20 ans pour le second cycle (deux ans d'étude) et l'âge de sortie est de 18 à 20 ans pour le premier cycle et de 21 à 25 ans pour le second cycle. Selon la loi d'orientation du 14 Avril 1998, l'enseignement secondaire comprend un premier cycle de cinq ans ayant un sous cycle d'observation (tronc commun) de deux ans et un sous cycle d'orientation de trois ans d'enseignement général ou technique, et un second cycle de deux années de spécialisation pour le secondaire. La fin du cycle secondaire général est couronnée le brevet d'étude du premier cycle du second degré (BEPC) ou le General Certificate of Education Ordinary level (GCE O-level) ; le second cycle par le probatoire ensuite le baccalauréat de l'enseignement secondaire général ou le GCE Advanced level (GCE A-level). L'enseignement normal a une durée de un à trois ans. Le second cycle scientifique de l'enseignement général est composé de certaines branches appelées séries. Celles-ci sont subdivisées en séries C, D, et E. Les apprenants reçoivent des enseignements en fonction des modules et ce sont ces modules qui

font la différence entre les séries. En matière pédagogique, la série scientifique est une branche d'un cycle d'étude qui a pour disciplines de base les Sciences de la Vie et de la Terre (S.V.T.), les mathématiques, les Sciences physiques et la Chimie. Dans le cadre de cette étude, c'est un ensemble de disciplines ayant en commun l'usage des chiffres, des formules, des théorèmes et des axiomes. Pour le Robert et CLE (2004, p.117), l'expression « *scientifique est une forme réservée aux méthodes de précision, de rigueur et d'observation de la science*. La série scientifique serait ainsi un regroupement didactique de matières étudiées dans une école, un collège, ayant des méthodes de précision, de rigueur et de l'objectivité de la science. Alors que la science est l'ensemble des connaissances et des travaux qui ont pour objet de l'étude des faits que l'on veut vérifier à des méthodes comme l'observation, l'expérience, la déduction ou l'hypothèse.

2.2. REVUE DE LA LITTERATURE

La revue de littérature qui intéresse cette étude porte sur trois grands axes à savoir : le processus enseignement/apprentissage, la réussite scolaire, et l'enseignement général au Cameroun.

2.2.1. Le processus enseignement/apprentissage

Dans cette section, il a été question des travaux réalisés par : Strauss (2005), de Schugurensky (2007) et de Nkeck (2010). Ces trois grands auteurs ont été choisis par ce qu'ils ont beaucoup développé le processus enseignement/apprentissage et expliquent mieux ce processus qui est une variable indépendante de ce travail de recherche. Nous allons tour à tour examiner les points de vue de chacun de ces auteurs.

2.2.1.1. Processus enseignement/apprentissage comme une boucle

La pédagogie c'est-à-dire l'enseignement et les pratiques qui sont associées selon Strauss, (2005) sont des activités sociales complexes, soutenues ou facilitées par de nombreux processus cognitifs et capacités parmi lesquels le langage, 'étayage, la lecture des intentions d'autrui. De plus la définition de l'enseignement boucle sur celle de l'apprentissage, enseigner étant souvent considéré comme l'activité permettant l'apprentissage et vice versa. Il est toutefois possible de mettre en avant les principales caractéristiques effectives de l'activité d'enseignement. Cette dernière serait :

- une activité rationnelle..., impliquant la coopération (ou la transaction, la compréhension mutuelle) d'au moins deux personnes, (un professeur dorénavant noté *P*) un ou des élèves dorénavant notés *E* ;
- de communication impliquant un échange (uni ou bidirectionnel) d'information entre un *P* et un ou des *E* ;
- centré sur un but d'apprentissage des *E*, ou encore la maîtrise d'un contenu, l'acquisition d'habiletés ou d'informations ;
- à propos d'un contenu donné..., ce contenu (dorénavant noté *C*) pouvant être des connaissances, des croyances, de l'information, des comportements ; et pouvant de plus avoir des caractéristiques particulières (*ex.* être généralisable) ;
- ... dans laquelle le *P* aurait un comportement spécifique...de présentation, clarification, évocation, indication, etc ;
- et dans laquelle les états mentaux (intentions, croyances) des protagonistes peuvent jouer un rôle important, et être mutuellement inférés.

L'intérêt de cet auteur par rapport à cette étude est qu'il centre le processus enseignement/apprentissage dans le cadre des activités complexes tout en évoquant les différentes caractéristiques de la pratique enseignante.

2.2.1.2. Le processus enseignement/apprentissage vu comme un modèle triadique

Pour Schugurensky (2007), l'enseignement est triadique : on enseigne quelque chose à quelqu'un, alors que l'éducation est dyadique : on éduque quelqu'un. Il a démontré dans ses travaux que l'enseignement et non l'éducation, pouvait être considéré comme une activité (on peut en effet dire « ne m'interromps pas pendant que j'enseigne » mais pas « pendant que j'éduque ») ; à ce titre l'activité d'enseignement était chargée d'interactions liées à l'apprentissage des élèves. La première caractéristique implique que les protagonistes d'une situation d'enseignement mettent en œuvre une attention partagée dirigée sur l'objet d'apprentissage ; la seconde implique l'intentionnalité. Une deuxième distinction importante s'impose lorsqu'on envisage les relations et les éventuels liens de causalité entre enseignement et apprentissage. On peut estimer qu'enseignement et apprentissage sont reliés de par leur définition d'un point de vue logique et/ou d'un point de vue causal. Dans le premier cas, la définition de l'un requiert d'utiliser l'autre et il ne y avoir de besoin d'enseigner s'il n'y a pas besoin d'apprendre – de la même manière que la notion d'explication est reliée à la notion de compréhension – sans l'être causalement. Dans le

deuxième cas, il existe une relation d'implication : l'activité d'enseigner entraîne l'activité d'apprentissage, comme dans la définition classique « *enseigner, c'est amener l'élève à apprendre* ». L'auteur a argumenté pour un lien non causal entre enseignement et apprentissage. Il écrit à ce propos « *le but de l'enseignement n'est pas de changer le comportement des gens (en les faisant apprendre), mais de transformer le comportement en action.* ». Dans ses travaux Schugurensky (2007), indique qu'il y a deux acceptations du terme « enseigner ».

Premièrement, enseigner en termes d'*intentions* : *P essaie* d'enseigner un contenu à E, sans pour autant qu'on soit sûr de succès de l'entreprise. L'enseignant aurait l'intention ou la *tâche* de faire apprendre quelque chose à l'élève, et cette intention ou cette tâche, se réalisent non pas dans n'importe quel contexte, mais dans celui particulier d'une école, d'un programme scolaire, etc.

Deuxièmement, enseigner en termes de *succès*, ce qui entraîne une performance : *P a* enseigné (avec un certain succès) un contenu à des E. Mentionnons enfin que, socialement, l'enseignement tend de plus en plus à être perçu (et exigé) en termes de performances et de résultats d'apprentissage : la problématique de l'« imputabilité » (*accountability*) de l'enseignant à propos de l'apprentissage de l'élève est devenu central dans la recherche en éducation.

Une troisième ligne de recherches se sont intéressées à une définition de l'enseignement, souvent indépendamment des précédentes : celle issue de la psychologie du développement. Elle a insisté sur l'aspect opaque du processus d'apprentissage – et plus largement des comportements humains –, qui peut nécessiter une capacité de lecture de l'esprit et /ou un *feed-back* de la part de l'enseignant. Ce qu'on appelle une théorie de l'esprit, c'est –à-dire la capacité à attribuer à autrui et soi-même des états mentaux, comme des désirs, croyances, connaissances, et à agir en fonction de ces attributions, a fait l'objet d'une très abondante littérature. Les études de la psychologie de développement s'étant intéressées aux capacités d'enseignement ont exploré deux voies de manière indépendante : la première, la plus étudiée, concerne les capacités de compréhension interpersonnelle (*i.e.*, théorie de l'esprit) ; la seconde concerne la compréhension épistémique des enfants, c'est-à-dire leur capacité à comprendre progressivement la lecture, opaque, à laquelle ils sont confrontés. Schugurensky et ses collaborateurs (2007) émettent l'hypothèse que cette dernière capacité est phylogénétiquement apparue la première : les mécanismes d'apprentissage social se sont

appuyés sur des capacités communicatives permettant aux « personnes connaissantes » de procurer aux enfants, disposant de capacité d'interprétation limitées, les connaissances nécessaires. Ainsi une personne « connaissante » (un enseignant) communique *ostensiblement* une connaissance à une personne « novice » (un élève), connaissance qui devient de ce fait *nouvelle* et *pertinente*. La pédagogie est donc selon ce penseur

1) *la manifestation explicite de connaissances généralisables par une personne (l'enseignant) ;*

2) *l'interprétation de cette manifestation en termes de contenu de connaissances par un autre individu (l'apprenant).*

Une telle relation pédagogique induit, chez l'élève d'après Schugurensky (op.cit): *une présomption de pertinence* (si *P* pointe sur telle *C*, c'est qu'elle est pertinente dans la situation) *et une présomption de généralisabilité* (si *P* pointe sur telle *C*, c'est qu'elle pourra être réutilisable dans d'autres situations). Ainsi ces deux présomptions permettent l'enseignement et la pédagogie, et tout élève peut acquérir de nouvelles connaissances sans récompense explicite, mais aussi sans avoir à s'assurer de leur pertinence immédiate. Au regard de ce qui précède, il apparaît clairement que les travaux de Strauss et de Schugurensky vont dans le même sens que cette étude car ils expliquent de manière plus explicite le processus enseignement/apprentissage.

2.2.1.3. Le processus enseignement/apprentissage vu comme une construction

Pour NKECK (2010, p.4), le problème du processus enseignement/apprentissage commence au cycle primaire avec la maîtrise la lecture qui est source de tout enseignement et de tout apprentissage. Celle-ci repose sur quelques aspects primordiaux à considérer dans le protocole de l'acquisition de la lecture et de l'écrit. A ce sujet l'auteure dit

A partir de ces abordages plus amples, tout ce que l'enfant est et sait, la manière comme il interagit sur le contexte et la société, et la manière comme le contexte influence les expériences de l'enfant, exige que le professeur structure l'apprentissage de la lecture et de l'écrit en tenant compte des matières et des motivations de l'enfant. Cependant, cela n'invalide pas que le professeur exploite différentes méthodologies et stratégies de l'enseignement de la lecture pour qu'il puisse les adapter à chaque situation d'enseignement/apprentissage.

L'auteur entre dans le même sillage que Schugurensky et Strauss mais en insistant que le processus enseignement/apprentissage entre dans tous les domaines de la vie des apprenants à savoir : domaines environnemental, familial, sanitaire etc. NKECK, (2010, p. 1), déclare dans ce sens que :

Introduire dans les programmes d'enseignement au Cameroun aux niveaux primaire et secondaire et normal, par arrêté conjoint interministériel n°28/07 MINEDUB/MINESEC du 18 Janvier 2007, l'EVI/EMF/VIH et SIDA est un programme transversal d'éducation à la jeunesse qui vise à résoudre tout en les maintenant en relation, des questions relatives au thème ci-après :

- *l'éducation à la vie familiale ;*
- *l'éducation en matière de population ;*
- *l'éducation à la prévention de la transmission du VIH et SIDA.*

La recension des écrits de ces trois différents auteurs nous amène à conclure que le processus enseignement/apprentissage intervient favorablement dans la pratique enseignante et permet aux élèves et aux enseignants d'établir un contrat didactique pour la réussite scolaire des élèves.

2.2.2. L'axe de la réussite scolaire

Dans cet axe, les articulations suivantes vont être examinées : la réussite scolaire comme atteinte des objectifs éducatifs (Baby, 2002) ; la réussite scolaire comme fabrication du jugement (Perrenoud, 2009) ; la réussite scolaire vue comme un paradoxe (Nguema, 2011) et la réussite scolaire comme source d'attention éducative (Mallebay-Vacqueur, 2010).

2.2.2.1. La réussite scolaire comme atteinte des objectifs éducatifs

Il apparaît de façon très prononcée dans la littérature, qu'il existe une certaine difficulté à saisir le sens exact du concept de « réussite scolaire ». Baby, (2002, p. 1) dans son article déclare : *Dans l'état actuel des choses, « réussir » à faire le point sur la réussite scolaire, pourrait bien résider d'abord dans la capacité de celui qui se lance dans cette aventure de surmonter les ambiguïtés de la question.* Baby, (2002), souligne les nuances qui font de la réussite scolaire une notion ambiguë. L'auteur mentionne que peut prendre la notion de réussite scolaire varie souvent l'objectif des acteurs impliqués dans le système scolaire. En effet, pour lui certains acteurs (comme les enseignants par exemple) se situent à l'intérieur du cheminement scolaire, d'autres (le ministre de l'éducation) à son terme. Pour ceux qui se

situent à l'intérieur du cheminement scolaire, selon Baby, (2002, p.1) « *Réussir signifie obtenir la note de passage et plus pour chaque matière. L'auteur parle en ce temps de* » « *réussite en cours de route* » ou de « *réussite proprement dite* ». Tandis que pour ceux qui se situent à son terme, réussir signifie, obtenir un diplôme qui caractérise la fin d'un cycle d'étude. L'auteur parle alors de « *réussite en fin de compte* ». Pour Baby, lorsqu'on parle de réussite scolaire, il convient de préciser de quelle réussite que l'on parle. Dans le cadre de ce travail, on peut définir la réussite scolaire comme : « *L'atteinte d'un objectif éducatif, défini par la performance ou le rendement scolaire de l'élève.* » Précisément dans la présente étude, il s'agira de la « *réussite en cours de route* » et comme indicateur de performance ou de rendement la moyenne générale retrouvée dans les bulletins scolaires des élèves.

2.2.2.2. La réussite scolaire comme une fabrication du jugement

Pour expliquer le phénomène de la réussite scolaire, Perrenoud (2009) commence sa plaidoirie par cette question : *qu'est-ce que le bonheur ?* A cette question, chacun est en droit d'apporter sa réponse personnelle, liée à sa vision du monde, à son système de valeurs, à sa trajectoire, à sa position dans la société, à ses projets. La société ne légifère pas sur le bonheur, sauf dans les régimes totalitaires, où il devient insoutenable, selon le titre d'un roman d'Ira Levin. Dans une culture démocratique, toutes les définitions du bonheur compatibles avec la loi sont légitimes. Cela n'évite pas tout débat, dans le couple, la famille ou au sein de toute communauté dont les membres sont censés partager la même définition du bonheur. Seul un être social peut définir le bonheur à sa guise, sans avoir à mener de transaction à ce propos avec les proches. Même libre de toute influence, nul ne pense le bonheur tout seul. La culture, la morale, la religion, la littérature, la philosophie ou le sens commun proposent des conceptions du bonheur. Toutefois aucune institution ne définit, ni ne réglemente le bonheur. Il en est de même pour la réussite dans la vie. On peut rechercher la sécurité, ou le risque, l'intégration ou la vie en marge, l'opulence ou le dénuement, la solitude ou la fusion dans le groupe, le travail ou la paresse, la planification ou la l'improvisation. Il n'existe aucune définition institutionnelle de la réussite dans la vie. Ce pluralisme s'étend à la réussite d'un apprentissage désiré. Un apprenti guitariste ou un joueur de golf fixent le niveau d'excellence auquel ils aspirent. Les uns mettent la barre très haut et se sentent constamment en échec, d'autres se satisfont de peu et ont l'impression de réussir pleinement. Selon Perrenoud (2009, p.5) :

Tout change lorsqu'il s'agit de réussite scolaire. Il est possible, mais vain, de la définir indépendamment de ses exigences, des critères et des jugements du système éducatif. De la même façon qu'en du regard du droit pénal la culpabilité ou l'innocence sont établies par la justice, la réussite ou l'échec scolaire sont dûment établis et proclamés par le système éducatif. Ce processus de fabrication de l'excellence scolaire d'après l'expression de Perrenoud(2009) est un processus d'évaluation socialement situé, qui passe par des transactions complexes et se conforme à des formes et à des normes d'excellence scolaire ancrées dans le curriculum en vigueur et la vision de la culture dont il participe.

Il apparaît donc nécessaire de ne pas confondre les connaissances et les compétences effectives d'un enfant et le jugement d'excellence scolaire dont il est l'objet. Cela ne signifie pas que le jugement de l'école est sans fondement, qu'entre la réalité et le jugement s'interposent une série de mécanisme qui peut banaliser ou dramatiser les écarts réels. Il est sage de considérer que la réussite et l'échec ne sont pas des caractéristiques intrinsèques des élèves, mais la résultante d'un jugement porté par les agents du système éducatif sur sa distance aux normes d'excellences scolaires en vigueur. Les standards institués sont parfois ouvertement combattus. Plus souvent encore, ils sont interprétés de façon partielle par ceux qui n'y adhèrent pas. Pour Perrenoud (2009, p. 6) :

Partout une partie des élèves, des parents, des enseignants, des cadres scolaires pensent et affirment :

- *que la "vraie réussite" ne coïncide pas avec la définition formelle qu'en donne le système éducatif ;*
- *que l'essentiel de la valeur intellectuelle d'un enfant ou d'un adolescent n'a que de lointains rapports avec ce que mesurent les examens ou autres épreuves officielles ;*
- *qu'il en conséquence ignorer, relativiser ou modifier les critères officiels de réussite scolaire.*

La démocratie autorise à contester la loi, mais ne donne pas le droit de s'en affranchir à son gré aussi longtemps qu'elle est en vigueur. Une norme sans cesse contestée par ceux qui doivent l'appliquer ou la subir perd de sa force et de sa légitimité. Cela peut favoriser un certain flottement dans les représentations scolaires des formes et des normes légitimes d'excellence scolaire. Selon cet auteur, on doit s'interroger sur ses effets pervers :

- *pour réussir à l'école, un élève a besoin de comprendre ce qu'on attend de lui. Comment le pourrait-il si les exigences sont changeantes et les messages des adultes contradictoires ?*
- *la diversité des conceptions de la réussite empêche tout débat rationnel sur l'efficacité de l'action éducative, puis que les objectifs effectivement poursuivis par les uns et les autres ne sont pas les mêmes.*
 - *pour développer un enseignement stratégique et une pédagogie différenciée, pour lutter efficacement contre l'échec scolaire, il faut avoir des objectifs clairs et stables, de sorte que les enseignants puissent consacrer toute leur énergie et toute leur intelligence à aider tous les élèves à les atteindre.* Perrenoud, (2009, p.9)

2.2.2.3. Réussite scolaire vue comme un paradoxe

Contrairement aux auteurs, NGUEMA, auteur d'un célèbre best seller jette un pavé dans la marre sur le système éducatif gabonais qui est encore tournée vers la conception coloniale. Une lecture iconoclaste du système d'enseignement au Gabon. L'auteur de cet essai sur « l'école pour échouer, une école en danger, crise du système d'enseignement gabonais » se fixe pour objectif d'apporter une autre facette aux missions sociales de l'école sans chercher selon son expression propre à « déréaliser ou à dramatiser ». Au-delà du souci de méthode, Nguéma Edamne tante de se dédouaner par avance du crime de lèse-école qui pourrait lui être imputable à la lecture du titre de son ouvrage : « une école pour échouer ». Certes, l'auteur reconnaît le caractère un tantinet impertinent, voire provocateur en titre, mais il s'en défend, en soulignant que « *le dessein de l'ouvrage ne subsume aucune charge subversive* ». Il part sur un simple constat en posant une question pertinente et actuelle : « *Comment en est-on arrivé à détourner et à transformer le projet d'une école au service du développement social, économique, culturel et humain en une école pour échouer* » ? Pour répondre à cette question nodale et toujours actuelle, l'auteur propose une analyse qui se déploie sur deux axes structurants :

- *une lecture critique de l'échec de l'école au Gabon dont les finalités et les objectifs renvoient aux impératifs de la notion d'orientation ;*
- *des propositions pour la création d'une école nouvelle fondée sur la notion de projet éducatif.*

L'auteur souligne pour déplorer cette manifestation scolaire, l'une des variables explicatives de la crise du système d'enseignement au Gabon, qui procède précisément à l'aplatissement des questions préjudicielles suivantes : Pourquoi offrir l'école ? Qui voulons-nous former et pourquoi ? Quel objectif voulons-nous atteindre et avec quels moyens ? » Comme il a été observé par ailleurs, ces mettent en équation la finalité des notions telles que enseigner, instruire, éduquer. Pour appuyer ce qu'il dit NGUEMA (2011, p.12) souligne ceci dans la préface de son œuvre :

Ces questions interpellent sur une interrogation fondamentale : quelle humanité veut se donner la société parle biais de la formation ? L'école gabonaise qui a été pensée sans grand égard à la praxis collective, à son environnement, ne peut répondre au « règne des fins » de la société gabonaise. Privée de toute perspective de choix, elle est condamnée à n'offrir aujourd'hui encore que « l'image d'un système bloqué avec pour principales caractéristiques : des taux important de déscolarisation et de redoublement, une formation insuffisante des enseignants, des résultats insatisfaisants aux examens nationaux ; des effectifs pléthoriques dans les salles de classe..., et une « caducité des filières d'orientation qui ne répondent plus aux exigences du mondes moderne...

2.2.2.4. Réussite scolaire comme source d'attention éducative

Cette pensée est développée par Mallebay-Vacqueur (2010), pour elle, l'école va mal depuis un bon moment déjà et chacun brandit son explication sur les raisons de cette mauvaise santé. La lutte contre l'échec scolaire est systématiquement érigée en cause nationale mais sans résultat probant malgré les moyens déployés. A contre-courant de la plupart des explications avancées, le livre démontre que ce ne sont pas les enfants, ou du moins la grande majorité d'entre eux, qui ont des difficultés d'apprentissage, mais plutôt les adultes qui ont un problème d'enseignement. Fort de son expérience, l'auteure scrute ce qui se passe dans les classes et dont on ne parle pratiquement jamais : les conséquences de l'organisation matérielle, la manière de gérer le temps jour après jour, les outils mis en place pour l'apprentissage, l'importance d'un haut niveau d'exigence constamment maintenu, en bref tout ce qu'on ne regarde pas d'habitude tellement ça pourra aller de soi. Avant de songer à lutter contre l'échec scolaire, commençons, sans coûteux dispositifs supplémentaires mais tout simplement les gestes professionnels les plus basiques du métier d'enseigner, par nous donner les moyens d'œuvrer dès le début pour la réussite scolaire. L'échec scolaire semble un spectre qui hante de plus en plus nos esprits et provoque des crises d'angoisse que l'on tente

d'apaiser au moyen de publications abondantes. Chacun scrute, chacun y va de ses propositions, de ses solutions. Il n'y a pas à dire, des livres, des articles, des rapports traitant ce sujet foisonnent et ce livre, alors serait-ce « *une nième plainte ou un autre brulot ou pamphlet sur ce thème tant rebattu* » Mallebay-Vacqueur, (2010, p.15) Alors pourquoi ce livre ? Quel est son intérêt ? Qu'est-ce qui le distingue des autres ?

Eh bien ! Pour répondre à ces questions disons tout d'abord qu'il présente les choses différemment : au lieu de lutter contre Michèle Mallebay-Vacqueur parle de réussite scolaire, comme l'indique le titre de l'ouvrage. Il s'agit pour elle de proposer « *les clés d'un travail scolaire efficace et gratifiant* » (2010, p. 22). Il s'agit d'aller en amont, de commencer très tôt à mettre le cap sur la réussite, le très jeune âge étant « *celui des acquisitions définitives* » (op. cit.101). Cette réussite dépend beaucoup de choses, certaines déterminantes comme l'apprentissage du geste d'écriture qui « *devenir tellement automatisé que nous n'avons même plus conscience et que nous prenons tout naturellement papier et stylo selon nos besoins ou nos envies* ». (op.cit :29). L'apprentissage de la lecture, que les multiples théories que les multiples théories d'apprentissage ne servent pas : méthodes synthétiques, syllabiques, alphabétiques, méthodes analytiques, ou globales. Ce qui est certain, c'est qu'un nombre d'élèves arrivent au collège sans savoir lire vraiment, des élèves qui devinent les mots plutôt qu'ils ne les lisent. Il apparaît clairement que l'auteure souhaite l'abandon de la méthode globale, responsable de cette avalanche de lecteurs qui ne maîtrisent pas le code de l'écrit.

Parmi les autres facteurs de réussite, on a également cité la gestion du temps, la gestion des supports (cahiers, classeurs, fichiers d'exercice...). A ce propos l'auteure titre une sonnette d'alarme contre l'utilisation abondante, voire abusive des photocopies qui ne constituent pas tant que ça un gain de temps, sans compter la double consommation de papier (les photocopies sont souvent collées sur une page du cahier ou sur une feuille), dessert la planète. L'ouvrage est agrémenté par les épigraphes, en début de chaque chapitre qui indiquent bien l'esprit de celui-ci. Par exemple cette citation d'Albert Einstein en tête du chapitre consacré à l'apprentissage de la lecture :

La théorie, c'est quand on sait tout et que rien ne fonctionne. La pratique, c'est quand tout fonctionne et qu'une personne ne sait pourquoi. Ici nous avons réuni théorie et pratique : rien ne fonctionne... personne ne sait pourquoi. (op.cit :41).

Enfin, l'ouvrage est riche de multiples exemples et anecdotes, tirés de l'expérience de l'auteure, Inspectrice de l'Education Nationale depuis 1984. Le livre s'adresse aussi bien aux

parents qu'aux enseignants, et le message est essentiel qu'elle veut faire passer aux uns et aux autres c'est d'arrêter d'incriminer les enfants, de leur faire porter toute la responsabilité de leur échec, nous également enseignants et parents, avons notre part de responsabilité. Le passage suivant écrit par l'auteure exprime tout ce malaise :

Comme tout un chacun, j'entends les témoignages d'enseignants au bout du rouleau, souvent les collèges et les lycées où l'on est trop souvent confronté à une jeunesse particulièrement difficile et à des situations très stressantes. Cependant à lire les descriptions de ces jeunes qui viennent en classe sans le matériel nécessaire, qui parlent entre eux sans se soucier de l'adulte cherchant avec plus ou moins de succès à dispenser son cours, qui s'absentent à leur guise ou quasiment, je ne peux me défendre du sentiment peu plaisant que de tels jeunes se comportent peut-être tout simplement avec des institutions comme l'institution s'est comportée avec eux aux premiers temps de leur scolarisation. Que ce soit à l'école ou à la maison, ils ont été confrontés à tous nos "attends !", ("une minute", "tu vois bien que je suis occupé", "va jouer/prendre un livre", "j'arrive, j'arrive tout de suite", "je te dis que je viens", "oui ça vient" etc.), plus souvent que de raison. Or, nous répondent-ils maintenant qu'ils sont grands, quand, à notre tour, nous leur réclamons leur attention ? Très naturellement, ils nous renvoient tous ces "attends !", dont nous leur avons gavés sans aucune mesure. (op.cit, 167-168).

La recension des écrits de ces trois auteurs qui parlent la réussite et de l'échec scolaire concoure clairement à l'explication de la variable dépendante de la présente étude ; car ils édifient le lecteur sur la compréhension du concept réussite scolaire, tout comme l'échec dont la responsabilité n'incombe pas uniquement aux apprenants, mais aussi et surtout aux parents et enseignants.

2.2.3. L'enseignement secondaire général au Cameroun

Cette section présente les travaux réalisés par Tsafak, (2001) ; Fonkeng, (2012) et Belinga Bessala, (2005 et 2009) dans les domaines tels que l'enseignement secondaire général au Cameroun, le pilotage de l'enseignement secondaire et la planification des enseignements.

2.2.3.1. L'enseignement secondaire au Cameroun

Selon Tsafak, (2001), le système éducatif camerounais est mal connu. Le présent livre dégage les tendances l'organisation ainsi que les perspectives de l'enseignement secondaire. Il rapporte les résultats d'apprentissage des élèves analysés par les techniques statistiques multivariées et étudie les variables majeures multiples qui les déterminent. Depuis ses origines sous le mandat franco-britannique, cet enseignement a connu une expansion quantitative spectaculaire. Cette expansion, bien que souhaitée, a cependant soulevé un certain nombre de problèmes liés aux objectifs, aux programmes, à la diversité, aux ressources, à l'organisation, à la gestion, à la répartition et surtout à la qualité.

L'ouvrage répond à des questions préoccupantes. Comment est né et s'est développé l'enseignement secondaire au Cameroun ? Quels sont les problèmes qu'il pose ? Quelle est la qualité exprimée en termes de résultats d'apprentissage des élèves ? Quels sont les facteurs d'ordre pédagogique qui contribuent à la détermination de ces résultats scolaires considérés comme des indicateurs de rendements internes ? Quelles sont les variables sur lesquelles on peut agir avec une plus grande probabilité d'améliorer la qualité des enseignements et des apprentissages ? Les réponses à ces questions débouchent sur la formulation des recommandations en vue de l'élaboration d'une politique et d'une stratégie d'action.

En ce qui concerne la présente étude, l'enseignement au Camerounais est composé en quatre étapes graduées. Il s'agit de l'enseignement maternel qui dure deux ans, primaire qui dure six ou sept ans, selon qu'il s'agit du sous système francophone ou sous système anglophone, secondaire qui dure sept ans et enfin de l'enseignement supérieur dont la durée varie de un à plusieurs années selon le programme poursuivi. Chaque étape est subdivisée en cycles. L'enseignement secondaire qui vient après le primaire sur le plan des effectifs est le plus diversifié et occupe une position stratégique sur le plan des besoins en matière de développement. Introduit au Cameroun sous le régime du mandat franco-britannique, il s'est structuré et diversifié pendant la première décennie de l'indépendance sous le régime fédéral. Depuis l'Etat unitaire, l'enseignement secondaire connaît une explosion spectaculaire sur le plan du nombre des établissements et des élèves qui a presque doublé en dix ans de 1985 à 1995. Son objectif est de pourvoir le pays en techniciens et cadres moyens et de préparer les jeunes qui le réussissent aux études supérieures. Il présente un déséquilibre entre le général et la technique, entre le Nord, l'Est et le Sud. Il offre des enseignements divers dans une mosaïque d'établissements d'inégale valeur pédagogique et prépare à des diplômes variés

décernés après des examens particulièrement sélectifs. L'harmonisation des programmes des deux systèmes anglophone et francophone reste à réaliser.

Le système éducatif camerounais géré par le Ministre de l'Education Nationale comprend en 1995, 2.559.962 élèves répartis entre les enseignements maternels (11%), primaire (75%), post-primaire (0,4%), secondaire général 459.068 (18%), secondaire technique (3,5%) et normal. Il est organisé en deux sous systèmes, l'un francophone, l'autre anglophone formant 25% des effectifs. Le secteur public encadre 32%. Les taux de réussite aux examens officiels, particulièrement faibles étaient les suivant en 1993-94 : Brevet d'Etude de Premier Cycle (B.E.P.C.) 26% ; Examen Probatoire 18% ; Baccalauréat de l'enseignement secondaire 26,4%. En 1995, ils ont baissés considérablement à 10,86% pour le probatoire et 13,34% pour le Baccalauréat. Le taux d'encadrement des élèves exprimé par ratio élèves/enseignant est de 24 au niveau préscolaire, 46 au primaire, 31 au secondaire général et 16 au secondaire technique. La part du budget de l'Etat consacré à l'Education Nationale, en baisse depuis 1993 est de 10,25% en 1995 alors que les contributions des familles s'accroissent à un moment où leurs revenus s'amenuisent. Tsafak, (2001, p. 21)

Les taux de déperditions scolaires, abandons prématurés et redoublements sont élevés à tous les niveaux. La durée de l'année scolaire qui est théoriquement de 9 mois est de plus en plus irrégulière en raison des conditions difficiles de travail. Elle est en pratique réduite à 5 voire 4 mois d'enseignement effectif par les interruptions officielles et officieuses imprévues. Près de 20% de la population du pays se trouvent à l'école ; mais près d'un tiers des enfants scolarisables ne fréquentent pas une école primaire. La déscolarisation s'accroît tant dans le public que dans le privé de sorte que le taux de scolarisation dans le primaire qui atteignait près de 80% en 1990 est tombé à 61% en 1995. Le taux d'encadrement moyen des élèves relativement satisfaisant (31) cache d'énormes disparités régionales. Malgré les différentes barrières constituées par les multiples examens, les taux de réussite au diplôme terminal, le baccalauréat, reste très faible ; il était de l'ordre de 10% en 1995. Sa remontée brutale à environ 70% à l'issue d'une année scolaire 1997/1998 plutôt relâchée a suscité des vives critiques de l'opinion remettant en cause la validité de cette session d'examen dont les résultats ont été considérés comme complaisants.

L'enseignement secondaire comprend deux filières, l'une générale et l'autre technique et professionnel. La filière générale est organisée en deux cycles, un premier de 4 ou 5 ans et un second de 3 ou 2 ans selon qu'il s'agit du système francophone ou du système anglophone.

En 1995, cette filière comptait 38% des élèves dans le secteur privé et 16% dans le système anglophone. Ces élèves sont encadrés par 14.877 enseignants de qualification diverse, soit un ratio moyen d'élèves/enseignant de 31. Ils sont repartis dans 643 établissements dont 56% de privés de petite taille et dans 8737 salles de classe dont (50%) dans le secteur public. Le ratio moyen élèves/classe qui est de 56 dissimule les nombreuses classes à effectifs pléthoriques. L'enseignement secondaire général est donné en fin de cycle dans les séries A, Philosophie et lettres, B, Sciences économiques et sociales, C, Mathématiques et Sciences physiques, D, Mathématiques et Sciences de la nature, E, Mathématiques et Technique. Son rendement interne est très faible, moins d'un quart des élèves (22,4%) qui entrent en 6^e arrivent en classes terminales où le taux de réussite au baccalauréat expliquerait en partie le taux d'échec élevé en première année université. En somme, le problème de la qualité des enseignements et des apprentissages se pose avec acuité à ce niveau d'enseignement.(Tsafak, 2001, p.21)

Les examens de l'enseignement secondaire subiront de profondes mutations au des prochaines décennies pour suivre l'évolution des programmes et compte tenu d'une plus grande maîtrise des méthodes d'évaluation susceptibles de mieux détecter les aptitudes et les acquis des élèves. Les examens officiels, déjà coûteux et lourds à organiser sont nombreux dans l'enseignement secondaire et seront probablement de trois à deux au plus avec la suppression de celui du niveau de la classe de première. Enfin l'uniformisation des deux systèmes d'enseignement et d'évaluation nécessitera obligatoirement au préalable une harmonisation des programmes francophones et anglophones d'enseignement secondaire. L'application de la loi de 1963 organisant les structures de l'enseignement secondaire général et technique est une base originale de cette harmonisation. Les Etats généraux de l'Education de 1995 ont rappelé cette structure, la loi d'orientation de l'éducation l'a réaffirmé ; mais elle a en même temps paradoxalement consacré légalement deux sous- systèmes éducatifs.

Les résultats d'apprentissage des élèves de l'enseignement secondaire général se situent en dessous des objectifs poursuivis, des appréciations passables généralement tolérées et ce dans toutes les matières et à tous les niveaux. En effet les moyennes générales des notes se situent toute en dessous de 9 sur 20 et varient de 7,4 en classe de upper 6 (faibles) et 7,9 en form 2 5(faibles) à 8,8 en classes terminales (insuffisant) et 8,04 en classe de cinquième (insuffisants). Dans aucune de ces classes, jusqu'à 50% des élèves n'ont atteint le seuil de performance acceptable de 10 sur 20. L'abaissement de ce seuil à 9 sur 20 ne modifie pas cette application. Ces résultats, mauvais pour ne pas dire alarmants révèlent que, malgré l'ouverture et la fermeture de l'année scolaire, les élèves de l'enseignement secondaire

apprennent peu ; d'où l'impératif de rechercher les raisons de ces échecs massifs. La qualité et l'évaluation réalisée ainsi que la représentativité de l'éducation permettent d'affirmer, au vu des présents résultats que les promotions des élèves se font habituellement loin en dessous des normes ; sinon très peu d'entre eux évalués objectivement sur l'atteinte des objectifs des programmes en vigueur seraient admis aux examens ou en classe supérieure.

Les résultats actuels au baccalauréat A de l'enseignement général, qui se situent autour de 15% sont généraux compte tenu des résultats d'apprentissage réels des élèves de ces classes qui correspondent à un taux de réussite de 36,5% sans prise en compte des notes éliminatoires. La responsabilité des conséquences de la non ou mauvaise éducation des jeunes doit être pleinement assumée. En effet face à la dégradation inquiétante de l'éducation et du milieu éducatif, la réponse semble être l'indifférence totale. A titre d'illustration, les grèves sournoises et permanentes et le laxisme qui paralysent l'enseignement ne semble pas préoccuper les pouvoirs publics à la dimension du gâchis humain induit. (Tsafak, 2001, p.238).

2.2.3.2. Pilotage de l'enseignement secondaire général au Cameroun

Selon Fonkeng, (2010), l'école, comme la plupart des institutions comprend une structure qui est à la fois explicite et implicite. En tant que structure, elle est tenue d'être dynamique et en tant que tel, soumise à des changements constants. Comme projet de service, elle existe principalement pour les enfants ; en dehors de cette formation, elle sert plusieurs maîtres à savoir : la société dans son ensemble, l'Etat, l'Eglise, un parent, le commerce et l'industrie. Néanmoins, le principal objectif de l'éducation (la transmission des connaissances et compétences – termes de développement académiques, physiques et émotionnels) qui est la préoccupation majeure de l'école tourne directement autour de deux personnes principales l'enseignant et l'enfant. Au niveau des Enseignements Secondaires le concept de l'administration évolue très rapidement. L'augmentation des taux de scolarisation a conduit de nombreuses personnes (en particulier ceux qui gèrent les écoles publiques, privées confessionnelles et laïques) à croire qu'il est plus économique de faire de grandes écoles. L'augmentation du nombre d'élèves fréquentant les établissements du secondaire a engendré une augmentation du nombre de personnel pour les aspects académiques et non académiques de l'école. Tout ceci rend le travail du dirigeant (principalement du point de vue administratif) très complexes et onéreuses. L'auteur dit à ce propos :

Les problèmes d'administration scolaires exigent maintenant une approche systématique. Par conséquent, les proviseurs doivent acquérir une connaissance de la compréhension des processus et des principes de l'administration ou de gestion. Cette exigence place l'administration scolaire dans un groupe distinct (ou en relation avec d'autres cours) comme acquisition essentielle pour les futures dirigeants d'établissement scolaire. Ce serait une erreur si nous continuons à compter sur l'expérience professionnelle des enseignants pour occuper des postes de leadership dans l'administration de l'école. (Fonkeng, 2012, p. 13)

Les arguments en faveur d'une approche collaborative et la participation dans l'administration scolaire, trouve son importance en termes de la complexité accrue de la vie scolaire et la taille croissante des écoles en ce qui concerne l'élaboration des programmes et des méthodes pédagogiques qui appellent à un partage des idées, des efforts et des responsabilités entre collègues. Les fonctions d'un proviseur sont statiques si elles sont conçues dans une perspective purement de gestion des ressources. Le proviseur doit préparer les élèves et s'intéresser de manière particulière à leur progrès intellectuel, physique, social et émotionnel, adapté à leur âge. Cela nécessite une plus grande perception de son rôle en considérant des questions d'assainissement, de diagnostic, d'évaluation de la pastorale, d'innovation et du développement du programme d'étude en vue des avancées technologique du troisième millénaire, ainsi que les questions liées à l'éducation aux droits de l'homme.

2.2.3.3. Planification de l'enseignement secondaire général au Cameroun

Cette idée est développée par Belinga Bessala, (2005). Dans un contexte où il n'existe pas de manuel de didactique pouvant servir d'outil de travail aux enseignants, cet ouvrage vient assurément combler un vide. En effet comment concevoir un cours et le dispenser ? Comment planifier les enseignements et les dispenser ? Comment élaborer les unités didactiques ? Comment communiquer et inciter les élèves à être attentifs ? Quels sont les fondements scientifiques et politiques des programmes scolaires ? Comment gérer la classe ? Des questions qui relèvent des méthodes et techniques de pédagogie et de didactique qu'un enseignant professionnel et soucieux d'efficacité doit systématiquement maîtriser. Selon Belinga Bessala, (2005, p.49) :

La planification de l'enseignement a toujours été au centre des préoccupations professionnelles des enseignants. Tout enseignant a eu à se poser au moins une question dans sa vie de formateur : comment pourrai-je planifier mes

enseignements ? C'est une question qui, à notre avis, fait penser à une procédure d'organisation rationnelle de l'enseignement ; s'il existe une manière d'organiser les enseignements, celle-ci doit être connue de tous les enseignants.

Mais le problème fondamental qui se pose à ce sujet est de savoir s'il existe une ou plusieurs manières de planifier les enseignements autour d'une discipline déterminée. Toute approche de la planification correspond à une conception spécifique de l'enseignement par chaque formateur. La planification de l'enseignement proposée et la fiche didactique pratiquée dans les écoles supérieures ne prend pas en compte la structure cognitive des apprenants comme point de départ de l'action didactique ; c'est à ce niveau qu'apparaît l'originalité du modèle de planification de l'enseignement que nous proposons dans ce chapitre. Nous n'allons pas inventer d'autres composantes de la planification de l'enseignement ; mais nous allons mettre en exergue une composante importante non explicite dans les propositions des autres ci-dessus cités à savoir la mise en évidence par l'enseignant de la structure cognitive de ses élèves comme condition première de l'organisation de ses enseignements. Les autres auteurs proposent l'identification des activités quotidiennes liées à la formation des apprenants. Nous par contre, partons de la découverte de la structure cognitive des élèves, par rapport aux nouvelles connaissances à dispenser. Nous pensons que la structure cognitive des apprenants est la zone par excellence d'intervention des enseignants en vue d'opérer des changements positifs dans le comportement des éduqués. Le développement de tout individu se trouve au niveau cognitif ; c'est la zone de la formation intellectuelle et morale de tout être humain. Il convient par conséquent de connaître les idées, les expériences que les élèves apportent à l'école autour des différentes unités didactiques à développer. L'enseignant ne peut pas modifier la mentalité, le comportement de ses apprenants, s'il ignore leurs idées préconçues autour d'une unité didactique donnée. La mise en évidence de celle-ci s'avère nécessaire pour modifier certaines attitudes des élèves et consolider d'autres en harmonie avec les objectifs et exigences de la leçon.

Le même auteur parle du statut épistémique de l'enseignement secondaire au Cameroun. Pour lui, le problème de la définition des contenus de l'enseignement secondaire est une affaire de bon sens au Cameroun. *La question : quels contenus doivent être enseignés à l'école, n'a pas encore été l'objet d'un débat public dans notre contexte. L'école secondaire au Cameroun a une fonction sélective et sert en même temps de propédeutique pour l'enseignement supérieur.* Belinga Bessala, (2009, p. 141). Pour la plupart des pays africains,

la diffusion des savoirs n'est qu'une affaire quantitative. Le Cameroun est de cette coloniale. Car les pays décolonisés ont toujours de la peine à reconsidérer leurs contenus de formation de la maternelle à l'enseignement supérieur, en dehors des disciplines où l'inadéquation est flagrante et insupportable. L'auteur souligne que :

Dans le contexte camerounais, le paysage épistémique de l'enseignement secondaire reste une véritable énigme, et une affaire de bon sens. Il n'y a jamais eu de débats publics au Cameroun sur la définition des curricula de formation de nos enseignements secondaires. Or nous avons un public hétérogène : les enfants des immigrés, les jeunes camerounais qu'on ne peut distinguer en élèves normaux, handicapés et surdoués qu'on arrive jamais à connaître, à identifier, faute d'une formation spécialisée des enseignants dans le domaine. L'avènement des TICE pose un autre problème de la refonte des contenus de formation dans nos établissements secondaires. Ce public varié exige une reconsidération, redéfinition du paysage épistémique de nos écoles secondaires. (Belinga Bessala, op.cit. 142).

Dans le contexte camerounais, ce sont les éditeurs de manuels scolaires et les autorités de l'éducation qui décident des contenus de formation au niveau secondaire. Les changements des livres au programme obéissent simplement à une logique commerciale. Aucune réflexion profonde n'a encore n'a encore été faite pour adapter les contenus aux besoins actuels de formation de nos apprenants. Au Cameroun on peut parler du changement du livre au programme pour des raisons mercantiles, et non véritablement de l'évolution des contenus, par rapport au nouveau public hétérogène (élèves camerounais normaux, handicapés, surdoués, enfants des immigrés). Il souligne à ce sujet :

S'agissant du statut épistémique de l'enseignement secondaire de notre pays, j'ai rencontré bon nombre d'enseignants camerounais qui ont relevé la mauvaise structuration scientifique de certains manuels scolaires mis au programme. C'est par exemple le cas d'un manuel des mathématiques (CIAM) utilisé dans les classes de sixième et de troisième. Pour les enseignants de mathématiques que j'ai rencontrés, ce manuel présente ses contenus de manière anarchique ; il n'existe pas une progression logique dans le développement des contenus à enseigner de la classe de sixième jusqu'à la classe de troisième. Pour certains enseignants rencontrés, 'les lettres de mon moulin', mises au programme,

constituent un obstacle à la compréhension des apprenants qui ne connaissent pas et ne maîtrisent pas la culture et les réalités françaises qui y sont décrites. Certains enseignants de français n'arrivent pas à mieux expliquer ces réalités à leurs élèves, faute d'une compétence culturelle avérée dans le domaine.

Au demeurant, il ressort de la présente revue de littérature qu'on peut passer du paradigme de l'enseignement au paradigme apprentissage. Dans un paradigme d'enseignement, l'apprentissage est subordonné de l'enseignement : autrement dit, c'est parce qu'on enseigne que les apprennent et c'est essentiellement la qualité de l'enseignement qui détermine la qualité des apprentissages. Dans cette perspective, l'accent est mis sur les procédés d'enseignement plus que les processus d'apprentissage et sur les produits ou manifestations observables de l'apprentissage plus que sur les démarches de pensée ou les processus de raisonnement qui leur sont sous-jacents. Cette conception, héritée en grande partie des théories behavioristes de l'apprentissage et, notamment, de la pédagogie de la maître, met l'accent sur la détermination a priori d'objectifs correspondant à l'ensemble des savoirs – qu'il s'agisse d'attitudes, d'habiletés ou de connaissances – qu'on se propose d'enseigner aux élèves ainsi que sur l'élaboration de procédés d'évaluation permettant de déterminer avec précision si ce qui a été enseigné a été effectivement appris. Bref, on tend à établir une correspondance univoque entre ce qui a été évalué et ce qui est appris, entre ce qui est appris et ce qui est enseigné. L'enseignement, l'apprentissage et l'évaluation correspondent alors à trois moments bien distincts d'inscrivant dans une séquence linéaire, l'élève ne pouvant apprendre que s'il a été soumis à un enseignement et l'évaluation ne devant porter que sur ce qui a été appris, et par conséquent, enseigné ! C'est dans cette perspective que s'inscrivent les programmes par objectifs, caractérisés par l'établissement d'une liste d'objectifs nombreux et morcelés correspondant aux connaissances et habiletés qui doivent être enseignés, appris, puis évalués. L'un des effets pervers de ces programmes est qu'ils ont pour effet d'assujettir l'apprentissage et l'enseignement à l'évaluation : on tend à enseigner ce qui est facile à évaluer, et les élèves sont, pour leur part, incités à apprendre en fonction de ce qui sera évalué ! Cela conduit à privilégier les modes d'évaluation qui peuvent sans doute convenir à des apprentissages linéaires et atomisés, mais qui s'avèrent inadéquats lorsqu'il s'agit d'évaluer des apprentissages plus globaux s'effectuant par restructuration progressive des acquis antérieurs plutôt que par simple accumulation de savoirs, comme c'est le cas des compétences.

Dans le cadre d'un paradigme d'apprentissage, l'enseignement ne détermine pas l'apprentissage mais a essentiellement pour fonction de l'orienter et de le soutenir. Ainsi, ce n'est pas parce qu'on enseigne que les élèves apprennent, puisque bien des apprentissages se font indépendamment d'un enseignement délibéré et que l'on peut très bien enseigner sans que cela conduise aux apprentissages visés. Il n'est donc pas possible d'établir une correspondance univoque entre ce qui est enseigné et ce qui est appris, puisque l'apprentissage ne débute pas et ne termine pas avec l'enseignement. *Il n'est donc pas possible d'évaluer avec une parfaite exactitude ce qui a réellement été appris, l'élève faisant souvent appel, lors de l'évaluation, à des connaissances autres que celles qui ont fait l'objet d'un enseignement.* (Legendre, 1998) Bref, ce n'est pas ce qu'on enseigne que les élèves apprennent, c'est plutôt parce que l'apprentissage est un processus complexe, de nature à la fois cognitive, sociale et affective, qu'il nécessite des pratiques d'enseignement particulières, adaptées à la nature même des processus qu'elles sollicitent.

Un tel paradigme conduit à considérer l'évaluation comme partie intégrante du processus d'apprentissage. Sa fonction principale n'est pas de sanctionner la réussite ou l'échec, mais de soutenir la démarche d'apprentissage des élèves et d'orienter ou de réorienter les interventions pédagogiques de l'enseignant ou de l'enseignante. *Elle suppose notamment une différenciation pédagogique, c'est-à-dire la capacité de mettre en œuvre des moyens d'enseignement et d'apprentissage variés qui tiennent compte de la diversité des élèves et leur permettent de cheminer, par des voies différentes, vers la réussite éducative.* (CSE, 1993). C'est la perspective que privilégie le nouveau programme par compétences. Ce dernier met en effet l'accent sur l'importance de ne pas aborder les connaissances à acquérir de manière compartimentée et décontextualisée, mais dans leur interaction et en relation avec des contextes qui donnent un sens à leur utilisation. Il fait également appel au professionnalisme de l'enseignant ou de l'enseignante, à qui il revient de choisir les stratégies d'enseignement adaptées non seulement aux apprentissages visés, mais aux caractéristiques des élèves et aux particularités des contextes. L'enseignement, l'apprentissage et l'évaluation ne sont pas envisagés en séquence, comme des moments distincts de la démarche pédagogique, mais plutôt dans leur interaction dynamique au sein de cette démarche. Il n'y a donc pas lieu de concevoir des situations d'évaluation distinctes des situations d'apprentissage, l'évaluation devenant partie intégrante d'une démarche pédagogique dans laquelle s'inscrivent diverses modalités de régulation ou d'autorégulation des activités d'apprentissage d'enseignement.

2.4. THÉORIE EXPLICATIVE DU SUJET

Une théorie est un ensemble de concepts, de propositions, de modèles articulés entre eux qui a pour but d'expliquer un phénomène. Etant donné que notre étude se situe dans le champ de la didactique et plus pratiquement des processus enseignement/ apprentissage. La théorie qui sous-tend cette étude est *la théorie de l'intervention éducative* de Lenoir.

2.4.1. Théorie de l'intervention éducative de Lenoir (2009)

L'article a pour objectif de proposer une clarification de la notion d'intervention éducative et d'en présenter l'usage en recherche au sein de la chaire de recherche du Canada et du centre de recherche sur l'intervention éducative. Après avoir posé en préliminaire la nécessité de considérer l'intervention éducative comme une intervention bienveillante et après avoir avancé divers arguments qui concourent à justifier du recours à la notion, différents niveaux de sens sont dégagés et resitués au sens d'un réseau conceptuel. Ces clarifications conduisent à l'élaboration du cadre conceptuel sein duquel l'intervention éducative se caractérise par l'association qu'elle établit entre les dimensions didactiques (rapport au savoir, aux savoirs et de savoirs), les dimensions psychopédagogiques (rapport au sujet), les dimensions organisationnelles (gestion de la classe) et les dimensions institutionnelles et sociales (rapport au contexte). Elle renvoie à une conception praxéologique qui, en éducation, intègre dialectiquement anticipation, agir et réflexion critique, et qui s'appuie sur un dispositif, ancrée dans une situation conçue comme espace transitionnel, qui vise à favoriser le processus apprentissage. Ce dispositif a ceci de particulier qu'il est le lieu d'interaction entre les deux médiations constitutives du rapport enseignement/apprentissage, la médiation cognitive, intrinsèque au rapport d'objectivation qu'établit le sujet apprenant, et la médiation pédagogique, extrinsèque et relevant de l'intervenant. Cette dernière peut être qualifiée d'intervention éducative, l'intervention étant alors considérée du point vue pratico-interactif.

Son hypothèse de travail à partir de la présente étude est la suivante : le processus enseignement/apprentissage influence significativement l'amélioration de la réussite en second cycle scientifique de l'enseignement général. Ce qui fait appel aux styles d'enseignement, d'apprentissage, à la structuration des contenus d'enseignement et à la motivation des apprenants. Pour Lenoir les styles d'enseignement et d'apprentissage interviennent ici parce que l'enseignant doit établir une médiation entre les élèves et lui. La structuration des contenus d'enseignement fait appel à une bonne préparation des leçons

respectant les canons didactiques en vigueur. Quant à la motivation, selon Lenoir elle n'est possible que s'il existe au préalable l'établissement d'un contrat didactique pour bien faire passer le message. A cet effet, Lenoir, (2009) propose quatre principaux profils de conduites enseignantes ou modèles d'intervention éducative (MIE) : 1) le modèle d'hétéro structuration cognitive de type traditionnel, 2) le modèle d'hétéro structuration cognitive de type coactif, 3) le modèle d'auto structuration cognitive, 4) le modèle d'interstructuration cognitive. La distinction provient des modalités d'opérationnalisation, des conceptions, des finalités, des processus éducationnels et des démarches d'apprentissage. Dans le cadre de notre étude, nous allons nous appuyer sur le quatrième modèle de l'intervention éducative à savoir : le Modèle d'interstructuration cognitive. La pédagogie interactive dans la dynamique enseignant/savoir/apprenant d'une part et la centration sur les interactions constructives de la relation éducative d'autre part, sont des principes caractéristiques. Ici, l'objectif de ce processus éducationnel est, d'aider l'apprenant à se transformer par la production d'une réalité. Le modèle de l'intervention éducative a donc une démarche particulière qui se structure en trois étapes :

-l'étape de l'investigation spontanée qui a pour objectif de poser et de construire la situation problème. Cette étape se réalise en plusieurs phases qui sont : la phase de mise en situation (mise à jour des problèmes existants) ; et la phase d'exploration (la situation problème donne lieu à des débats entre enseignant et apprenant) ;

-l'étape de l'investigation structurée dont l'objectif est de résoudre la situation problème, après exploration de cette dernière à la phase précédente. C'est à cette étape qu'il y a recherche des solutions du problème. La phase de planification et la phase de collecte des données permettent de franchir cette étape.

-l'étape de la structuration régulée, qui permet d'envisager des actions possibles. Elle a deux phases qui sont : la phase de traitement des données et la phase de synthèse. Lenoir, (2009, p.14)

Ce modèle a été choisi par ce qu'il cadre bien avec ce sujet de recherche, étant donné que c'est la pratique enseignante qui induit l'amélioration de la réussite en séries scientifiques de l'enseignement secondaire général. Ces termes illustrent l'impact du processus enseignement/apprentissage sur l'amélioration de la réussite scolaire :

◀- l'enseignant met en place une démarche particulière, pour apprendre aux apprenants à résoudre les situations complexes et donc à favoriser le développement des compétences ;

- Conceptualisation et communication : elle consiste à introduire l'élément déclencheur ici, qui est la situation problème. Un stimulus qui va déclencher un questionnement de la part de l'enseignant, ce qui lui permettra de mettre en évidence les structures cognitives des apprenants. Ce dernier juge alors quels sont les savoirs qui doivent être mobilisés pour résoudre le problème posé. Avec des apprenants, l'enseignant donne un sens au problème à traiter, en les amenant par exemple à utiliser tel ou tel théorème ou formule chimique qui doit être employé pour résoudre un exercice. La communication et les échanges sont fondamentaux dans un processus enseignement/apprentissage ;

- L'expérimentation : les acquis étant mobilisés, l'enseignant joue le rôle de guide, en aidant les apprenants à sélectionner, les acquis utiles pour résoudre les situations problèmes. Ainsi, les apprenants apprennent à rechercher la solution d'un problème, en expérimentant ;

- Et enfin l'étape de la résolution des problèmes. L'exercice donné aux différents apprenants est récupéré par l'enseignant pour correction. Les résultats recueillis vont permettre à l'enseignant, de faire le bilan et de voir si les objectifs pédagogiques fixés au départ ont été atteints ou non.

Dans l'intervention éducative l'enseignant est un médiateur entre le savoir à acquérir et l'apprenant. Donc l'intervention éducative en tant qu'action finalisée, interactive, dialectique, intégratrice, bienveillante et régulatrice menée par un acteur, l'enseignant, n'a de sens que parce qu'elle porte spécifiquement sur l'action elle-même de sujets apprenants. Dans ce sens la notion d'intervention éducative qui s'inscrit explicitement dans le paradigme de la complexité, est indissociable de celui de médiation, car elle implique une interactivité pratique et régulatrice entre des apprenants, des objets de savoirs prescrits et normatifs (par le curriculum) et un intervenant socialement mandaté (l'enseignant), le tout inscrit dans un contexte social spatiotemporellement daté.

2.4.2. Rappel de la question de recherche

Au regard de l'analyse qui précède, voici ce que nous constatons. Pour qualifier l'action professionnelle d'un formateur engagé dans une activité d'enseignement, nous faisons appel à la notion d'intervention éducative plutôt qu'à des termes comme relation éducative, pratique ou, encore tout simplement, enseignement. D'où la question de recherche suivante :

Quelle serait l'influence du processus enseignement/apprentissage sur l'amélioration de la réussite en second cycle scientifique de l'enseignement général ?

2.5. HYPOTHÈSE DE L'ÉTUDE

Grawitz (2004, p.209) affirme qu'une hypothèse est une *explication provisoire de la nature des relations entre deux ou plusieurs phénomènes*. Il s'agit dans le cadre de cette étude de formuler l'hypothèse générale et les hypothèses de recherche.

2.5.1. Hypothèse générale

L'hypothèse générale de la présente étude est formulée de la manière suivante : Le processus enseignement/ apprentissage influence de manière significative l'amélioration de la réussite en second cycle scientifique de l'enseignement général. Celle-ci comprend deux phénomènes éducatifs qui sont : le processus enseignement/apprentissage (VI) et la réussite scolaire (VD). Cependant, il convient de définir ces concepts

2.5.2. Définition des variables

Selon Ouellet (1999, p. 98), *une variable en sciences sociales est une quantité qui représente un intérêt pour le chercheur. Ainsi la même variable peut présenter un intérêt certain pour un chercheur et n'en avoir aucun pour un autre*. Les variables sont des éléments dont les valeurs peuvent changer et prendre différentes formes, quand on passe d'une observation à une autre. Nous distinguons ainsi deux types de variables : la variable indépendante et la variable dépendante. Dans l'hypothèse générale de cette étude, on a deux variables :

VI : Processus enseignement/apprentissage.

DIMENSION 1 : Styles d'enseignement

Indicateur 1 : style transmissif : le formateur fait un exposé, mais en l'adaptant aux circonstances et au public. Il annonce des objectifs. Il structure. Il concrétise.

Indices : centré davantage sur la matière

Indicateur 2 : style permissif : le formateur met à la disposition des apprenants des documents de qualité bien adaptés à leur niveau. Il intervient très peu mais répond aux demandes explicites.

Indices : très peu centré sur que sur la matière

Indicateur 3 : style associatif : le formateur fait confiance aux apprenants. Il se considère et il est perçu comme une « personne ressource » dont le rôle essentiel est de faciliter les apprentissages individuels et collectifs.

Indices : centré davantage sur les apprenants

Indicateur 4 : style incitatif : le formateur a le souci constant de faire participer le groupe. Il sollicite des avis. Il stimule des interventions spontanées. Il utilise les réponses (questions plus ouvertes).

Indices : centré davantage à la fois sur la matière et sur les apprenants.

DIMENSION 2 : Styles d'apprentissage

Indicateur 1 : style convergent

Indices : raisonnement logique, critique, découverte de la bonne réponse

Indicateur 2 : style divergent

Indices : découverte de différentes solutions

Indicateur 3 : style accommodateur

Indices : efforts consentis lors de l'apprentissage

Indicateur 4 : style assimilateur

Indice : encourager les échanges

DIMENSION 3 : Structure des contenus d'enseignement

Indicateur 1 : Temps de préparation des leçons

Indices : leçons adaptées aux apprenants, notions claires et précises

Indicateur 2 : Temps de réalisation

Indices : existence de l'interaction, coopération dynamique

Indicateur 3 : Temps d'intégration

Indices : évaluation et remédiation, activités d'intégration

DIMENSION 4 : Motivation des élèves

Indicateur 1 : Motivation intrinsèque des élèves

Indices : importance de la leçon, encouragement, réussite, diplôme, travail

Indicateur 2 : Formulation de l'objectif d'apprentissage

Indices : prise de conscience de l'objectif

Indicateur 3 : Rappel des acquis

Indices : révision des acquis, annonce de la prochaine leçon

VD : Réussite scolaire

Cette variable dite indépendante a des indicateurs suivants : Notes de classe dans les disciplines scientifiques et ses indices sont : Très bien (16-18) ; Bien (14-15,99) : Assez Bien (12-13,99) : Passable (10-11,99).

2.5.3. Tableau synoptique

Tableau 1: Opérationnalisation des variables, modalités, indicateurs et indices.

Variables	Dimension	Indicateurs	Indices
VI. 1	Styles d'apprentissage	Transmissif	Centré davantage sur la matière
		Permissif	Très peu centré sur la matière
		Associatif	Centré davantage sur les apprenants
		Incitatif	Centré davantage à la fois sur la matière et sur l'apprenant
VI. 2	Styles d'apprentissage	Divergent	Découverte de nouvelles solutions
		Convergent	Raisonnement logique, critique, découverte de la bonne réponse
		Accommodateur	Efforts consentis lors de l'apprentissage
		assimilateur	Encourager les échanges

VI. 3	Structuration des contenus d'enseignement	Temps de préparation des leçons	Leçons adaptées aux apprenants, notions claires et précises
		Temps de réalisation	Existence de l'interaction, coopération dynamique
		Temps d'intégration	Evaluation et rémédiation, activité d'intégration
VI. 4	Motivation	Motivation intrinsèque des élèves	Importance de la leçon, encouragement, réussite, diplôme, travail.
		Formulation de l'objectif d'apprentissage	Prise de conscience de l'objectif
		Rappel des acquis	Révision des acquis, annonce de la prochaine leçon

Tableau 2 : opérationnalisation de la variable dépendante

Variable	dimension	indicateurs	indices
VD	Réussite scolaire	Notes : moyennes séquences	T.B] 18 - 16] ; Bien] 14 – 15,99[; AB] 12 – 13,99[passable] 10 – 11,99[médiocre] 7-9,99[insuffisant] 5- 6,99[nul [0- 4,99[

2.5.4. Hypothèses de recherche

L'opérationnalisation des variables, indicateurs, indices et modalité a conduit à l'obtention de quatre hypothèses de recherche qui sont :

HR1 : Les styles d'enseignement améliorent la réussite scolaire en second cycle scientifique de l'enseignement général.

HR2 : Les styles d'apprentissage favorisent la réussite scolaire en second cycle scientifique de l'enseignement général.

HR3 : La structuration des contenus d'enseignement améliore la réussite scolaire en second cycle scientifique de l'enseignement général.

HR4 : La motivation intrinsèque des apprenants favorise la réussite scolaire en second cycle scientifique de l'enseignement général.

Parvenu au terme de cette première partie de cette étude, qui entraîne également la fin du deuxième chapitre où il a été question de la définition des concepts, la revue de la littérature, de la théorie explicative du sujet, la formulation des hypothèses, la définition des variables, modalités et des indicateurs. A présent, il paraît opportun d'envisager l'étude de la deuxième partie de ce travail axé sur le troisième chapitre qui traite la méthodologie de l'étude ; le quatrième chapitre qui porte sur la présentation et l'analyse des données ; le cinquième chapitre traitant l'interprétation des résultats et enfin la conclusion.



**DEUXIÈME PARTIE : CADRE MÉTHODOLOGIQUE
ET OPÉRATOIRE**

CHAPITRE 3 : MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

Dans ce chapitre, il est question de présenter l'ensemble des stratégies utilisées en vue d'approcher la vérité. A cet effet, nous allons identifier et décrire les éléments de l'investigation que sont : le type de recherche, la présentation du site, la population d'étude, l'échantillon et la technique d'échantillonnage, la description des instruments de collecte des données, la procédure de collecte des données et la méthode d'analyse des données.

3.1. TYPE DE RECHERCHE

Cette étude est une recherche quasi expérimentale où selon Marce et Prety, (1990, p. 68) « *Le chercheur ne vérifie que les conditions d'intervention de la variable indépendante. Il ne maîtrise donc aucune variable indépendante et se contente d'observer ses réactions aux stimuli provoquées par la variable indépendante.* » Le chercheur ne manipule pas toutes les variables en cause, mais cherche à reproduire le plus fidèlement possible la logique de base de la stratégie expérimentale qui repose sur le plan expérimental. C'est dans cette optique qu'on a pu désigner l'ensemble des procédures prescrivant dans une situation déterminée le mode de recueil et d'exploitation des données de façon que l'épreuve de l'hypothèse soit satisfaisante. Ce sujet d'étude s'inscrit en droite ligne dans un devis quantitatif parce qu'il s'appuie sur une expérimentation, avec un groupe témoin et un groupe expérimental dans lequel il a été introduit des variables susceptibles de modifier le comportement des apprenants, dans l'optique de susciter l'amélioration de la réussite en second cycle scientifiques de l'enseignement général. Elle s'est appuyée sur une observation de la pratique enseignante en situation classe. Ce type de recherche consiste à faire des mesures une seule fois et de s'intéresser à tout le monde à la fois pendant une durée déterminée.

3.2. SITE DE L'ÉTUDE

Ebolowa, est une ville camerounaise de type colonial, située à 168km de Yaoundé au cœur de la forêt équatoriale. Sa population constituée des ethnies Bulu, Ewondo, Bané et les allogènes est de 100 000 habitants (2012) avec une densité de 21habitants au kilomètre carré, sur une superficie de Ses coordonnées géographiques 21°54' Nord et 10°09' Est. Altitude : Min. 570m – Max. 620m. C'est le chef-lieu de la Région du Sud et du Département de la Mvila, est le transit obligé par route pour la Guinée Equatoriale et le Gabon. D'une superficie

de 5600km², son climat est de type équatorial avec des températures moyennes de 25°C. Les principales activités de la région sont l'agriculture, l'élevage, la pêche et le commerce...

Ebolowo'o nom d'origine d'Ebolowa en langue Boulou signifie « chimpanzé pourri ». Selon les témoignages, un chasseur du clan Essawo'o aurait trouvé un chimpanzé pourri sur des montagnes qui surplombent la ville. Une autre version affirme que ce chasseur aurait trouvé une femme du clan Essakoyé disparue morte et en état de décomposition sur la montagne. Pour cacher sa découverte aux autorités coloniales, le chasseur prétendit qu'il avait plutôt trouvé un chimpanzé pourri. Les premiers occupants de cette localité sont les tribus Essawo'o, Essakoyé, Etotan, Yidjock...

Ebolowa ville a une carte scolaire assez fournie dont les établissements scolaires les plus anciens et les sollicités sont repartis dans le tableau suivant selon la carte scolaire de la Région du Sud :

Tableau 3 : Répartition des établissements les plus anciens de la ville d'Ebolowa

Catégorie	Date de création	Effectif du personnel enseignant	Effectif des élèves	Taux de réussite aux examens 2015		
				BEPC	PROB	BACC
Lycée Classique et Moderne d'Ebolowa	18/12/1973	81	1566	77,65%	60,15%	62,78%
Lycée Bilingue d'Ebolowa	02/01/1992	132	3540	49,64%	23,2%	37,14%
Lycée d'Ebolowa	25/06/2007	81	1951	52,74%	39,73%	57,30%
Lycée Rural d'Ebwa	27/07/2005	64	1696	39,19%	20,26%	30,14%
Collège Bonneau	22/12/1956	46	595	53,84%	30,00%	45,51%
Collèges Unis d'Elat	11/08/1988	29	66	38,23%	18,00%	00
Collège Référence l'Amitié(COREA)	25/09/1964	25	602	30,25%	23,43%	40,35%

Source : Rapports de fin d'année scolaire (2014-2015) des Etablissements scolaires.

Le tableau n°2, montre que parmi les établissements publique de la ville d'Ebolowa, le Lycée Classique et Moderne d'Ebolowa apparait comme étant le plus ancien. Nous allons examiner cette structure sur le plan administratif, géographique, historique, pédagogique. Le Lycée Classique et Moderne d'Ebolowa est un établissement d'enseignement général créé en 1973 sous l'appellation de C.E.S. d'Ebolowa, transformé en Lycée Mixte d'Ebolowa par

arrêté n°0113/A/31/MINEDUC/ESG/ETP/EPM/CT du 18/12/1974 ; puis en Lycée Classique et Moderne d’Ebolowa en 1986. C’est un établissement de l’enseignement secondaire général. Il dépend du Ministère des Enseignements Secondaires du Cameroun. La structure scolaire qui a accueilli la présente étude est située dans la Région du Sud Cameroun, département de la Mvila, Arrondissement Ebolowa II. Dans cette ville coloniale, cet établissement se trouve au quartier Mekalat non loin du premier carrefour à l’entrée de la ville. Le Lycée est divisé en deux cycles : Le premier cycle qui va de la classe de 6^e en 3^e est sanctionné par l’obtention du BEPC. Le second cycle est divisé en deux spécialités : le second cycle littéraire et le second cycle scientifique. Dans l’un comme dans l’autre des cycles, le diplôme de Probatoire sanctionne la première partie du second cycle et le Baccalauréat vient couronner la fin du second cycle. Il y a quelques années déjà cet établissement s’est attribué une section bilingue.

Le Lycée Classique et Moderne d’Ebolowa compte dans son staff administratif : Un proviseur ; un intendant ; quatre censeurs ; six surveillants généraux et des surveillants de secteurs ; un service de la scolarité ; un service des conseillers de la jeunesse et de l’animation ; un service de conseillers d’orientation. Des services rattachés parmi lesquels on distingue : Un internat (non fonctionnel) ; un centre de ressource multimédia ; une bibliothèque ; une infirmerie ; un laboratoire scientifique. L’année scolaire 2014-2015, le Lycée Classique et Moderne d’Ebolowa comptait 1566 élèves répartis dans 30 salles de classe de la classe de 6^e en terminale suivis par 81 personnels enseignants, 33 personnels administratifs et 06 cadres d’appui. Le tableau ci-dessous illustre clairement les effectifs du personnel administratif, enseignant et des élèves.

Tableau 4 : Répartition des effectifs selon les corps

Catégorie	Effectif du personnel administratif	Effectif du personnel enseignant	Effectif des élèves		
			F	G	T
Lycée classique et Moderne d’Ebolowa	33	81	760	806	1566
Total	33	81	760	806	1566

Source : rapport de fin d’année scolaire 2014-2015.

A L’instar de tous les autres Lycées du pays, au Lycée Classique et Moderne d’Ebolowa on enseigne l’histoire/géographie, l’éducation civique et morale, les mathématiques, les sciences physiques, la chimie, la philosophie, la langue française, la technologie, les sciences de la vie et de la terre (SVT)), l’informatique, le travail manuel et le sport. Les filières scientifiques de cet établissement n’accueillent pas un grand nombre

d'élèves pour la simple raison que l'entrée dans celles-ci est sélective appliquant la pensée de Bachelard « *Nul n'entre ici s'il n'est géomètre.* » Les effectifs des classes de Terminale D dont porte l'objet de cette étude sont réduits facilitant la transmission des connaissances aux apprenants. Malgré le calme et la sérénité qui y règnent, les résultats aux différents examens officiels des cinq dernières années ne sont pas les meilleurs dans toute la Région du Sud. Pour mieux voir le problème de fond qui se pose dans les séries scientifiques au Lycée Classique et Moderne d'Ebolowa, il serait préférable de comparer les résultats aux différents examens officiels depuis 2006 jusqu'en 2014. Le tableau ci-dessous établit une comparaison nette et interpelle à plus d'un titre les responsables de cette structure, les autorités chargées de la pédagogie dans le Département de la Mvila :

Tableau 5 : Comparaison des résultats aux différents examens officiels

Sessions		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
examens	séries										
BEPC	All	37,77	60,15	74,46	81,11	68,65	78,29	63,02	92,06	88,88	82,50
	Esp	16,77	50,89	53,89	67,34	56,22	68,93	57,82	84,40	61,70	65,43
	Total	25,67	55,00	63,43	72,57	62,76	73,56	60,15	85,92	77,65	73,46
Prob.	A4 All	66,20	50,64	67,70	39,34	46,91	30,56	63,63	85,92	73,91	70,65
	A4 Esp	64,71	57,50	50,98	39,53	64,77	55,29	24,59	55,93	49,05	50,45
	C	77,27	60,04	56,09	63,04	57,44	70,83	47,16	82,05	77,77	73,78
	D	50,47	57,14	43,53	50,77	34,28	34,90	43,41	49,10	48,91	40,65
	T.I										
	Total	62,86	57,22	46,27	47,37	49,21	44,88	44,66	55,40	60,15	57,13
Bacc	A4 All	57,89	56,90	76,31	65,38	74,54	44,64	48,93	73,07	82,85	79,76
	A4 Esp	50,00	58,02	48,00	47,19	68,18	39,50	62,79	54,54	64,15	64,49
	C	72,41	61,90	68,33	41,02	33,33	48,27	69,65	69,56	45,94	39,76
	D	63,08	52,72	58,78	51,28	45,45	40,96	48,67	53,60	61,62	47,77
	T.I										
	Total	59,21	56,74	60,93	52,32	54,34	42,80	55,04	60,80	62,78	56,36

Source : Rapport de fin d'année scolaire 2014-2015 (DDES/Mvila).

Selon le tableau n°4, il ressort que les résultats aux différents examens officiels du Lycée Classique et Moderne d'Ebolowa ne sont pas encourageants :

1°) Ces résultats sont d'ambles faibles, ils avoisinent à peine un pourcentage de réussite égal à 50% au BEPC, Probatoire et Baccalauréat (toutes séries)

2°) Les résultats sont irréguliers, en dents de scie. Dans toutes les séries, ils sont inférieurs à 40%. Ceci s'observe plus particulièrement en séries scientifiques au Probatoire et au Baccalauréat.

3°) Ces résultats sont beaucoup plus critiques au baccalauréat série D et C où le taux de réussite dépasse à peine 60%. L'analyse de ces taux de réussite nous amène à nous poser un certain nombre de questions à savoir : qu'est-ce qui est à l'origine de la baisse drastique de ces résultats ? Comment peut-on faire pour rehausser le niveau des élèves afin de remédier à cette situation ? C'est donc dans cette atmosphère de l'échec que cet établissement fut choisi pour abriter les investigations nécessaires de la présente étude sur les pratiques enseignantes en second cycle scientifique de l'enseignement secondaire. Celle-ci commence par la population de l'étude.

3.3. LA POPULATION DE L'ÉTUDE

La population de l'étude de cette recherche est composée de l'ensemble des sujets dont le profil correspond aux observations de l'étude. Il s'agit notamment des élèves des classes de Terminale D dont le nombre total est de 89 sujets. Mais pour faire parti de l'expérimentation, nous avons défini les critères de sélection des sujets. Ces critères sont entre autres :

– les élèves dont les notes des classes variaient entre 0 et 10 à la première séquence ; donc sur un effectif total de 89 sujets, seuls 36 ont eu la moyenne ;

- les élèves nouvellement admis en Terminale D. Sur un effectif de 89, il y a 23 redoublants et 66 nouveaux. L'analyse a démontré que ceux qui ont eu les bonnes notes de classe sont les redoublants. Seuls les sujets qui reprennent la classe ont obtenu une moyenne supérieure à 10/20 soit un pourcentage de réussite de 25,83%

– les élèves ne bénéficiant pas des cours de rattrapage en famille ou à l'école institués par l'enseignant titulaire ou l'un des collègues. Sur un effectif de 89, un grand nombre soit 69 sujets n'ont pas des répétiteurs en famille ce qui avoisine un pourcentage de 88,77%. Au bout de compte, nous avons décidé de travailler avec 84 sujets pris au hasard dans les deux classes et dont le profil correspondait à peu près aux objectifs de l'étude ;

– les sujets dont l'âge est compris entre]14 - 24[; sur une population de 89 sujets, nous avons prélevé ceux dont l'âge varie entre 15 et 24 ans. Ceux dont l'âge est de 14 ans sont considérés comme des élèves précoces alors que les élèves âgés de 25 ans sont des sujets à

problèmes. Le tableau ci-après présente des effectifs de la population d'enquête ou univers de l'enquête :

Tableau 6 : Population d'enquête (univers de l'enquête)

Etablissements	Classes	Effectif			Notes	
		F	G	T	0 - 05	05 - 10
Lycée Classique et Moderne d'EBWA	Tle D1	21	24	45	30	15
	Tle D 2	18	26	44	28	16
Total	02	39	60	89	58	31

3.4. TECHNIQUE D'ÉCHANTILLONNAGE ET ÉCHANTILLON

3.4.1. Echantillon : définition

Un échantillon est la population miniaturisée de la population accessible ayant les mêmes caractéristiques. Selon Muchielli, (1988, p.81) un échantillon « *est une partie d'une quantité permettant dans son appréciation de connaître la totalité de la chose. On peut prélever ainsi un échantillon de vin de lait, de blé, de tissu.* » Pour constituer l'échantillon de cette étude, on a procédé à la technique d'échantillonnage aléatoire qui permet de dégager l'échantillon du groupe d'ensemble qu'est la population accessible. La particularité de la recherche expérimentale est qu'elle fait participer un ou plusieurs groupes expérimentaux et un ou deux groupes de contrôle.

3.4.2. Techniques d'échantillonnage

La technique d'échantillonnage est la détermination de l'échantillon c'est-à-dire la liste des sujets qui ont été choisis pour être interrogés ou concernés par l'expérience. La détermination finale est le point d'aboutissement d'une série d'opérations indispensables et précises. En ce qui concerne cette étude, l'expérimentateur devait choisir au hasard un échantillon d'élèves de Terminales D1 et D2 du Lycée Classique et Moderne d'EBOLAWA qu'il soumet simultanément à l'expérimentation ce qui permet d'avoir la validité externe.

La technique a consisté à choisir au hasard deux groupes d'élèves à peu près équivalents en nombre. L'équivalence de deux groupes (Témoin et Expérimental) assure un contrôle efficace sur les variables extérieures nuisibles, qui pourrait brouiller les résultats de l'étude. Ceci signifie qu'avant le début de l'expérience, les deux groupes d'élèves de Tle D 1 et D 2 ont à peu près un même âge, un même niveau intellectuel et de compétence, les mêmes conditions de travail, des enseignants comparables sur leurs aptitudes pédagogiques, le même

environnement ; bref, les élèves doivent être semblables sur tous les points caractéristiques pouvant avoir un impact sur leurs acquisitions.

Le souci ici est d'uniformiser les deux groupes en tous points à l'exception de la méthode d'enseignement dans le but d'assurer une validité interne à l'expérience. Le groupe expérimental c'est-à-dire la terminale D1 est le groupe qui reçoit le traitement de l'expérience alors que le groupe témoin (terminale D2) est celui qui reçoit le traitement normal. Après l'application de ces deux méthodes, les élèves des deux classes de Terminale (Terminales D1 et D2) vont subir une épreuve de connaissances scolaires afin de mesurer leurs performances. Ces sujets sont soumis à un test basé sur les programmes officiels des classes scientifiques en rapport avec les notions étudiées au cours de la première séquence. Elle permet à l'enseignant de bien vérifier si les notions enseignées ont été assimilées.

Cette opération peut se réaliser selon diverses modalités : échantillon stratifié, aléatoire, apparié, raisonné, évènementiel, par groupes etc. Dans le cadre de cette étude, il a été question de d'obtenir un échantillon de façon aléatoire. A l'issue de celle-ci, on a pu retenir 84 sujets répartis dans les deux groupes (expérimental et témoin) ayant chacun 42 sujets filles et garçons confondus. L'échantillon total de ces deux groupes est représenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau 7 : Présentation de l'échantillon des classes témoin et expérimentale

Classes	Sexe		Effectif par classe	Enseignant par disciplines
	F	M		
Terminale D1 (groupe expérimental : G1)	22	20	42	1
Terminale D2 (groupe témoin : G2)	18	24	42	1
Total	40	44	84	02

Le Lycée Classique et Moderne d'EBOLOWA a deux classes de terminale D à effectifs différents. Or pour respecter le critère d'équivalence numérique des groupes qu'exige la recherche quasi expérimentale, il a fallu choisir aléatoirement 42 élèves dans chaque classe. De ce fait, trois élèves du groupe témoin et deux élèves du groupe expérimental ont été retranchés pour avoir le même effectif dans les deux classes, il s'agit d'une élève de Tle. D1 dont l'âge est de 14 ans et de deux élèves de sexe masculin âgés de 25 ans chacun. Pendant la recherche, tous les élèves des deux classes y compris ceux qui ont été retranchés ont participé aux activités d'enseignement/apprentissage. Mais pendant l'analyse des données, on a tenu

compte des groupes équivalents. Autrement dit, au moment du calcul des moyennes du pré-test et du post-test on a laissé de côté les notes de ces trois élèves du groupe témoin et celles du groupe expérimental.

3.5. ÉTAPE DE CONSTRUCTION DE L'INSTRUMENT DE RECUEIL DES DONNÉES

3.5.1. Phase d'observation des pratiques de classe

Dans l'optique d'une collecte des données statistiques fiables, pendant la phase expérimentale, une grille d'observation a été élaborée en fonction des critères d'évaluation ; elle a été codée au préalable. Assis au fond de la classe pendant les activités d'enseignement/apprentissage le chercheur muni de sa grille d'observation remplissait tranquillement sans perturber le déroulement des enseignements. Les chiffres 0 et 1 indiquaient respectivement l'absence de comportement et la présence de comportement.

0 = Absence de comportement ; 1 = Présence de comportement lors de la pratique de classe de l'enseignant par le biais de l'application correcte des variables indépendantes qui sont les styles d'enseignement, les styles d'apprentissage, la structuration des contenus d'apprentissage, la motivation.

3.5.2. Plan d'expérience

Dans un contexte naturel un comportement, un état mental ou un processus mental est rarement le produit d'une seule cause, mais plutôt celui de la combinaison, de l'interaction de plusieurs causes ou facteurs ou variables. La présente étude ayant ainsi quatre variables indépendantes, il a été utile et nécessaire d'opter pour un plan factoriel (ou fischérien) car selon Légal, (2010, p.18).

Les plans factoriels sont destinés à mettre en évidence d'une part les effets de chaque VI sur la VD : on parle alors d'effets simples ou d'effets principaux et d'autres parts leurs éventuelles combinaisons en fonction des différentes valeurs ou modalités des VI : on parle d'effet d'interaction. Un plan factoriel permet donc de représenter et de tester toutes les combinaisons possibles entre les différentes modalités des VI.

La recherche poursuit quatre objectifs distinctifs. Il est question de :

- voir si le degré d'influence des styles d'enseignement détermine l'amélioration de la réussite en second cycle scientifique de l'enseignement général (Tle D) ;
- examiner si la mise en place des styles d'apprentissage influence sur l'amélioration de la réussite des apprenants en second cycle scientifique de l'enseignement général (Tle D) ;
- souligner que l'influence de la structure des contenus d'enseignement détermine l'amélioration de la réussite des apprenants en second cycle scientifique de l'enseignement général (Tle D) ;
- montrer que l'influence de la motivation des élèves par l'enseignant favorise l'amélioration de la réussite en second cycle de l'enseignement général (TleD).

Grâce à un guide d'observation, il a été question d'observer la pratique de classe afin de vérifier comment l'élève construit ses savoirs avec les autres. De plus, il a été question de voir comment l'apprenant fait un marquage spécifique dans la communauté des pairs, comment il s'engage et comment il se démarque des autres.

Le déroulement de l'expérience s'est passé en groupes homogènes de deux classes passant simultanément les mêmes conditions. Les expériences ont été menées sous forme d'une étude distincte conformément aux quatre objectifs formulés.

Les tâches

La notion de tâche dans cette étude définit ce qui va être imposé aux sujets dans le contexte de l'expérience. Cette tâche dépend naturellement de la problématique de l'expérience :

- représenter une force gravitationnelle ;
- représenter le vecteur champ gravitationnel ;
- exprimer et calculer les intensités des forces gravitationnelles ;
- appliquer la notion de champ gravitationnel au cas particulier de la terre et exprimer le champ de gravitation terrestre en fonction de l'altitude.
- exprimer et calculer l'intensité d'une force électrique
- exprimer le champ créé par une ou plusieurs charges ;
- exprimer le champ en fonction de tension dans un champ électrique uniforme.

L'utilisation de la méthode expérimentale dans cette étude nous a conduite à une standardisation poussée à la situation, à des fins de contrôle d'un maximum de facteurs extérieurs au problème comme le souligne Charlotte Mareau, Marilyne Stoki et Adeline Vanneck Dreyfus (2006, p. 98) :

Cela oblige donc à concevoir des situations les plus souvent contraignantes pour les sujets :

- *pour permettre un recueil efficace de mesure de comportement ;*
- *pour éviter qu'un trop grand nombre de stratégies ne soit à leur disposition, ce qui interdirait alors la détection des opérations mentales exécutées par les sujets et la construction ultérieure d'un modèle à la tâche.*

Nous avons fait le maximum pour que l'exécution de la tâche ne soit ni trop facile, ni trop difficile afin d'éviter l'effet plafond et l'effet de plancher.

Le matériel

Dans cette étude, le matériel désigne ce sur quoi les sujets ont eu à travailler tout au long de l'expérimentation : il s'agit d'une épreuve de connaissances scolaires. Le test est écrit avec précision grâce à l'inventaire des procédés utilisés pour standardiser sa présentation aux sujets ; la lecture de cette épreuve est facile car les caractères des lettres et des chiffres sont bien clairs ; la salle qui accueille les sujets est vaste, bien aérée, éclairée par deux lampes électriques, l'heure indiquant le début et la fin de l'épreuve est marquée au tableau. En ce qui concerne les aspects ergonomiques, les candidats sont placés un par table-banc dans une classe de quatre rangés, l'angle de vision pour la lecture au tableau est très bon ; l'ambiance est bonne, la rapidité de présentation et possibilité pour le sujet d'intervenir plus ou moins activement dans le déroulement de la séance expérimentale sont très appréciables.

La consigne

Les élèves sont appelés à résoudre tous les trois exercices obligatoirement en respectant le temps alloué qui est de 2 heures dans un silence absolu. La présentation de la copie et la propreté sont de rigueur et notées sur 1pt. La résolution de ces exercices devrait être vue comme une acquisition parfaite des connaissances chez l'élève de Terminale D et non comme un automatisme ou une punition. L'application correcte de la formule de la loi de Coulomb est prise en compte. Toute mauvaise réponse vaut zéro.

La cotation

La cotation est indiquée pour chacun des exercices avant la présentation des résultats. Le barème ici comprend des chiffres allant de 0,25pt à 2,5pts pour ce qui est du test de connaissances scolaires. Mais lors de la pratique enseignante du professeur, on a utilisé des chiffres 0 et 1 pour noter le comportement des sujets lors du déroulement de la leçon. Pour ce qui est du comportement, il s'agit de voir si pendant la pratique de la classe le comportement des sujets est positif ou négatif selon l'utilisation des variables indépendantes par le professeur pendant le déroulement de la leçon.

Procédure

Le groupe concerné par l'étude est constitué de 42 élèves de terminale D du Lycée classique et moderne d'Ebolowa. Il s'agit des sujets dont les âges varient entre 15- 20 et 24 ans. Cette tranche d'âge correspond à un tournant de développement de la pensée : on assiste à ce niveau à l'émergence du raisonnement parfait. Le sujet à ce niveau raisonne déjà en adulte, capable de résoudre les équations chimiques, physiques et mathématiques. C'est un âge du non retour où les apprenants doivent prouver leur compétence dans la résolution des problèmes à travers les disciplines qui leur sont enseignées. L'objectif ici était d'identifier leurs capacités d'utiliser des stratégies d'autorégulation cognitive et métacognitive.

Le plan de l'expérience du groupe témoin

Le groupe (G2) était celui qui ne bénéficiait d'aucune faveur autre que l'enseignement habituel dispensé au quotidien. Ici l'enseignant n'a qu'un objectif, la couverture des programmes. Il ne tient vraiment compte de la préparation de l'élève à des ressources pour intégrer ces enseignements, ni des horaires établies à cet effet. Le groupe témoin constitué de l'ensemble des élèves de terminale D2. Ici chaque élève travaille individuellement, ce dernier ne reçoit aucune préparation préalable quant à la mobilisation des stratégies d'autorégulation cognitive, métacognitive volitionnelle et défensive.

Le plan expérience du groupe expérimental

Le groupe expérimental (G1) formé des élèves de la classe de terminale D1, bénéficiait d'une préparation préalable à l'utilisation des stratégies d'autorégulation cognitive et métacognitive qui consistait pour l'enseignant chargé de la classe de responsabiliser ses apprenants en leur demandant de suivre leur évolution, en les aidant à analyser leurs données individuellement ou en groupes en les aidant à se fixer des objectifs et à choisir des stratégies

afin d'atteindre des résultats qu'ils se sont fixés. Il donnait des consignes claires pour des résultats attendus en précisant bien les objectifs du travail, en offrant son aide pour le dépannage, en valorisant l'effort individuel par des encouragements, en se montrant exigeant quant aux résultats attendus etc. Enfin il amenait les élèves à s'exercer à résoudre d'autres problèmes similaires de la vie quotidienne à celui qui faisait objet d'évaluation et à les corriger tout en les rassurant pour réduire la peur et l'anxiété.

Pour la mise en pratique immédiate ou finale, les apprenants des groupes en classe pour résoudre correctement le problème qui leur était proposé. Lors de la correction collective, chaque groupe envoyait l'un de ses membres pour présenter au tableau les résultats des recherches pour la restitution des connaissances. Avec la classe témoin, chaque élève présentait son travail alors que dans la classe expérimentale, le problème était géré en groupes de quatre.

Instrument de collecte des données

Rappelons que cette étude est une recherche quasi expérimental. L'instrument de mesure pour la collecte des informations est le test.

3.5.3. Le test : les épreuves de connaissances scolaire

3.5.3.1 Présentation et description

Le test choisi pour cette épreuve est une épreuve de connaissances scolaires ; ce sont des épreuves selon Reuchlin, (1973, p. 208) « destinées à contrôler les acquisitions sur des matières du programme d'enseignement suivi par les enfants ». Les questions posées sont tirées du programme officiel des lycées et collèges de l'enseignement général du second cycle scientifique. Le thème concerné pour ces chapitres est « les mouvements dans les champs de force » dont le premier chapitre axé sur les forces et champ portent sur deux objectifs :

- expliquer les comportements des systèmes matériels dans les champs de force ;
- introduire les notions permettant de développer la mécanique des particules.

Ces exercices cherchent à vérifier les styles d'enseignement du professeur, les styles d'apprentissage des élèves, la structuration des contenus d'apprentissage et la motivation des élèves. Le choix de ceux-ci est fonction des objectifs de cette étude.

EPREUVE DE PHYSIQUE : Classe TLe D. Durée : 2h. Coef : 2

EXERCICE 1 : 3pts

1. Enoncer la loi de gravitation universelle **0,25pt**
2. Définir : champ de gravitation terrestre **0,25pt**
3. Quelle est l'expression du vecteur champ de gravitation terrestre à une altitude h quelconque ? **0,25pt**
4. Un satellite de la terre est abandonné à une altitude $h_0 = 5.10^2$ km de la terre. Ce satellite effectue des rotations autour de la terre mais perd à chaque tour le millième de l'altitude qu'il avait au tour précédent. NB. Dans tout l'exercice nous assimilons la terre et le satellite à des solides ponctuels.

On rendra : masse du satellite $M_0 = 360$ t ; masse de la terre $M_t = 5,98.10^{22}$ kg.

- 4.1. Etablir l'expression de l'altitude H_n de ce satellite à la fin du n ème tour en fonction de h_0 et n . **1pt**
- 4.2. En déduire l'intensité du champ de gravitation terrestre au centre de ce satellite à la fin du dixième tour. On donne : rayon de la terre $R_T = 6400$ km ; masse de la terre $M_t = 5,98.10^{22}$ kg **1,25pt**

EXERCICE 2 : 3pts

1. Enoncer la loi de Coulomb **0,25pt**
2. Définir champ électrique **0,25pt**
3. Deux charges électriques ponctuelles 1Nc et 9Nc sont respectivement en deux points A et B, distant de 8cm. Trouve le point de AB où le champ électrostatique est nul. **2, 5pts.**

EXERCICE 3 : 4pts

Deux pendules identiques de longueur $L = 10$ cm et de masse $M = 1$ g portent la charge q .

1. Quel angle fait chaque pendule avec la verticale ? **1pt**
2. Calculer q . On donne $g = 9,8$ N/kg. **0,5pt**
3. Calculer la nouvelle valeur de r et de l , si $q_A = q_B = 2q$ pour la même déviation. **1pt.**
4. A présent, O1 et O2 sont confondus. Les deux pendules font 45° entre eux. Calcule r et q avec $q = q_A = q_B$ et $l = 10$ cm. **1,5pt**

3.5.3.2 Procédure expérimentale

La procédure expérimentale dans la présente étude désigne la détermination du plan d'expérience de la description des tâches que les sujets auront à exécuter, le matériel et le déroulement de l'expérience ainsi que les consignes.

3.5.4. Le dépouillement des résultats

Ce dépouillement s'est fait en fonction des items des épreuves. Ces items sont les styles d'apprentissage des élèves, les styles d'enseignement du professeur, la structuration des contenus d'apprentissage, la motivation des élèves. L'épreuve de connaissances scolaires nous seulement aidé pour vérifier la bonne application des variables indépendantes(VI) et leurs interactions sur la variable dépendante pendant la pratique de classe. La grille d'observation fut établie pour la circonstance.

3.6. ADMINISTRATION DU TEST

3.6.1. Le pré-test

Le pré-test est une évaluation qui a eu lieu au Lycée Classique et Moderne d'EBOLOWA le 25 Novembre 2014 dans les deux groupes (expérimental et témoin).

C'est le test qui est fait aux élèves avant l'introduction du facteur à étudier ; dans le but de vérifier si tous les élèves ont le même niveau de connaissance de base sur la leçon à enseigner. Il consiste à comparer les deux groupes (groupe témoin et groupe expérimental), afin de s'assurer s'ils ont le même niveau. Ceci est fait afin de garantir non seulement l'objectivité des résultats, mais aussi le respect des conditions d'équivalence dans la constitution des groupes. Ces deux groupes devront satisfaire aux critères d'homogénéité numérique, psychologique et environnementale. Bref, ils doivent alors présenter grâce à un test de comparaison Z, une absence de différence significative.

Tableau 8 : Résultats du Pré-test

Notes	Groupe témoin			Groupe expérimental		
	Filles	Garçons	T	Filles	Garçons	T
0 à 05	01	03	04	01	01	02
05 à 07	05	05	10	05	05	10
07 à 09	08	04	12	06	04	10
10	04	12	16	10	10	20
Total	18	24	42	22	20	42

Les résultats de ce pré-test montrent que les sujets interrogés ont le même niveau de connaissance.

3.6.2. L'expérimentation proprement dite

Elle s'est déroulée pendant deux semaines de classe chaque leçon avait une de 4heures. La démarche s'articulait sur les étapes suivantes : introduction, présentation, application, conclusion ou évaluation. Introduction : Elle est basée sur la révision et la motivation des élèves. Etant à la première séquence, celle-ci portait sur les notions acquises en classe de 1^{ère} D. La présentation : La stratégie est de montrer l'importance des sciences aux élèves ou du raisonnement scientifique dans tous les chapitres appris et son impact sur la compréhension des notions grâce à l'utilisation des signes et des théorèmes. A travers des questions magistrales, la manipulation des outils scientifiques l'aspect original devait apparaître de façon intuitive. Lors de l'application, l'expérimentateur a insisté sur des notions à retenir obligatoirement en évoquant la performance et la généralisation. La technique utilisée était le travail individuel ou collectif en petits groupes de six élèves.

La récapitulation a été faite à ce niveau pour permettre aux apprenants de retenir les charnières de la leçon. En clarifiant les aspects non compris par les élèves. La méthode empruntée à ce niveau était directive et l'évaluation a porté sur ce que les élèves avaient appris et retenu.

3.6.3. Le post-test

Les élèves des deux classes ont soumis à une même évaluation, elle a eu lieu le 04 Décembre 2014. Toute l'épreuve a duré 3heures d'horloge. Une épreuve identique de connaissances scolaires a été administrée aux élèves des deux groupes (classe expérimentale et classe témoin). Elle portait des exercices de type QCM et des exercices de réflexion. L'épreuve a été repérée pour comparer l'effet de la méthode utilisée avant (pré-test) et après (post-test) dans les activités menées. A la fin la correction des copies a suivi, les résultats sont présentés dans le chapitre 4 de ce document.

Dans le but de faciliter mieux la collecte des données, cette grille d'observation a été codée pour une meilleure analyse des données. La méthode consiste à observer systématiquement les processus d'enseignement et d'apprentissage de l'enseignant pendant les leçons de certaines disciplines scientifiques, faire des pointages et sans l'intervention de l'enquêteur. C'est dans cette optique que Nkeck Bidias (2011, p. 148) fait savoir que

La grille d'observation de leçon est un instrument servant à des fins uniquement descriptives et consistant en une liste de caractéristiques ou d'actions à côté desquelles un espace est prévu pour que l'observateur en indique la présence ou l'absence.

Dans le cadre de cette étude, nous avons retenu quatre grands moments : le premier moment fait appel à l'utilisation des styles d'enseignement par l'enseignant, en situation classe, le deuxième moment consiste à observer quel style d'apprentissage utilisent les apprenants, le troisième moment permet de voir la structuration des contenus et la manière dont l'enseignant emploie la motivation pour encourager les apprenants. Le post-test, qui est fait dans l'optique de voir si les facteurs manipulés ont eu une influence significative sur l'amélioration de la réussite en second cycle scientifiques de l'enseignement général. Pour le faire, un post-test a été administré et les scores obtenus par les apprenants ont permis de les comparer grâce au Z de student. C'est ainsi qu'une autre épreuve a été conçue avec l'enseignant de ladite classe en rapport avec ce qui a été enseigné pendant les deux premières séquences.

3.7. MÉTHODE D'ANALYSE DES DONNÉES

Le choix de l'instrument de collecte des données et sa qualité dépendent de la méthode d'analyse qu'on a utilisée. Une recherche devient donc crédible par la manière dont les résultats ont été analysés. Dans le cadre de la présente étude, pour analyser les données de la grille d'observation et du quasi expérimentation, nous avons fait appel respectivement à la méthode quantitative, descriptive et à la méthode probabiliste.

En ce qui concerne la grille d'observation, nous avons procédé au codage des quatre variables (E ; F ; G ; H) et au codage des différents indicateurs de chaque variable

$E_1, E_2 \dots F_1 F_2 \dots G_1 G_2 \dots H_1 H_2 \dots$). Ce codage de la grille d'observation va permettre de bien analyser le contenu de la grille et de compter les récurrences ou fréquences. En suite, les catégories n'ayant pas d'analyse vont être créés, lesquelles seront aussi codifiées en fonction des pourcentages obtenus au code de départ (0 et 1).

L'analyse des données de l'expérimentation va nous permettre d'utiliser deux méthodes d'analyse à savoir la méthode classique qui exige le respect de cinq étapes de la vérification des hypothèses et la méthodes probabiliste qui consiste à ne tenir compte que du

seuil de signification (seuil de signification admis en sciences sociales et seuil de signification issu des résultats statistiques).

Dans le cadre de cette étude, nous avons utilisé la méthode probabiliste qui consiste à faire une comparaison des seuils de signification. Donc après les calculs statistiques si le seuil lu est inférieur au seuil de signification maximal qui est de 0,05, on dit que l'hypothèse est confirmée, dans le cas contraire celle-ci sera infirmée. Nous avons utilisé le Z test pour analyser les résultats obtenus lors de l'expérimentation. L'emploi de Z test se justifie par le fait que l'échantillon de cette étude est supérieur à 30 ($84 > 30$). La formule répondant au Z ou T de student est la suivante :

$$T = Z = \frac{|\bar{X}_A - \bar{X}_B|}{\sqrt{\frac{S_A^2}{N_A} + \frac{S_B^2}{N_B}}}$$

\bar{X}_A = Moyenne du groupe témoin ;

\bar{X}_B = Moyenne du groupe expérimental ;

S_A^2 = Variance du groupe témoin ;

S_B^2 = Variance du groupe expérimental ;

N_A = Nombre d'élèves du groupe témoin ;

N_B = Nombre d'élèves du groupe expérimental

L'instrument statistique Z-test va permettre à l'expérimentateur d'observer et de constater qu'il existe une différence significative entre les moyennes obtenues dans les deux groupes.

Ce chapitre nous a permis de présenter la démarche que nous avons suivie pour notre travail. Cependant, les résultats ne sont encore ni confirmés, ni infirmés ; c'est ainsi qu'il faut les analyser pour pouvoir prendre une décision par rapport à notre objectif général. Pour cela, le chapitre suivant nous donnera l'occasion de présenter les résultats et de vérifier nos hypothèses afin de tirer des conclusions finales.

CHAPITRE 4 : PRÉSENTATION ET ANALYSE DES DONNÉES

Ce quatrième chapitre de notre travail de recherche, est à la fois descriptif et inférentiel. Dans son aspect descriptif, il renvoie à une représentation brute des données collectées sur le terrain. Sa dimension inférentielle présente les différentes analyses statistiques qui nous ont conduites à nos résultats. Dès lors, nous ressortons ici les données recueillies par notre instrument de recherche telles qu'elles sont fournies par le dépouillement. Autrement dit, il s'agit alors d'une présentation analytique et détaillée des données de l'expérimentation et de la grille d'observation, sans interprétation aucune.

4.1. PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RÉSULTATS QUANTITATIFS

4.1.1. Présentation des résultats issus de l'expérimentation

La présentation des résultats obtenus sur le terrain se fait ici de manière analytique. Les informations contenues dans les tableaux ci-dessous nous renseignent sur les résultats de l'expérimentation. Par ailleurs, leur présentation se fait sans prise en compte des huit élèves retranchés, par mesure de respect du critère de l'homogénéité numérique qu'exige l'expérimentation.

Tableau 9 : Présentation de l'échantillon selon les groupes de l'expérience

Groupe de l'expérience	Fréquences	Pourcentages
Groupe A	42	50%
Groupe B	42	50%
Total	84	100%

La présentation de l'échantillon selon les groupes de l'expérience (tableau n°09), nous indique que le groupe A et le groupe B ont respectivement des pourcentages identiques soit 50% chacun. Ils remplissent donc les critères d'homogénéité numérique.

L'identification de l'échantillon de l'étude étant présenté globalement, il est question dans les lignes qui suivent de présenter ce même échantillon en fonction du critère de l'âge et du sexe.

Tableau 10 : Présentation de l'échantillon des groupes selon le sexe

Sexe	Fréquences	Pourcentages
Masculin	47	55,95%
Féminin	37	44,05%
Total	84	100%

A l'observation de ce tableau n°10, nous remarquons que 55,95% de l'échantillon est composé des élèves de sexe masculin, contre 44,05% des élèves de sexe féminin qui est minoritaire.

Tableau 11 : Présentation de la population par tranches d'âges

Tranche d'âge	Fréquences	Pourcentages
De 16 à 17 ans	10	11,90%
De 18 à 19 ans	28	33,33%
De 20 ans et plus	46	54,77%
Total	84	100%

A partir du tableau n°11, nous remarquons que sur les 84 élèves qui constituent la population de notre échantillon, 10 élèves ont l'âge compris entre 16 et 17 ans, soit 11,90%; 28 d'entre eux ont un âge compris entre 18 et 19 ans (33,33%) ; alors que le reste des élèves soit 46 élèves ont l'âge de 20 ans et plus (54,77%).

Tableau 12: Récapitulatif du traitement des observations selon le sexe

Groupe de l'expérience par sexe	Valide		Total	
	N	Pourcentage	N	Pourcentage
	84	100%	84	100%

Le tableau n°12, récapitulatif du traitement des observations selon le sexe montre que tous les sujets ont été pris en compte du point de vue sexe, avec un pourcentage de 100%. Nous pouvons par conséquent dire que rien n'a échappé à l'observation.

Tableau 13 : Tableau croisé entre les groupes de l'expérience selon le sexe

			Sexe masculin	Sexe féminin	Total
Groupes de l'expérience	Groupe A.	Effectif	22	20	42
		% du total	26,20%	23,80%	50%
	Groupe B.	Effectif	25	17	42
		% du total	29,76%	20,24%	50%
	Total	Effectif	47	37	84
		% du total	55,95%	44,05%	100%

En observant le tableau n°13, on remarque qu'en croisant le sexe aux groupes de l'expérience, on obtient par rapport au groupe A, un effectif global de 22 garçons, soit 26,20% ; contre celui des filles qui est de 20 soit 23,80%. Par contre au groupe B, on enregistre un effectif global de 25 garçons, soit 29,76% ; contre 17 filles, soit 20,24%. Par conséquent, on se rend compte que les garçons sont plus représentatifs dans les deux groupes plus que les filles.

Tableau 14 : Récapitulatif du traitement des observations selon les tranches d'âges

Groupes de l'expérience par tranche d'âges	Valide		Total	
	N	Pourcentage	N	Pourcentage
	84	100%	84	100%

Le tableau ci-dessus indique que tous les enquêtés ont été pris en compte du point de vue de la tranche d'âges, soit 100%. Donc l'âge de chaque enquêtés n'a pas été négligé.

Tableau 15: Croisement entre les groupes de l'expérience selon les tranches d'âges

			Tranche d'âges			
			De 16 à 17 ans	De 18 à 19 ans	De 20 ans et plus	Total
Groupes de l'expérience	Groupe A.	Effectif	04	13	25	42
		% du total	04,76%	15,47%	29,77%	50%
	Groupe B.	Effectif	06	16	20	42
		% du total	07,14%	19,05%	23,81%	50%
	Total	Effectif	10	29	45	84
		% DU Total	11,90%	34,52%	53,58 %	100%

Le tableau n°15 ci-dessus montre qu'en croisant la tranche d'âges par rapport aux groupes de l'expérience, on a pour la tranche d'âges comprise de 16 à 17 ans, un effectif global de 10 élèves soit 11,90% ; Pour la tranche d'âges comprise 18 et 19 ans, on a enregistré 29 élèves, soit 34,52% et pour la tranche d'âges de 20 ans et plus, on a un effectif de 45 élèves, soit 53,58% pour les deux groupes de l'expérience.

On déduit donc que la tranche d'âge des élèves de 16 à 17 ans est moins représentative avec un pourcentage total de 11,90%, contre les deux autres tranches d'âges qui ont respectivement 29 élèves (34,52%) et 45 élèves (53,58%).

4.1.2. Vérification de l'absence de significativité entre les deux groupes de l'expérience

Dans les lignes qui suivent, il est question de s'assurer que les deux groupes de l'expérience sont homogènes, aussi bien sur le plan qualitatif que sur le plan quantitatif. Mais compte tenu du temps qui est imparti et des exigences scolaires ; certains paramètres seront approximatifs et feront l'objet de correction pour les études futures.

Tableau 16: Statistiques descriptives des groupes

Pré-test	Groupe de l'expérience	N	Moyenne	Ecart-type
	Groupe A	42	5,060	2,4341
	Groupe B	42	5,190	3,7432

L'observation du tableau n°16, nous montre qu'il existe une différence de moyenne, entre le groupe A et le groupe B. Elle se situe à 0,12. Par ailleurs, la différence entre les écarts-types n'est pas également grande comme ces écarts-types eux-mêmes ne sont pas grands, cela nous montre que la dispersion autour de la moyenne n'est pas importante. Le test Z (la statistique inférentielle) permettra de déterminer si cette différence est significative ou non.

Tableau 17 : Test d'échantillons indépendants

Test pour l'égalité des moyennes		
Z	ddl	Sig (bilatéral)
0,201	82	0,841

La lecture du tableau n°17 montre qu'il n'y a pas de différence significative des moyennes entre les deux groupes de l'expérience, car le seuil de signification 0,841 est supérieur à $\alpha = 0,05$ qui est le seuil de signification maximal accepté en sciences sociales.

Tableau 18: Statistiques descriptives des groupes selon le sexe

Pré-test	Groupe de l'expérience	N	Moyennes	Ecart-type
	Masculin	48	4,99	2,97
	Féminin	36	5,31	3,26

Le tableau n°18 indique que dans les deux groupes de l'expérience, il y a une différence de moyenne entre les filles et les garçons. Elle se situe à 0,32 et le test Z nous permettra de déterminer si cette différence est significative ou non.

Tableau 19 : Test d'échantillons indépendants

Test pour l'égalité des moyennes		
Z	ddl	Sig (bilatéral)
-,486	82	,628

On observe dans le tableau n°19 qu'il n'y a pas de différence significative des moyennes entre les garçons et les filles en qui concerne le pré-test, car, le seuil de signification 0,628 est supérieur à $\alpha = 0,05$.

Tableau 20 : Pré-test

Tranche d'âges	N	Moyennes	Ecart-type
De 16 à 17 ans	10	4,90	3,45
De 18 à 19 ans	28	5,69	3,84
De 20 ans et plus	46	4,57	2,60
Total	84	5,053	3,29

Le tableau n°20 montre que les élèves compris dans la tranche d'âges de 18 à 19 ans travaillent mieux que les autres, il montre également qu'il existe une différence de moyennes entre les groupes.

Tableau 21: A.N.O.V.A (Pré-test)

Ddl	(Valeur d'ANOVA) F	Seuil de signification
2	,736	,482

Le tableau n°21 montre que la différence des moyennes au pré-test entre les trois tranches d'âges (lorsqu'on fait la comparaison), n'est pas significative, car le seuil de signification 0,482 est supérieur à $\alpha = 0,05$.

Tableau 22: Post-test

Tranches d'âges	N	Moyennes	Ecart-type
De 16 à 17 ans	10	11	5,70
De 18 à 19 ans	28	12,10	7,26
De 20 ans et plus	46	11,07	3,19
Total	84	11,34	6,05

Ce tableau indique qu'il existe une différence de moyennes entre les différentes tranches d'âges.

Tableau 23: ANOVA (Post-test)

ddl	(Valeur d'ANOVA) F	Seuil de signification
2	,317	0,730

La lecture de ce tableau n°23 montre que la différence des moyennes au post-test entre les trois groupes d'âges (quand on fait la comparaison) n'est pas significative car le seuil de signification 0,730 est supérieur à $\alpha = 0,05$ qui est le seuil de signification maximal admis en sciences sociales.

Tableau 24: Statistiques descriptives issues du pré-test et du post-test de l'étude

	Moyennes	Ecart-type	N
Pré-test	5,053	3,29	84
Post-test	11,34	6,05	84

Le tableau ci-dessus indique que la moyenne du pré-test des deux groupes est de 5,053 et celle du post-test est de 11,34. La différence se situant à 6,28. Par ailleurs l'écart-type issu du post-test est très élevé, ce qui se traduit par la dispersion des notes autour de la moyenne. Par conséquent on peut croire qu'il y a une progression au niveau des scores des élèves. Il est question de voir si cette corrélation est significative, c'est ce qui fait l'objet du tableau suivant.

Tableau 25 : Vérification de la corrélation entre les deux tests de l'étude

Corrélation		Pré-test	Post-test
Pré-test	Corrélation de Pearson	1	,301(**)
	Seuil de signification (bilatérale)	0,05	0,05
	N	84	84
Post-test	Corrélation de Pearson	,301(**)	1
	Seuil de signification (bilatérale)	0,01	0,01
	N	84	84

** La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatérale).

Ce tableau donne des résultats statistiques issus du calcul du coefficient de corrélation de Pearson qui est de 0,301, avec un seuil de signification de 0,01 (1% d'erreur commise), ce qui se caractérise par la présence de deux étoiles. Par ailleurs elle est parfaite positive car le degré de corrélation est à +1. Donc il existe une corrélation parfaite, positive entre le test issu du pré-test et celui issu du post-test. Ce qui confirme une fois de plus le caractère de validité des deux tests qui ont été administrés aux élèves.

4.1.3. Vérification des quatre hypothèses de recherche de l'étude

Tableau 26 : Statistiques des groupes expérimental et témoin

Groupes de l'expérience	N	Moyennes
Groupe expérimental	42	13,22
Groupe témoin	42	9,08

Le tableau n°26 nous montre que la moyenne du groupe expérimental est de 13,22 ; alors celle du groupe témoin est de 9,08. Il existe une différence de 4,14 entre les deux groupes. Nous allons voir si cette différence est significative ou non grâce à la statistique inférentielle dans la suite de ce travail.

Tableau 27 : Test d'échantillons indépendants entre les groupes expérimental et témoin

Test pour l'égalité des moyennes		
Z	Ddl	Seuil de signification (bilatéral)
3,278	82	,002

Le tableau n°27 montre que la différence entre les moyennes des deux groupes est significative, car le seuil de signification égal à 0,002, est inférieur à $\alpha = 0,05$ qui est le seuil de signification maximal admis en sciences sociales.

Ainsi donc, il est question de vérifier nos hypothèses de recherche formulées dès le départ. Etant donné que nous avons étudié une seule fois, en testant les hypothèses au même moment, les valeurs de Z de student sont valables pour toutes les hypothèses. Ainsi la méthode probabiliste a été utilisée ; elle consiste à ne considérer que le seuil de signification admis en sciences sociales et le seuil de signification issu des résultats statistiques.

Selon les observations faites au tableau n°25, les quatre hypothèses spécifiques ont été validées et par ricochet l'hypothèse générale. Par conséquent, nous avons affirmé que **le processus enseignement/apprentissage influence de manière significative, l'amélioration de la réussite en second cycle scientifique de l'enseignement général (Terminale D).**

Les résultats issus du traitement des données statistiques ci-dessus, se résument dans le tableau récapitulatif ci-après.

Tableau 28: Tableau récapitulatif des résultats statistiques

N°	Hypothèses de recherche	Degré de liberté (ddl)	Z de student calculé	Seuil de signification admis en sciences sociales	Seuil de signification issu des résultats statistiques	Décisions statistiques et conclusions
1	HR.1	82	3,27	,05	,002	0,002<0,05 HR.1 est acceptée
2	HR.2	82	3,27	,05	,002	0,002<0,05 HR.2 est acceptée
3	HR.3	82	3,27	,05	,002	0,002<0,05 HR.3 est acceptée
4	HR.4	82	3,27	,05	,002	0,002<0,05 HR.4 est acceptée

Le tableau récapitulatif ci-dessus indique les quatre hypothèses de recherche ont été confirmées au seuil de signification issu des résultats statistiques de 0,002 ; lequel seuil est inférieur au seuil de signification admis en sciences sociales qui est de 0,05.

CHAPITRE 5 : INTERPRÉTATION ET DISCUSSION DES RÉSULTATS

Ce dernier chapitre de notre étude est pour nous l'occasion d'interpréter les résultats à la suite de leur analyse, de leur donner un sens. Ainsi pour essayer d'être plus explicite, nous l'avons structuré en cinq parties essentielles à savoir : le rappel des grandes idées de la théorie, qui a permis de lire le phénomène étudié, l'interprétation des résultats, quelques suggestions et recommandations, et pour finir quelques difficultés rencontrées sans oublier les perspectives.

5.1. INTERPRÉTATION ET DISCUSSION DES HYPOTHÈSES DE RECHERCHE

5.1.1. Interprétation de la première hypothèse de recherche

La première hypothèse de notre étude de recherche est : les styles d'enseignement influencent de manière significative l'amélioration de la réussite des apprenants en second cycle scientifique de l'enseignement général (Terminale D). Cette hypothèse a été confirmée à un seuil de signification de 0,002, qui est inférieur au seuil de signification admis en sciences sociales égal à 0,05.

Les résultats montrent que le style d'enseignement, qui est une manière particulière d'organiser la relation enseignant-enseigné dans une situation d'apprentissage, apparaît comme étant l'élément primordial dans une pratique enseignante. En fait nos observations montrent qu'il peut être adopté différemment à tout dans un processus enseignement/apprentissage. De plus il est accompagné de stratégies d'enseignement, ensemble de comportements didactiques coordonnés (ex. exposé, démonstration, débat...) en vue de faciliter des apprentissages déterminés. Il reste bien entendu qu'un même style peut faire appel à des stratégies bien différentes. Il faudra bien noter que le style et la stratégie d'enseignement, sont la matrice de l'action didactique voire de la pratique enseignante ; Sans ces deux paramètres, l'acte pédagogique ou didactique n'aura pas de sens.

Comme l'ont déclaré certains auteurs, toute pratique enseignante qui commence et qui s'achève sans aucune stratégie ou de style d'enseignement n'a aucun sens et par conséquent égare l'apprenant qui ne sait ni où il va ni ce qui est attendu de lui. Or, l'usage de stratégies et

de styles d'enseignement donnent tout le sens au processus enseignement. La confirmation de cette hypothèse cadre avec les propos d'Afsata Paré Kaboré et RasmataNabaloum-Bakyono (2014. P.122) sur le terme enseigner :

Enseigner, faire connaître quelque chose, c'est instruire, c'est former. Mais c'est également communiquer un ensemble organisé de savoirs, de savoir-faire et de savoir-être, en prenant soin de trouver la manière la plus adéquate de s'y prendre, l'objectif étant que les destinataires comprennent, s'enrichissent, qu'ils apprennent vraiment. Autrement dit l'enseignement renvoie au processus de communication visant à instruire, à former. Dans ce sens on peut affirmer que chaque enseignant a son propre style, c'est-à-dire sa manière personnelle de s'y prendre quand il est en situation d'enseignement, d'où la justesse de la notion de « style d'enseignement ».

5.1.2. Interprétation de la deuxième hypothèse de recherche

La mise en pratique des styles d'apprentissage par l'apprenant, influence de manière significative l'amélioration de la réussite des apprenants en second cycle scientifique de l'enseignement général (Terminale D). Cette hypothèse a été confirmée à un seuil de signification de 0,002, qui est inférieur au seuil de signification admis en sciences sociales égal à 0,05.

Les résultats de l'expérimentation nous montrent que les styles d'apprentissage centrés sur les apprentissages des apprenants influencent l'amélioration de la réussite en séries scientifiques. En effet lors de nos observations sur les pratiques enseignantes en classe, l'enseignant amène ses élèves à utiliser les différents styles d'apprentissage élaborés selon la Grille ISALEM (1994) inspiré de Kenn et Mc Kenney et de Kolb (1984). Parmi les styles d'apprentissage auxquels ils font allusion, nous avons : le style intuitif (réflexif) ; le style intuitif (pragmatique) tous deux font appel à l'expérience vécue ; le style méthodique (réflexif) ; et le style méthodique (pragmatique) faisant appel à l'abstraction. Mais le style d'apprentissage dominant est la manière préférentielle de résoudre un problème. Nous avons aussi observé que les apprenants utilisent les quatre styles de base, cependant 75% d'entre eux ont un style dominant ; ce qui nous amène à dire qu'on ne peut pas hiérarchiser les styles d'apprentissage car leur efficacité varie en fonction des circonstances. Il n'y a donc pas une bonne façon d'apprendre ou de résoudre un problème. En conséquence, les apprenants sont

différents, mais complémentaires. C'est juste cette complémentarité qui les pousse à travailler en groupes.

Les styles d'apprentissage sus évoqués sont responsables des conflits sociocognitifs connus par les apprenants au cours de l'expérience, lesquels conflits sont à la base de la construction des savoirs, savoir-faire et savoir-être. C'est dire que la disposition des apprenants en groupes de travail pendant l'expérience a eu des effets sur le développement des compétences en physique/ chimie. Ces résultats cadrent avec l'idée de Fokeng (2010) qui pense que l'organisation de la classe en groupes de travail pendant les activités d'apprentissage, permet aux apprenants la mise en commun des savoirs et des compétences pour atteindre un objectif.

Ayant fait nos recherches dans un contexte africain, nous avons constaté que les apprenants avaient des styles d'apprentissage reflétant ceux de Fasokun et al. (2005) : le style d'apprentissage dit *personality-initiated* et le style d'apprentissage dit *socially-initiated*. Le premier style est plus responsabilisé, caractérisé par un processus d'observation, d'initiation et de pratique. Selon cette approche, l'apprenant apprend de manière autonome en étant impliqué dans les activités quotidiennes de la famille, de la communauté, de la société. Quant au style *sociallyinitiated*, davantage socialisé, il s'appuie sur les outils sociaux, procède par interaction, par questionnement, démonstration, explication et mise en pratique, et implique l'usage du cérémonial, de folklore, de matériaux symboliques, de masques et autres support propres à la culture.

Dès lors, à l'intérieur de ces groupes, il se crée des interactions entre les apprenants et enseignants qui les aident à développer leur compétences en sciences physiques, pour Bressoux (1994), le global des interactions entre enseignant-élèves engendre des effets sur les acquisitions en pratiques. De l'ensemble des ces travaux ressort l'idée selon laquelle, les interactions élèves et élèves-enseignant, permettraient aux élèves de progresser dans leurs plans scolaires. Dans ce sens, les interactions à leur tour, sont considérées comme la matrice de l'apprentissage.

Cette idée va en droite ligne avec la théorie socioconstructiviste et interactionniste de Vander-Borghet (1999), qui estime que l'apprentissage par la construction des connaissances se fait dans un environnement riche en interaction. En d'autres termes, les habitudes sociales constituent une composante importante de l'apprentissage.

Revenant dans le style d'apprentissage de l'apprenant africain, Murphy et al. (2001, p.4) notaient à propos du style d'apprentissage des africains qu'il était important

d'encourager divers types d'apprentissage allant au-delà de la mémorisation de connaissances qui occupe conventionnellement une grande place dans les formations axées sur la préparation d'examens nationaux, c'est-à-dire de susciter de nouveaux comportements chez les apprenants et de promouvoir l'acquisition des compétences diversement qualifiées d'aptitude à réunir des informations et à les exploiter, à résoudre un problème, à réfléchir et à raisonner de manière critique et créative, et à interagir dans une économie basée sur le savoir.

5.1.3. Interprétation de la troisième hypothèse de recherche

La structuration des contenus d'apprentissage influence de manière significative l'amélioration de la réussite des apprenants en second cycle scientifique de l'enseignement général (Terminale D). Cette hypothèse a été confirmée à un seuil de signification de 0,002, qui est inférieur au seuil de signification admis en sciences sociales qui est égal à 0,05.

Les résultats obtenus lors de l'expérimentation montrent que la structuration des contenus d'apprentissages influence l'amélioration de la réussite des élèves en séries scientifiques. En effet c'est à partir de cet instant que l'apprenant prend conscience des savoirs, savoir-faire et savoir-être qui lui sont proposés par l'enseignant. Le rôle de l'enseignant est nécessaire dans cette étape car c'est lui qui élabore les contenus d'apprentissage lors de ses préparations de leçons avant de les dispenser en classe, les discute avec ses élèves et arrête de commun accord avec ceux-ci ce qui doit être retenu par les élèves. En effet pendant la structuration des contenus d'apprentissage, il est parfois nécessaire de demander aux élèves de construire leurs propres savoirs.

Pour ce faire, les apprenants doivent se poser les questions suivantes : comment, quand, avec quoi, pourquoi apprendre et de façon utile et durable ? Cette question invite le jeune à construire son savoir de façon personnelle et progressive selon un processus interactif. Ceci devra se faire par découverte et construction de sens à partir d'une information ou d'une expérience d'apprentissage.

C'est grâce à une bonne structuration des contenus que ces deux groupes de questions ci-dessus trouvent une réponse globale dans le déroulement du processus enseignement/apprentissage. Dans ce processus si l'on veut bien comprendre, *on enseigne*

pour aider les gens à apprendre. Le processus enseignement/ apprentissage utilise la stratégie d'enseignement qui est un ensemble d'opérations pédagogiques planifié par l'enseignant pour un sujet autre que lui-même et la stratégie d'apprentissage qui est un ensemble d'opérations pédagogiques planifié par le Sujet et suscite son apprentissage.

Concrètement cette structuration des contenus d'apprentissage de la leçon passe par un éveil, ce que les sportifs appellent généralement la mise en train ; ensuite on arrive à une révision fonctionnelle ; après cette révision l'enseignant présente une situation problème ayant une ou des notions à acquérir par les élèves ; la situation présentée, on arrive au modelage. A ce niveau, l'enseignant montre ou démontre comment on peut résoudre une équation physique. S'enchaîne alors la pratique guidée où les apprenants travaillent en petits groupes de cinq. Il circule entre ces groupes pour expliquer les zones sombres aux élèves. Le délégué de chaque groupe de travail va au tableau, pour présenter le travail fait avec ses camarades. Les élèves discutent sur les résultats et la démarche empruntée et tombent d'accord du résultat obtenu ainsi que de la démarche utilisée. A ce niveau, l'enseignant joue le rôle du guide, d'arbitre et de juge impartial des deux camps rivaux. Après ce débat intellectuel, la pratique autonome prend le relais. Ce moment consiste à faire travailler individuellement chaque apprenant à partir d'un exercice similaire ayant les mêmes consignes qu'à la pratique guidée. A la fin de cette partie, l'enseignant peut déjà savoir si son OPO a été atteint ou non et à quel pourcentage ; il peut ainsi multiplier les exercices allant dans le même sens, ce qui constitue dans le jargon pédagogique la consolidation. La leçon va s'achever par un devoir à faire la maison et l'annonce du chapitre ou de la leçon suivante aux élèves pour leur permettre de faire des recherches. La leçon qui a été enseignée aux élèves des deux classes de terminales D1 et D2 s'intitule : Forces et champ magnétique. Vu l'étendue de la leçon, elle se déroule en trois séances ; chacune d'elles ayant sa structuration propre qui se présente de la manière suivante :

Tableau 29 : Structuration des contenus d'enseignement/apprentissage

Première leçon (premier jour ou séance)	Deuxième leçon (deuxième jour ou séance)	Troisième leçon (troisième jour ou séance)
Eveil des automatismes et motivation des élèves	Révision de l'unité didactique antérieure qui porte sur la correction du devoir fait à la maison	Révision de l'unité didactique antérieure qui porte sur la correction du devoir fait à la maison
Unité didactique du jour : Les forces de gravitation, le champ gravitationnel	Nouvelle unité didactique : les forces électriques et le champ électrique	Nouvelle unité didactique : Action d'un champ magnétique sur un courant : loi de Laplace
Objectifs de l'unité didactique : être capable d'énoncer la loi de l'attraction universelle ; donner l'expression littérale du champ de gravitation g en un point de l'orbite terrestre autour du soleil. Calculer sa valeur numérique.	Objectifs de la nouvelle unité didactique : définir la loi de Colomb(1784) ; le champ électrique ; établir la différence entre les champs électriques uniformes et les champs de ligne	Objectifs de la nouvelle unité didactique : énoncer la loi de Laplace ; faire une expérimentation.
Contenus didactiques : procédé du modelage	Contenus didactiques : le procédé du modelage	Contenus didactiques : procédé du modelage
Activité d'apprentissage et évaluation : exercices d'application (travail en groupes de cinq)	Activités d'apprentissage et évaluation : exercices d'application (travail en groupes de cinq)	Activités d'apprentissage et évaluation : exercices d'application (travail en groupes)
Supports didactiques utilisés : livres au programme	Supports didactiques utilisés : livres au programme	Supports didactiques utilisés : Livres au programme
Synthèse générale et fin de la leçon de la première unité. Elle est élaborée par les élèves sous la supervision du professeur. Devoir à faire à la maison.	Synthèse générale et fin de la leçon élaborée par les élèves sous la supervision du professeur. Devoir à faire à la maison	Synthèse générale et fin de la leçon élaborée par les élèves sous la supervision du professeur. Devoir à faire à la maison

La vérification de cette hypothèse, va en droite ligne avec la théorie constructiviste de Piaget, qui a pour postulat de base, que l'individu apprend en construisant activement ses propres connaissances. Bien évidemment ces connaissances sont construites sur la base de ses connaissances préalables, qu'il ajuste et modifie tout au long de son apprentissage. A partir des observations faites lors de notre expérience, nous avons remarqué que le contenu ou l'objet (O), est le savoir à prodiguer, qui peut être un savoir déclaratif (connaître, montrer, nommer, situer, citer, etc.), appartenant au domaine du savoir ; un savoir procédural (comment faire, comment faire preuve de, comment manifester) appartenant au domaine du savoir faire (le comment faire) ; par exemple comment utiliser les éprouvettes dans un laboratoire, comment faire un branchement d'un courant alternatif ; le savoir conditionnel appartenant au domaine du savoir.

Il est important que pendant cette structuration des contenus d'apprentissage que l'enseignant prenne en compte les différences individuelles de chaque apprenant et la production de chacun s'il veut les amener à améliorer leur réussite scolaire. Un point marquant de la pratique enseignante de l'enseignant est que, toute observation faite la structuration des contenus d'apprentissage peut permettre à l'enseignant de tenir compte de la démarche entreprise par chaque apprenant pour au même résultat. L'essentiel n'est pas de trouver la solution à un exercice de physique ou de chimie par exemple, mais plutôt de démontrer comment on est parvenu à tel ou tel résultat. Dès lors, le rôle de l'enseignant est de présenter la structuration des contenus d'apprentissage aux apprenants, pour leur donner la possibilité de raisonner, d'expérimenter, de manipuler pour résoudre un problème de vie quotidienne. C'est dire en d'autres termes qu'il a ce rôle d'organiser les activités d'apprentissage et d'accompagner chaque apprenant dans la réussite de la construction des savoirs.

5.1.4. Interprétation de la quatrième hypothèse de recherche

L'utilisation de la motivation des apprenants par l'enseignant, influence de manière significative l'amélioration de la réussite en séries scientifiques. Cette hypothèse a été confirmée à un seuil de signification de 0,002, qui est inférieur au seuil de signification admis en sciences sociales et qui est de 0,05.

Dans cette phase de la motivation, l'enseignant utilise l'éveil qui consiste à mettre les élèves en confiance sur les notions qu'ils doivent acquérir ; donne l'importance de la discipline dans la vie courante. L'enseignant prédispose les élèves à saisir les différentes

articulations de la leçon et les invite à participer, à intervenir. Il suscite les intérêts qui vont déclencher leurs activités mentales à travers leurs questions posées, leurs réponses et leurs suggestions. Il attribue aux bonnes réponses des mentions bien, très bien, excellent et par des salves d'applaudissements. Ce qui permet à l'apprenant de mieux suivre l'exposé dans chacune des articulations préalablement expliquées dans la phase du modelage.

Les différentes phases d'apprentissage et les types de motivation ont un effet positif sur l'amélioration de la réussite des apprenants en second cycle scientifiques de l'enseignement général. C'est pour cette raison que Belinga (2005 :119) souligne que :

En ce qui concerne la motivation des élèves, Brophy (1988) suggère trois stratégies didactiques devant être prises en compte par les enseignants :

a)l'enseignant doit toujours dégager la valeur intrinsèque de la matière-objet de l'enseignement et de l'apprentissage ; de même qu'il doit montrer l'importance de l'activité d'apprentissage dans la vie quotidienne de l'élève ;

b) l'enseignant doit aussi préciser ses attentes à ses élèves ;

c)l'évaluation doit être utilisée comme procédure pour vérifier le progrès personnel de chaque apprenant.

Tous ces critères de la motivation ont été observés lors de l'expérience sur la pratique enseignante et ceci nous permis de voir comment l'enseignant mène ses leçons de physique ou de chimie, comment les élèves établissent les interactions entre eux et l'enseignant. On sait notamment que les interactions enseignants-élèves sont fortement marquées par les attentes des enseignants concernant la réussite des élèves. D'une manière générale, l'ensemble de ces interactions semble façonner les comportements différents chez les élèves filles (Duru-Bellat, 1995), favorisant pour les garçons une meilleure confiance en eux alors même qu'ils reçoivent plus de critiques. A l'inverse, les enseignants inviteraient les filles à expliquer leurs échecs par des facteurs stables et incontrôlables c'est-à-dire le manque d'aptitudes et non par des facteurs comme le manque d'effort par exemple. Il y va de même que, les enseignants perçoivent les faibles performances de manière différente selon le sexe de l'élève, les faibles performances des filles dans les matières scientifiques seraient perçues avec un certain fatalisme.

Partant toujours de nos observations pendant l'expérience, nous remarquons que dans les matières scientifiques, la nature des interactions enseignant-élève est différente selon le genre des élèves. Il semblerait que l'on dénombre moins d'interactions avec les filles, moins d'encouragement à trouver la bonne réponse, moins de temps pour répondre, moins de remarques d'ordre cognitif, surtout des remarques de haut niveau cognitif en direction des filles.

A l'école, la motivation intrinsèque pourrait correspondre aux situations où les élèves sont plutôt *acteurs*, c'est-à-dire impliqués dans une tâche, comme équilibrer une équation chimique, calculer la masse volumique d'un corps, etc. Alors que la motivation extrinsèque correspond à l'élève ordinaire, qui est un peu *spectateur* du cours. Une telle comparaison de ces deux types a été faite dans le cadre d'une recherche action avec les enseignants d'un centre de formation pour apprentis (Lieury et Fenouillet, 1997). Comme on s'y attend les acteurs se révèlent toujours meilleurs dans le pré-test qui indique que le volontariat dans une activité exprime la motivation intrinsèque, résultante d'une bonne compétence perçue (bon élève) et d'un libre-arbitre (volontariat).

Mais le fait d'avoir été acteurs a un effet très positif sur leur apprentissage puisqu'au cours du post-test après les trois semaines de stage, les acteurs ont un score de 80% alors que les *spectateurs* n'obtiennent que 30%. La motivation intrinsèque c'est-à-dire ici l'implication personnelle comme acteur, permet une performance élevée et stable. Sur cette base, il semble donc intéressant d'utiliser des activités susceptibles de développer une motivation extrinsèque, notamment les exposés, la résolution des équations physiques, mathématiques, ou chimiques au tableau sous le contrôle du professeur ; ce que certains pédagogues comme Freinet avaient bien anticipé dans les pédagogies plus actives des pays scandinaves.

5.2. PERSPECTIVES DE RECHERCHE

Vouloir prétendre que notre travail de recherche soit parfait est une utopie, des études antérieures sur l'amélioration de la réussite en séries scientifiques ont été menées et pourront encore ferler la chronique sous d'autres angles, c'est-à-dire dans un autre point de vue. Si l'amélioration de la réussite des élèves en séries scientifiques s'explique par le processus enseignement/apprentissage, alors les recherches futures devront l'aborder sur un autre angle. Elles pourront par exemple se pencher sur l'axe psychologique, social ou même pédagogique. De plus cette étude sur le processus d'enseignement/apprentissage et

amélioration de la réussite en second cycle scientifique de l'enseignement général, pourrait faire l'objet d'une étude factorielle. Elle consiste à faire des croisements et à chiffrer l'influence de chaque indicateur du processus enseignement/apprentissage sur l'amélioration de la réussite des apprenants en second cycle scientifique de l'enseignement général.

5.3. SUGGESTIONS ET RECOMMANDATIONS

L'intérêt de tout travail de recherche réside dans sa contribution à l'œuvre scientifique, la tentative de résoudre un problème ne peut se faire sans les suggestions et recommandations. Ainsi, les suggestions seront faites à la hiérarchie (Ministère en charge des enseignements secondaires) et des recommandations aux apprenants.

5.3.1. Suggestions

Les premières suggestions vont à l'endroit du Ministère des enseignements secondaires (MINESEC). Pour résoudre efficacement le problème de réussite scolaire, un ensemble d'actions doivent être entreprises à savoir :

⇒ L'organisation des formations continues pour les enseignants, qui doivent être formés aux principes et exigences de l'enseignement des disciplines scientifiques en appliquant et en suivant les étapes de l'approche par compétences ou de l'enseignement explicite qui permet de mettre l'apprenant au centre des apprentissages ;

⇒ Equiper tous les établissements scolaires du premier au second cycle de tout ordre d'enseignement confondu des laboratoires scientifiques (S.V.T, Physique, Chimie, Mathématiques), pour que les apprenants s'habituent dès l'entrée au collège des mélanges chimiques et pour soient aptes à affronter toute épreuve de cet ordre, pour mieux conquérir le monde dans tous ses méandres ;

⇒ Programmer davantage les descentes sur le terrain afin de vérifier que la pratique enseignante est effective dans tous les établissements scolaires selon les approches qui favorisent les méthodes actives et intégratrices de l'APC.

⇒ Créer des centres multimédias aux établissements des zones rurales pour pouvoir permettre aux apprenants et aux enseignants de s'arrimer à l'outil informatique et aux recherches sur le net. Ceci est très important si nous voulons sortir de cet isolationnisme.

⇒ Doter des établissements scolaires des infrastructures sportives, académiques et sanitaires (salles spécialisées, salles de classe, terrains de jeux infirmeries) pour résorber le problème de la montée démographique en milieu scolaire.

Les secondes suggestions vont à l'endroit des enseignants ; pour résoudre le problème sur lequel porte notre sujet de recherche, ils devront :

⇒ Encourager en classe lors de la résolution des problèmes de physique, de chimie, de S.V.T. ou de mathématiques, le travail en groupes pour créer l'émulation et les sens des interactions entre les apprenants. Chercher également à récupérer les élèves en traine afin de s'assurer un taux élevé de réussite à la fin de la leçon, en fin de séquence ou pendant les examens officiels.

⇒ Apprendre à communiquer aux apprenants les objectifs qu'on s'est fixés pour une leçon tout en cherchant à ce qu'il y ait congruence entre l'OPO et l'évaluation prévue à la fin de la leçon.

⇒ Renforcer l'application de l'apprentissage coopératif car la disposition des apprenants en groupe a des vertus comme la responsabilité, l'interaction et le conflit sociocognitif qui débouche sur la constructions des savoirs.

⇒ Prévoir si nécessaire une intégration partielle après chaque activité d'enseignement pour les apprenants mobilisent et intègrent ce qu'ils ont appris et organiser également les activités de remédiation pour les apprenants soient tous au même niveau.

5.3.2. Recommandations

Certes les enseignants sont responsables de la qualité de l'éducation, mais les apprenants sont plus concernés. Pour ne plus être victimes des échecs en séries scientifiques ou dans l'incapacité de résoudre des problèmes complexes, les apprenants doivent être :

⇒ Sensibilisés à la prise de conscience qu'ils sont des acteurs dans la construction de leur savoir, qui leur permettront de s'insérer harmonieusement dans le monde socioprofessionnel car, le monde aujourd'hui vit au rythme de la concurrence et la compétitivité. Il leur échoie l'honneur de se mettre résolument au travail scientifique qui leur est appris.

⇒ Connaître le style d'apprentissage approprié selon les circonstances, organiser les groupes d'étude, faire leurs exercices à la maison et demander de l'aide aux aînés quand

c'est nécessaire. Tout cela pourra contribuer d'une manière ou d'une autre à l'amélioration de la réussite en séries scientifiques.

⇒ Inscrire de façon plus explicite l'Education au Développement Durable (EDD) dans les curricula et les programmes de chaque discipline, en recommandant que plusieurs des thèmes proposés soient abordés de façon pluridisciplinaire.

⇒ Utiliser de façon cohérente le concept de compétences lors de la conception et formulation des curricula et introduire le concept de compétences dans la pratique scolaire au niveau des activités de classe.

⇒ Réaliser des évaluations (contrôles continus et /ou examens finaux) qui soient aux compétences qu'on aura eu à acquérir.

5.4. DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

L'homme se découvre quand il se mesure à l'obstacle nous dit St. Exupéry, dans notre étude de recherche, l'obstacle dont il est question ici renvoie aux différentes limites que nous avons rencontrées du début jusqu'à la fin de rédaction de ce mémoire. L'une des principales difficultés auxquelles nous avons dû faire face était la grande distance qui séparait la ville de résidence (Yaoundé) de notre professeur encadreur à la nôtre (EBOLOWA) Ensuite l'accès compliqué au réseau internet dû aux multiples coupures intempestives du courant électrique dans notre localité de résidence.



CONCLUSION GÉNÉRALE

Cette étude de recherche qui tire à sa fin, a pour thème : Processus enseignement/apprentissage et amélioration de la réussite des apprenants en second cycle scientifique de l'enseignement général (Terminale D). Elle a pour ambition de procéder à une analyse comparative d'un des phénomènes de la pratique enseignante, cause des difficultés de l'amélioration de la réussite en séries scientifiques. De cette analyse, il ressort que l'échec scolaire est dû à une série de causes : la non maîtrise des styles d'enseignement et d'apprentissage par les enseignants et par les élèves des classes de terminales scientifiques, la non structuration des contenus d'apprentissage pouvant bien permettre aux apprenants de bien saisir le fond de la notion à acquérir, le manque de motivation des apprenants ; motivation devant provenir du corps enseignant, des parents et des apprenants eux-mêmes. Les bordereaux statistiques du baccalauréat général (séries scientifiques 2012, 2013, 2014) nous montrent effectivement que les résultats ne sont pas à la hauteur du produit attendu. En réalité, derrière ces performances pas tout à fait satisfaisantes se cache le problème de l'amélioration de la réussite.

L'amélioration de la réussite en séries scientifiques peut paraître comme étant un problème pluridisciplinaire. L'isolement de la variable manipulée (processus enseignement/apprentissage), tout au long de cette recherche fut pour nous une tentative de d'élucidation du problème. S'expliquant par plusieurs facteurs (didactique, psychologique et pédagogique), le taux élevé d'échec enregistré ces derniers temps en séries scientifiques dans l'enseignement général, trouve aussi ses causes dans le processus enseignement/apprentissage (pratique enseignante). C'est pour cette raison que nous avons émis l'hypothèse selon laquelle : le processus enseignement/apprentissage influence de manière significative l'amélioration de la réussite des apprenants en second cycle scientifique de l'enseignement général (Terminale D). La formulation de cette hypothèse nous a permis de mesurer l'objectif général qui est d'évaluer l'influence du processus enseignement/apprentissage sur l'amélioration de la réussite des apprenants en second cycle scientifique de l'enseignement général (Terminale D). Ainsi pour passer au crible de la raison les hypothèses de recherche issues de l'hypothèse mère, nous avons adopté la méthode quantitative (expérimentation et observations en situation classe). Cette investigation fut menée au Lycée Classique et Moderne d'EBOLOWA, dans les classes de Terminale D1 et Terminale D2, à partir d'un échantillon de 84 sujets dégagé de la population par la technique de l'échantillonnage aléatoire simple. Les données obtenues par le biais du protocole expérimental et de la grille d'observation ont été analysées respectivement par le test Z de student et par l'analyse

statistique descriptive. Les quatre hypothèses de recherche émises pour cette étude sont les suivantes :

HR1 : Les styles d'enseignement améliorent la réussite en second cycle scientifique de l'enseignement général (Terminale D).

HR2 : Les styles d'apprentissage favorisent la réussite en second cycle scientifique de l'enseignement général (Terminale D).

HR3 : La structuration des contenus d'apprentissage améliore la réussite en second cycle scientifique de l'enseignement général (Terminale D) ;

HR4 : La motivation des apprenants par l'enseignant favorise la réussite en second cycle scientifique de l'enseignement général (Terminale D).

Ces quatre hypothèses furent testées et vérifiées au même moment grâce au test Z de student, ce qui signifie qu'elles ont toutes eu, un même seuil de signification, issu des résultats statistiques. Ce seuil de signification issu des résultats statistiques est de 0,002 et est inférieur à celui admis généralement en sciences sociales qui est de 0,05, nous a permis d'affirmer qu'il existe une différence significative entre les moyennes des apprenants de Terminale D1 et ceux de Terminale D2. Les scores de la classe expérimentale (Terminale D1), sont nettement meilleurs que ceux de la classe témoin (Terminale D2). Donc ces résultats nous ont permis de déduire que les quatre hypothèses sont confirmées. Pour ce faire la conclusion à laquelle nous avons abouti est la suivante : le processus enseignement/apprentissage influence de manière significative l'amélioration de la réussite des apprenants en séries scientifiques.

Nous pensons toutefois que nous sommes loin de prétendre avoir épuisé tous les aspects de notre sujet de recherche dans ses différents contours. Nous avons voulu seulement essayer de lever un pan de voile sur la question de l'échec scolaire dans les filières scientifiques de notre système éducatif. Cependant, nous pensons que les recherches futures ne se pencheront plus sur ce point ; mais pourront analyser l'amélioration de la réussite en séries scientifiques sous d'autres angles que celui du processus enseignement/apprentissage. Quand bien même elles partent du processus enseignement/apprentissage, cela pourra se faire dans un autre contexte, car chaque fait éducatif est contextuel. Et pourquoi ne pas aller beaucoup plus en profondeur que la présente étude.

C'est dans ce sens que nous estimons que ce travail revêt un caractère scientifique et pourra être bénéfique à plus d'un titre à la communauté éducative toute entière non seulement dans le cadre de l'amélioration de la réussite scolaire des apprenants, mais aussi, en vue d'assurer leur intégration harmonieuse dans la vie sociale et professionnelle. En plus pour limiter les échecs scolaires qui coûtent cher à l'Etat, à la famille et à la personne qui apprend. Et pour résoudre le problème de l'échec, en séries scientifiques, on saura désormais sur quel variable saisir : le processus enseignement/apprentissage.

Pour terminer, nous avons adressé quelques suggestions et recommandations à la hiérarchie des Enseignements Secondaires pour qu'elle s'atèle de manière efficace à la construction des infrastructures scolaires telles que les salles spécialisées, les laboratoires de recherche scientifique en vue d'une Education au Développement Durable (EDD) ; car l'enseignement ne saurait se limiter à un seul aspect théorique surtout lorsqu'il s'agit des filières scientifiques. De procéder au recyclage du personnel enseignant par des séminaires qui expliqueraient la portée de certaines approches pédagogiques à l'instar de l'approche par compétences (APC).



RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Afsata, Paré Kaboré., Nabaloum-Bakyono, R., (2014). *Socio-psychologie de l'éducation des adultes en Afrique*. Yaoundé : Presses Université d'Afrique.

Altet, M., (2009). *La formation professionnelle des enseignants*. Paris : Presses universitaires de France.

Belinga Bessala, S. (2005). *Didactique et professionnalisation des enseignants*. Yaoundé : CLE.

Belinga Bessala, S. (2009). « *Du statut épistémique de l'enseignement secondaire au Cameroun* », Syllabus Review 1, Humaan & Social Sciences Series 140-152

Bru, M., (2006). *Les méthodes en pédagogie*. Paris : Presses universitaires de France.

CEGEP DE MATANE. (2008). « *Plan institutionnel de la réussite et de la diplomation* » (2008-2011).

Couturier, Y., (2001). *Construction de l'intervention par des travailleuses sociales et infirmières en CLSC et possibles interdisciplinaires*. Thèse de doctorat en sciences humaines appliquées. Université de Montréal.

Crahay, M., (2000). *L'école peut-elle être juste et efficace ? De l'égalité des chances à l'égalité des acquis*. Belgique, De Boeck Université.

Develay, M., (2006). *De l'apprentissage à l'enseignement*. Paris : Esf-éditeur.

Epah Fonkeng, G., (2004). *The history of education in Cameroon 1884-2004*. Yaoundé: University of Yaoundé 1.

Fonkeng Epah, G., (2012). *Administration Scolaire et Provisorat*, 2^e édition Classic Print, Yaoundé

François, R., Alain, R., (2010). *Pédagogie, dictionnaire des concepts clés, apprentissage, formation, psychologie cognitive*, édition entièrement revue et augmentée ; éd. Esf.

Gauthier, R.F. (2006). *Les contenus de l'enseignement secondaire dans le monde, état des lieux et choix stratégiques*. Paris : UNESCO.

Lenoir, Y., Larose, F., Deaudelin, C., Kalubi, J.C., Roy, G-R., (2002). « *L'intervention éducative. Clarifications conceptuelles et enjeux sociaux. Pour une reconceptualisation des*

pratiques d'intervention en enseignement et en formation à l'enseignement ». Esprit Critique, 4(4).

Mayen, P., (2001). *Dynamique de la pensée et processus d'élaboration pragmatique*. In G. Vergnaud (dir), « *Qu'est- ce que la pensée ? Les compétences complexes dans l'éducation et le travail* ». (30 – 41). Paris : Hachette.

MINEPAT (2001). *Document sectoriel de stratégie de l'éducation*.

MINEPAT (2011). *Document de stratégie pour la croissance et l'emploi*

Michèle, M-V., (2010). *Echec Scolaire, éd. Machallon, Paris France*.

Nneck Bidias, R. S., (2008). « *Typologie des problèmes en didactique des disciplines* », in Terroirs, Revues africaines des sciences sociales et philosophie. Culture et recherche. Yaoundé.

Nguema Endamne, G., (2011). *L'école pour échouer*, éd. Publibook, Paris, France.

Philippe, M., (2009). *Apprendre.... Oui mais comment*, ESF, Collection Pédagogie (réédition)

Philippe, P., (2002). *Réussir à l'école : tout le curriculum, rien que le curriculum !* Association des cadres scolaires du Québec (ACSQ), Canada.

Philippe, D., (2007) « *Système d'observation de classe et prise en compte de la complexité des éléments scolaires* », Carrefour de l'Education (23). 103 – 117.

Rieunier, A, et Reynal, I. (2007). *Pédagogie : dictionnaire des concepts clés. Apprentissage, formation, psychologie cognitive*. ESF, Paris.

Robert, E. (2013). *Manuel d'enquête par questionnaire en sciences sociales expérimentales*. Paris : Editions Publibook

Simon, B.B., (2001). *Didactique et professionnalisation des enseignants*. Yaoundé : Editions CLE.

Gilbert, Tsafak., (2000). *L'Enseignement Secondaire au Cameroun*, Yaoundé : Presses Universitaires de Yaoundé.

Yves, Lenoir., F, Larose., C, Deaudelin., Jean-Claude, Kalubi., Gérard-Raymond, Roy., (2002). *L'intervention éducative : clarification conceptuelles et enjeux sociaux*. Pour une

reconceptualisation des pratiques d'intervention en enseignement et en formation de l'enseignant.

Yves, LENOIR., & Frédéric TUPIN., (2011). *Revisiter la notion de situation : approches plurielles. Recherches en éducation* (12). Université de Nantes.

UNESCO (2011). *Education pour le Développement Durable (EDD) et compétences des élèves dans l'enseignement secondaire.*

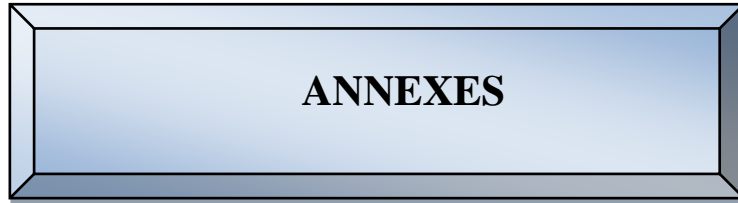
Lenoir, Y., et Vanhulle, S., (2006). *Etudier la pratique enseignante dans sa complexité : une exigence pour la recherche et la formation à l'enseignement.* In A. Hasni, Y. Lenoir et J. Lebeaume (dir.), *la formation de l'enseignement des sciences et des technologies en secondaire dans le contexte des réformes par compétences* (133 – 245). Québec : presses de l'Université du Québec.

L. LAFERRIERE. (2011). « *L'étude de la réussite scolaire au Québec : une analyse historicoculturelle de l'activité d'un centre de recherche, le CRIRES* », *Education et francophonie*, volume XXXIX : 1, (156-182)

Marguerite, A., (2002). « *La démarche de recherche sur la pratique enseignante : l'analyse plurielle* », *Revue française de Pédagogie*, (138), 85 - 93

Schugurensky, D., (2007). « *Vingt mille lieues sous la mer* » : *les quatre défis de l'apprentissage informel*, *Revue française de Pédagogie* (160). 13 – 27.

Strauss, S., (2007). “*Teaching as a natural cognitive hability. Implication for classroom. Practices and teacher education*” In D. Philemer & White (Eds). *Development psychology and social change*, New York Cambridge University Press, 368 – 388.



ANNEXES

Annexe 1 : Relevés de notes des élèves des groupes expérimental et témoin

Annexe 2 : Leçons

Annexe 3 : Evaluation séquentielles

Annexe 4 : Liste des élèves de Tle D1 et Tle D2

Annexe 5 : Grille d'observation

Annexe 6 : Table de la loi normale centrée réduite

Annexe 7 : Loi d'orientation de l'éducation au Cameroun

**Annexe 8 : Programme de physique pour le cycle scientifique de l'enseignement
secondaire général**

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	i
DÉDICACE	iii
REMERCIEMENTS	iv
LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES	v
LISTE DES TABLEAUX	vii
RÉSUMÉ	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCTION GÉNÉRALE	1
PREMIÈRE PARTIE : CADRE CONCEPTUEL ET THÉORIQUE	5
CHAPITRE 1 : PROBLÉMATIQUE DE L'ÉTUDE	6
1.1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ÉTUDE	6
1.2. FORMULATION ET POSITION DU PROBLÈME	17
1.3. QUESTIONS DE RECHERCHE	19
1.3.1. Question principale de recherche	19
1.3.2. Questions spécifiques de recherche	19
1.4. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE	19
1.4.1. Objectif général	19
1.4.2. Objectifs spécifiques	19
1.5. INTÉRÊT DE L'ÉTUDE	20
1.5.1. Intérêt scientifique	20
1.5.2. Sur le plan didactique	20
1.5.3. Intérêt psychopédagogique	21
1.5.4. Sur le plan social	21
1.6. DÉLIMITATION DE L'ÉTUDE	21
CHAPITRE 2 : INSERTION THÉORIQUE DU SUJET	22
2.1. DÉFINITION DES CONCEPTS	22
2.1.1. Processus enseignement/apprentissage	22
2.1.2. Réussite scolaire/échec scolaire	25
2.1.2.1. Réussite scolaire	25
2.1.2.2. Echec scolaire	26
2.1.3. Second cycle scientifique de l'enseignement général	27
2.2. REVUE DE LA LITTÉRATURE	28

2.2.1. Le processus enseignement/apprentissage -----	28
2.2.1.1. Processus enseignement/apprentissage comme une boucle -----	28
2.2.1.2. Le processus enseignement/apprentissage vu comme un modèle triadique -----	29
2.2.1.3. Le processus enseignement/apprentissage vu comme une construction -----	31
2.2.2. L'axe de la réussite scolaire -----	32
2.2.2.1. La réussite scolaire comme atteinte des objectifs éducatifs -----	32
2.2.2.2. La réussite scolaire comme une fabrication du jugement -----	33
2.2.2.3. Réussite scolaire vue comme un paradoxe -----	35
2.2.2.4. Réussite scolaire comme source d'attention éducative -----	36
2.2.3. L'enseignement secondaire général au Cameroun -----	38
2.2.3.1. L'enseignement secondaire au Cameroun -----	39
2.2.3.2. Pilotage de l'enseignement secondaire général au Cameroun -----	42
2.2.3.3. Planification de l'enseignement secondaire général au Cameroun -----	43
2.4. THÉORIE EXPLICATIVE DU SUJET -----	48
2.4.1. Théorie de l'intervention éducative de Lenoir (2009) -----	48
2.4.2. Rappel de la question de recherche -----	50
2.5. HYPOTHÈSE DE L'ÉTUDE -----	51
2.5.1. Hypothèse générale -----	51
2.5.2. Définition des variables -----	51
2.5.3. Tableau synoptique -----	53
2.5.4. Hypothèses de recherche -----	55
DEUXIÈME PARTIE : CADRE MÉTHODOLOGIQUE ET OPÉRATOIRE -----	56
CHAPITRE 3 : MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE -----	57
3.1. TYPE DE RECHERCHE -----	57
3.2. SITE DE L'ÉTUDE -----	57
3.3. LA POPULATION DE L'ÉTUDE -----	61
3.4. TECHNIQUE D'ÉCHANTILLONNAGE ET ÉCHANTILLON -----	62
3.4.1. Echantillon : définition -----	62
3.4.2. Techniques d'échantillonnage -----	62
3.5. ÉTAPE DE CONSTRUCTION DE L'INSTRUMENT DE RECUEIL DES DONNÉES -----	64
3.5.1. Phase d'observation des pratiques de classe -----	64
3.5.2. Plan d'expérience -----	64
3.5.3. Le test : les épreuves de connaissances scolaire -----	68
3.5.3.1 Présentation et description -----	68

3.5.3.2 Procédure expérimentale	70
3.5.4. Le dépouillement des résultats	70
3.6. ADMINISTRATION DU TEST	70
3.6.1. Le pré-test	70
3.6.2. L'expérimentation proprement dite	71
3.6.3. Le post-test	71
3.7. MÉTHODE D'ANALYSE DES DONNÉES	72
CHAPITRE 4 : PRÉSENTATION ET ANALYSE DES DONNÉES	74
4.1. PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RÉSULTATS QUANTITATIFS	74
4.1.1. Présentation des résultats issus de l'expérimentation	74
4.1.2. Vérification de l'absence de significativité entre les deux groupes de l'expérience	77
4.1.3. Vérification des quatre hypothèses de recherche de l'étude	81
CHAPITRE 5 : INTERPRÉTATION ET DISCUSSION DES RÉSULTATS	84
5.1. INTERPRÉTATION ET DISCUSSION DES HYPOTHÈSES DE RECHERCHE	84
5.1.1. Interprétation de la première hypothèse de recherche	84
5.1.2. Interprétation de la deuxième hypothèse de recherche	85
5.1.3. Interprétation de la troisième hypothèse de recherche	87
5.1.4. Interprétation de la quatrième hypothèse de recherche	90
5.2. PERSPECTIVES DE RECHERCHE	92
5.3. SUGGESTIONS ET RECOMMANDATIONS	93
5.3.1. Suggestions	93
5.3.2. Recommandations	94
5.4. DIFFICULTÉS RENCONTRÉES	95
CONCLUSION GÉNÉRALE	96
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	100
ANNEXES	104
TABLE DES MATIÈRES	128