

UNIVERSITÉ DE YAOUNDÉ I

\*\*\*\*\*

THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE  
DE YAOUNDÉ

\*\*\*\*\*

DÉPARTEMENT DE  
GÉOGRAPHIE



HIGHER TEACHER'S TRAINING  
COLLEGE YAOUNDE

\*\*\*\*\*

DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

**VIDÉO PROJECTEUR ET ENSEIGNEMENT DE LA  
GÉOGRAPHIE : CAS DU COURS DE GÉOMORPHOLOGIE  
EN PREMIÈRE AU LYCÉE DE NGOA-ÉKELLÉ  
(YAOUNDÉ)**

Mémoire présenté en vue de l'obtention du Diplôme de Professeur de l'Enseignement  
Secondaire deuxième grade (DIPES II)

*Par*

**MATANG NDOUNTIO Gertrude**

Matricule : **10G527**

Licenciée en Géographie

*Sous la direction de*

**ASSAKO ASSAKO René Joly**

Professeur des universités

*Année académique 2018 /2019*

# LISTE DES ENSEIGNANTS

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

**ECOLE NORMALE SUPERIEURE**

DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE

BP : 47 Yaoundé, Cameroun.

Tél. : (+237) 242. 231 215



REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail - Patrie

## Liste protocolaire des enseignants de l'année académique 2018/2019

N°	Noms & prénoms	Grade	Spécialisation	Fonction
1	MOUPOU Moïse	Professeur	Aménagement et développement des espaces urbains et ruraux	Chef du Département
2	ASSAKO ASSAKO René Joly	Professeur	Géographie urbaine	Enseignant
3	TCHAWA PAUL	Professeur	EIES Dév. Durable/ Logique d'acteurs	Professeur Associé
6	LIEUGOMG Médard	Professeur	Géographie Economique	Enseignant
4	PRISO DANIEL DICKENS	Maître de Conférences	Géographie Urbaine	Enseignant
5	SIMEU KAMDEM Michel	Directeur de Recherches	Géographie Urbaine	Enseignant
7	MENGUE MBOM Alex	Maître de Conférences	Aménagement géomatique	Enseignant
8	NDI HUMPHREY NGALA	Maître de Conférences	Géographie de la population	Enseignant
9	NGAPGUE Jean Noël	Maître de Conférences	Géographie rurale	Enseignant
11	TCHUIKOUA Louis Bernard	Maître de Conférences	Géographie urbaine	Responsable du niveau V
10	Eleno MANKA'A FUBE	Chargée de Cours	Géographie rurale	Enseignante
12	NDOCK NDOCK Gaston	Chargé de Cours	Géographie Urbaine	Responsable du niveau IV
13	NDZIE SOUGA Clotaire	Chargé de Cours	Géographie Economique	Enseignant
14	FEUMBA Rodrigue Aimé	Chargé de Cours	Géographie Physique	Enseignant
15	PIEPOUO GNIGNI NSANGOU Louissette	Assistante.	Géographie du Développement	Responsable du niveau III
16	NGOUCHEME MOMGBET Ibrahim	Ingénieur Informaticien.	Responsable de l'unité informatique	Enseignant
17	ETOUNA Joachin	Chargé de Recherche	Géomatique (SIG Télédétection)	Enseignant

LE CHEF DE DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE



*Moïse Moupo*

## **LISTE DES SIGLES ET DES ABRÉVIATIONS**

**CES** : Collège d'Enseignement Secondaire

**CRM** : Centres de Ressources Multimédia

**DIPES II** : Diplôme de Professeur de l'Enseignement Secondaire Général de Deuxième Grade

**ENS** : École Normale Supérieure

**INJS** : Institut National de la Jeunesse et des Sports

**MINEDUB** : Ministère de l'Éducation de Base

**MINEFOP** : Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle

**MINESEC** : Ministère des Enseignements Secondaires

**MINESUP** : Ministère de l'Enseignement Supérieur

**MMS** : Message multimédia

**NTIC** : Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication

**OCDE** : Organisation de Coopération et de Développement économique

**OMD** : Objectifs du Millénaire pour le Développement

**SMSI** : Sommet Mondial sur la Société de l'Information

**SMS** : Short Message Service

**SAS** : Sondage Aléatoire Simple

**TICE** : Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement

**TIC** : Technologie de l'Information et de la Communication

**UNESCO** : Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture

## **ABSTRACT**

Teaching in the African context in general and Cameroonian in particular remains traditional despite the proliferation of tools resulting from technological changes. These technological tools, however, have a great appeal for teachers and students but they do not exploit them for educational purposes. Providing quality education to people by harnessing the potential of these ICT tools is now a necessity for all States. It is in this context that the present study aims to highlight the advantages of the video projector in the teaching / learning process of geography. To achieve this, we have adopted a hypothetico-deductive approach. Second-hand data has been collected in different libraries and websites. These were combined with field surveys conducted through semi-structured interviews and questionnaires following a teaching / learning sequence with video projector and direct observations.

The results of this study reveal that, the teaching of geography in secondary schools is based on indirect observation (75%). This teaching / learning process of geography, while allowing the learners to theoretically master the spatial phenomena, does not prepare them to concretely recognize these phenomena on the ground, and moreover these class practices with little or no tools are passive and receive little attention from learners. The video projector is then presented as an innovative tool in the educational system, able to give students a taste for learning. Its strengths are more felt at the level of cognitive development of the learner through the assimilation of complex notions (62%), the creation of a more motivating framework for children learning (54%) and make concrete concepts that learners until then understood vaguely (54%). At the educational level it saves time and energy for the teacher. Notwithstanding these contributions, the use of this tool in Cameroonian context still poses many difficulties at the material and structural level.

**Key words:** Knowledge acquisition, teaching / learning, geography, ICT, video projector, geomorphologic.

## DÉDICACE

Je dédie ce travail à ma mère **MAWALAK Jeanne** dont la rigueur dans l'éducation m'a façonnée et a permis que je sois une femme plus avertie. L'occasion m'est ainsi offerte de lui exprimer toute ma gratitude.

## REMERCIEMENTS

Le présent travail est le résultat de nombreux échanges scientifiques et de la collaboration avec plusieurs personnes. Ainsi, plus qu'un rituel, il est un devoir moral de leur témoigner toute ma reconnaissance et ma gratitude.

Ma profonde gratitude va d'abord à l'endroit de mon encadreur, le Professeur **René Joly ASSAKO ASSAKO** qui, en dépit de ses multiples responsabilités, a accepté de guider nos pas dans le monde de la recherche. Je ne saurais trouver les mots justes pour lui exprimer toute ma gratitude, mais qu'il trouve, dans ces quelques lignes, la marque de mon profond respect.

Un merci particulier à tous les enseignants du département de Géographie de l'École Normale Supérieure de Yaoundé I, pour la qualité de la formation qu'ils m'ont assurée.

Une reconnaissance particulière est dédiée au Professeur **Médard LIEUGOMG**, enseignant au département de Géographie de l'École Normale Supérieure de Yaoundé I, au Professeur **Louis Bernard TCHUIKOUA**, enseignant au département de Géographie de la même école et à Monsieur **Achille Roméo GUIMKEU**, animateur pédagogique au Lycée de Ngoa-Ékellé pour des discussions enrichissantes qui ont contribué à améliorer la qualité de ce travail.

Ma gratitude va à l'endroit du personnel administratif, au corps enseignant du Lycée de Ngoa-Ékellé, en particulier à Madame le proviseur et aux enseignants du Département d'Histoire-Géographie. Je dis merci aux élèves de la classe de première A4 Espagnole 1 pour m'avoir acceptée dans leur environnement toute la période de collecte des données.

Ma reconnaissance va à l'endroit de **Claude TAGNE** et **Laurent ALIMA** pour les échanges fructueux en rapport avec mon travail. Merci !

Je remercie mes camarades de promotion pour les moments d'étude et de discussions très enrichissants. Merci à tous !

Mes remerciements vont également à tous les membres de ma famille : oncles et tantes qui ont su m'encourager et me soutenir dans les moments difficiles. Je ne nommerai personne de peur d'en oublier. Merci à tous !

À mon papa bien-aimé, **Pierre NDOUNTIO** pour tous les sacrifices consentis pour mon éducation. Ces quelques lignes ne suffiront jamais pour te témoigner ma gratitude. Merci papa !

À mon frère **Justin FOLAK** pour son soutien tant affectif que financier qu'il a toujours su m'apporter. Merci !

À mes très chères sœurs, **Sandrine NDOUNTIO**, **Edith NDOUNTIO** et **Myriam NDOUNTIO** pour votre amour et votre soutien envers ma modeste personne. Ces quelques mots ne suffiront jamais pour vous remercier.

À toi **Vanessa TATHAN** pour tous les moments partagés et surtout pour le soutien moral que tu connais bien m'apporter quand cela est nécessaire. Merci ma sœur !

Un spécial remerciement à mon oncle **Blaise TSOUALLA** qui malgré son agenda surchargé a accepté de jeter un regard critique dans ce document pour l'améliorer. Merci Papa!

À mon bien-aimé **Hervé TSE** pour tout l'amour et le soutien tant moral que financier. Tu es une personne spéciale dans ma vie et merci d'avoir toujours été là, à mes côtés.

## LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau 1:</b> Tableau synoptique du cadrage général .....	15
<b>Tableau 2:</b> Synthèse des questions de recherche, des hypothèses et des objectifs .....	16
<b>Tableau 3:</b> Variable indépendante.....	22
<b>Tableau 4:</b> Variable dépendante .....	23
<b>Tableau 5:</b> Grille d’appréciation des difficultés liées à l’utilisation du vidéo projecteur dans les pratiques de classe.....	32
<b>Tableau 6:</b> Distribution des enquêtés par guide d’entretien.....	33
<b>Tableau 7:</b> Usages privilégiés des principaux outils de base du cours de géographie. ....	45
<b>Tableau 8:</b> Classification des niveaux d’utilisation des TIC dans le processus d’enseignement/apprentissage par les enseignants de géographie au Lycée de Ngoa-Ékellé. ....	54

## LISTE DES FIGURES

<b>Figure 1 :</b> Localisation du Lycée de Ngoa-Ékellé.....	7
<b>Figure 2 :</b> NTIC et théories psychologiques.....	24
<b>Figure 3:</b> Principales méthodes d'enseignement de la géographie utilisées par les enseignants au Lycée de Ngoa-Ékellé.....	42
<b>Figure 4:</b> Outils utilisés par les enseignants de géographie au Lycée de Ngoa-Ékellé.....	46
<b>Figure 5:</b> Niveaux d'utilisation des outils didactiques par les enseignants de géographie au Lycée de Ngoa-Ékellé. ....	47
<b>Figure 6:</b> Utilisation des outils en fonction de l'âge. ....	48
<b>Figure 7:</b> Méthode traditionnelles d'enseignement de la géographie observée au lycée de Ngoa-Ékellé.....	49
<b>Figure 8:</b> Principaux emplois de l'ordinateur par les enseignants de géographie.....	51
<b>Figure 9:</b> Raisons de l'absence d'utilisation du couple ordinateur-vidéo projecteur dans le processus d'enseignement apprentissage .....	53
<b>Figure 10:</b> Perception de l'enseignement de la géographie sans vidéo projecteur par les élèves.....	56
<b>Figure 11:</b> Différents chapitres jugés difficiles par les apprenants (les redoublants) ..	58
<b>Figure 12:</b> Type d'outil possédé selon les enquêtés.....	59
<b>Figure 13:</b> Type d'outil possédé selon les enquêtés en fonction de l'âge et du sexe... ..	59
<b>Figure 14:</b> Principale utilisation des TIC (téléphones/ordinateur) par les élèves en fonction du sexe. ....	60
<b>Figure 15:</b> Nombre d'heures d'utilisation des outils par jour pour chaque élève .....	61
<b>Figure 16:</b> Apports du vidéo projecteur dans l'assimilation des notions complexes en géomorphologie selon les apprenants. ....	63
<b>Figure 17:</b> Effets du vidéo projecteur sur la motivation des apprenants.....	64
<b>Figure 18:</b> Identification des origines du séisme par les apprenants.....	65
<b>Figure 19 :</b> Les mouvements des plaques .....	66
<b>Figure 20:</b> Explication des phénomènes par les apprenants.....	66
<b>Figure 21:</b> Impact du cours par vidéo projecteur sur la concentration des apprenants ..	67
<b>Figure 22:</b> Perception de la géographie après la séquence d'enseignement/apprentissage avec vidéo projecteur .....	68
<b>Figure 23:</b> Impact du cours par vidéo projecteur sur la concentration des apprenants ..	75

## LISTE DES PHOTOS ET PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES

<b>Photo 1:</b> Entrée principale du Lycée de Ngoa-ékellé. ....	38
<b>Photo 2:</b> Emploi de temps d'un enseignant de géographie du Lycée de Ngoa-Ékellé.....	71
<b>Photo 3:</b> Luminosité transmise dans la salle de classe à travers les pavés .....	72
<b>Planche photo 1:</b> Effets de la luminosité dans la salle de classe .....	73
<b>Photo 4:</b> Surface de projection adaptée .....	74
<b>Photo 5:</b> Effets de la luminosité sur la qualité de l'image .....	75
<b>Photo 6:</b> Aperçu d'un technicien pouvant aider en cas de problème. ....	77
<b>Planche photo 2:</b> Effectif pléthorique et difficultés d'installation du vidéo projecteur .....	78

## TABLE DES MATIÈRES

<b>LISTE DES ENSEIGNANTS</b> .....	i
<b>LISTE DES SIGLES ET DES ABRÉVIATIONS</b> .....	ii
<b>DÉDICACE</b> .....	iv
<b>REMERCIEMENTS</b> .....	v
<b>LISTE DES TABLEAUX</b> .....	vi
<b>LISTE DES FIGURES</b> .....	vii
<b>LISTE DES PHOTOS ET PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES</b> .....	viii
<b>TABLE DES MATIÈRES</b> .....	IX
<b>INTRODUCTION GÉNÉRALE</b> .....	1
<b>PREMIÈRE PARTIE : CADRAGE GÉNÉRAL DE L'ÉTUDE ET APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE</b> .....	3
<b>CHAPITRE 1: EXPLORATION DU SUJET</b> .....	4
1-1- Contexte général de l'étude.....	4
1-2- Justification du sujet.....	5
1-3- Délimitation du sujet .....	6
1-3-1- Délimitation thématique .....	6
1-3-2- Délimitation spatiale.....	7
1-4- Revue de littérature .....	8
1-4-1- Intégration des TIC dans le système éducatif.....	8
1-4-2- L'apport des nouvelles technologies à l'apprentissage des élèves .....	9
1-4-3- Les difficultés liées à l'utilisation des TIC dans le système éducatif.....	10
1-5- Problématique.....	13
1-6- Questions de recherche.....	14
1-6-1- Question principale.....	14
1-6-2- Questions spécifiques .....	14
1-7- Objectifs de l'étude .....	14
1-7-1- Objectif central .....	14
1-7-2- Objectifs spécifiques.....	14

1-8- Hypothèses de la recherche .....	14
1-8-1- Hypothèse principale .....	14
1-8-2- Hypothèses spécifiques.....	14
1-9- Intérêts de l'étude .....	16
<b>CHAPITRE 2: CADRE CONCEPTUEL, THÉORIQUE ET MÉTHODOLOGIQUE ..</b>	<b>18</b>
2-1- Cadre conceptuel .....	18
2-1-1- TIC.....	18
2-1-2- Utilisation du Vidéo projecteur .....	19
2-1-3- Enseignement/apprentissage.....	20
2-2- Cadre opératoire .....	21
2-2-1- Variable indépendante .....	22
2-2-2- Variable dépendante .....	23
2-3- Cadre théorique.....	24
2-3-1- La théorie de Piaget .....	24
2-3-2- La théorie de Lev Vygotsky .....	25
2-3-3- La théorie du double codage de Paivio.....	26
2-3-4- La théorie de la motivation .....	26
2-4- Cadre méthodologique.....	27
2-4-1- Choix du type de recherche .....	27
2-4-2- Collecte des données .....	27
2-4-2-1- Les données de sources secondaires .....	28
2-4-2-2- Les données de sources primaires.....	28
2-4-2-3- Outils et démarche de collecte des données.....	30
2-4-2-4- Déroulement de l'expérience ou séquence d'enseignement.....	34
2-4-3- Traitement de données et analyse .....	34
2-4-4- Difficultés rencontrées.....	35
2-4-4-1- Difficultés temporelles.....	35
2-4-4-2- Difficultés humaines .....	35
2-4-4-3- Difficultés matérielles .....	35
<b>DEUXIÈME PARTIE : PRÉSENTATION DES RÉSULTATS .....</b>	<b>36</b>
<b>CHAPITRE 3: ÉTAT DES LIEUX DU PROCESSUS D'ENSEIGNEMENT/APPRENTISSAGE DE LA GÉOGRAPHIE AU LYCÉE DE NGOA-ÉKELLÉ .....</b>	<b>37</b>
3-1- Présentation du Lycée de Ngoa-Ékellé et son historique .....	37
3-1-1- Le Lycée de Ngoa-Ékellé : un établissement à position stratégique .....	37
3-1-2- Le Lycée de Ngoa-Ékellé : un établissement à histoire longue et particulière.....	38
3-2- Définition de la géographie et compétences attendues de l'apprenant après un cours de géographie .....	39

3-2-1- Approche définitionnelle de la géographie.....	39
3-2-1-1- La géographie : étude de l'espace .....	39
3-2-1-2- La géographie : étude des relations spatiales des phénomènes.....	39
3-2-1-3- La géographie : science de l'organisation de l'espace .....	40
3-2-2- Compétences attendues de l'apprenant après un cours de géographie.....	40
3-2-2-1- L'esprit d'observer et la capacité de décrire .....	40
3-2-2-2- L'esprit de mémoire et de l'imagination.....	40
3-2-2-3- L'esprit de jugement et de raisonnement .....	40
3-2-2-4- La formation de l'esprit géographique.....	40
3-3- Méthodes d'enseignement de la géographie.....	41
3-3-1- Différentes méthodes d'enseignement de la géographie .....	41
3-3-1-1- Les méthodes d'enseignement de la géographie fondées sur l'observation directe ..	41
3-3-1-2- Les méthodes d'enseignement de la géographie fondées sur l'observation indirecte	41
3-3-2- Méthode d'enseignement de la géographie au Lycée de Ngoa-Ékellé.....	42
3-4- Les outils au service de l'enseignement de la géographie.....	43
3-4-1- Les types d'outils utilisés en géographie .....	43
3-4-1-1- Les images fixes ou animées.....	43
3-4-1-2- Les cartes et les croquis cartographiques .....	44
3-4-1-3- Les tableaux statistiques et les diagrammes.....	44
3-4-1-4- Le manuel, les textes et les articles de presses.....	44
3-4-1-5- Les TICE : la base des outils animés .....	45
3-4-2- Outils muets au service du processus enseignement/apprentissage de la géographie au Lycée de Ngoa-Ékellé .....	45
3-4-3- Outils aminés au service du processus enseignement/apprentissage de la géographie au Lycée de Ngoa-Ékellé : les TIC.....	50
3-4-3-1- Insuffisance du dispositif informatique au Lycée de Ngoa-Ékellé.....	50
3-4-3-2- Possession des outils TIC par les enseignants .....	51
3-4-3-3- Faible utilisation des TIC par les enseignants au Lycée de Ngoa-Ékellé.....	51
<b>CHAPITRE 4: APPORTS DU VIDÉO PROJECTEUR DANS LE PROCESSUS D'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE DE LA GÉOGRAPHIE EN CLASSE DE 1<sup>ère</sup> AU LYCÉE DE NGOA-ÉKELLÉ .....</b>	<b>56</b>
4-1-1- Perception de la discipline en général par les apprenants .....	56
4-1-2- Opinion des redoublants par rapport aux chapitres enseignés.....	57
4-2- L'utilisation des TIC par les élèves .....	58
4-2-1- Possession des TIC par les élèves.....	58
4-2-2- Utilisation des TIC par les élèves .....	60
4-3- Enseignement/apprentissage de la géographie avec vidéo projecteur : apport au niveau pédagogique .....	62

4-3-1- Vidéo projecteur : un outil novateur qui rend le cours concret .....	62
4-3-2- Un gain d'énergie considérable alloué aux explications .....	62
4-4- Enseignement/apprentissage de la géographie avec vidéo projecteur : apport au niveau des apprenants.....	63
4-4-1- Apport du vidéo projecteur au niveau du développement cognitif de l'apprenant....	63
4-4-1-1- Le degré d'assimilation des notions chez les apprenants.....	63
4-4-1-2- Degré de motivation des apprenants .....	64
4-4-1-3- La détermination des origines du séisme .....	65
4-4-1-4- Explication des phénomènes par les apprenants .....	65
4-4-2- Apport du vidéo projecteur à l'organisation métacognitive de l'apprenant .....	67
4-4-2-1- Apport du vidéo projecteur à la concentration des élèves .....	67
<b>CHAPITRE 5: LIMITES DE L'UTILISATION DU VIDÉO PROJECTEUR DANS LE PROCESSUS D'ENSEIGNEMENT/APPRENTISSAGE DE LA GÉOGRAPHIE EN CONTEXTE CAMEROUNAIS.....</b>	<b>70</b>
5-1- Difficultés sur le plan pédagogique .....	70
5-1-1- Les activités d'enseignement/apprentissage biaisées .....	70
5-1-2- Temps requis insuffisant.....	70
5-2- Difficultés sur le plan structurel .....	71
5-2-1- La structure des murs.....	72
5-2-2- Absence de surface de projection au sein de la classe.....	73
5-3- Difficultés sur le plan matériel .....	76
5-3-1- L'indisponibilité du matériel .....	76
5-3-2- Les effectifs pléthoriques.....	77
<b>TROISIÈME PARTIE : VÉRIFICATION, CRITIQUE DES RÉSULTATS ET SUGGESTIONS .....</b>	<b>80</b>
<b>CHAPITRE 6 : VÉRIFICATION DES HYPOTHÈSES, CRITIQUES DES RÉSULTATS ET SUGGESTIONS .....</b>	<b>81</b>
6-1- Vérification des hypothèses.....	81
6-1-1- Vérification de la première hypothèse.....	81
6-1-2- Vérification de la deuxième hypothèse .....	82
6-1-3- Vérification de la troisième hypothèse .....	82
6-2- Critique des résultats de la recherche .....	83
6-2-1- Les avantages de la méthodologie de la recherche.....	83
6-2-2- Les limites des résultats.....	83
6-2-2-1- L'orientation du sujet.....	84
6-2-2-2- Les limites méthodologiques .....	84
6-3- Propositions des suggestions pour une meilleure utilisation du vidéo projecteur dans les pratiques de classe au Cameroun.....	86

6-3-1- Sur le plan pédagogique .....	86
6-3-2- Sur le plan structurel.....	87
6-3-3- Sur le plan matériel.....	87
<b>CONCLUSION GÉNÉRALE .....</b>	<b>88</b>
<b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>	<b>88</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>94</b>

## **INTRODUCTION GÉNÉRALE**

Le Cameroun a toujours utilisé des approches traditionnelles ou classiques pour l'enseignement de la géographie. Dans ces approches, le cours se fait de façon théorique avec l'emploi de peu d'outils didactiques. Le processus d'enseignement/apprentissage de la géographie, tout en permettant aux apprenants de maîtriser théoriquement les phénomènes spatiaux, ne les prépare pas à reconnaître concrètement lesdits phénomènes sur le terrain. Par ailleurs, ces pratiques de classe, avec peu ou pas d'outils, sont passives et captent peu l'attention des apprenants. En d'autres termes, l'enseignement de la géographie dans les établissements scolaires au Cameroun conduit non seulement à la démotivation et au désintérêt des apprenants par rapport à la discipline, mais aussi à une rétention par cœur des notions géographiques abstraites totalement vides de sens pour l'apprenant. Ainsi, redonner goût pour l'apprentissage aux enfants se pose aujourd'hui comme une nécessité. Pour y arriver, l'utilisation de nouveaux outils et de nouvelles activités est primordiale pour capter l'attention des apprenants et enrichir voire redynamiser les pratiques de classes. Ceci est rendu possible par l'exploitation judicieuse des TIC qui exercent d'ores et déjà une grande influence aussi bien sur les enseignants que sur les apprenants.

Le Cameroun dans l'optique d'exploiter les potentialités qu'offrent les TIC dans le système éducatif a, au début des années 2000, introduit l'informatique dans les programmes scolaires et, à partir de 2002, les TIC figuraient au rang officiel des outils pédagogiques. Pour favoriser l'expansion des TIC dans le système éducatif, le gouvernement, à travers des lettres circulaires, définit les modalités d'obtention de l'agrément et régleme l'enseignement de l'informatique dans les établissements scolaires par les opérateurs privés. Malgré cette politique, on assiste jusqu'à nos jours à une intégration lente de ces nouvelles technologies dans les pratiques de classe au niveau du secondaire. L'on note également un manque de recherche sur l'impact de l'utilisation des TIC dans les pratiques enseignantes et sur l'acquisition des connaissances par les élèves.

Face à cette situation, l'École Normale Supérieure de Yaoundé (E.N.S), à travers ses Départements, procède, depuis plusieurs années, à des réflexions thématiques susceptibles de produire des informations utiles dans l'optique d'une meilleure prise de décisions. Le Département de Géographie, pour le compte de la 58ème promotion a formulé la thématique centrale comme suit : « Enseigner la géographie autrement : quelles entrées pour quels contenus ». Une telle thématique vise ainsi à réorienter la production du savoir en géographie, l'enseignement de cette discipline au secondaire en contexte camerounais. Elle vise aussi à questionner les outils déployés par les enseignants dans le processus d'enseignement/apprentissage. Plusieurs axes ont été définis et notre sujet libellé comme suit : « *Vidéo projecteur et enseignement de la géographie : cas du cours de géomorphologie en première au Lycée de Ngoa-Ékellé (Yaoundé)* » s'intègre dans le troisième axe, à savoir les outils d'enseignement de la géographie en contexte d'apprentissage. Ce travail a pour objectif de présenter non seulement le processus d'enseignement de la géographie au Cameroun actuellement en insistant sur la manière dont les enseignants du secondaire amorcent le virage technologique mais aussi et surtout de relever les atouts du vidéo projecteur dans le processus d'acquisition des connaissances par les apprenants. Pour le faire, nous avons présenté le travail en six chapitres :

Le premier chapitre est centré sur l'exploration du sujet. Le deuxième présente le cadre de l'étude notamment les cadres conceptuel, théorique et méthodologique. Le troisième chapitre analyse la méthode et les outils de l'enseignement de la géographie dans la zone d'étude. Le chapitre quatre porte essentiellement sur les apports du vidéo projecteur dans le processus d'enseignement-apprentissage de la géographie. Le chapitre cinq identifie et analyse les difficultés liées à l'utilisation du vidéo projecteur dans le processus d'enseignement/apprentissage. Le sixième et le dernier chapitre propose des suggestions en vue d'une meilleure intégration du vidéo projecteur dans les pratiques enseignantes.

## **PREMIÈRE PARTIE : CADRAGE GÉNÉRAL DE L'ÉTUDE ET APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE**

Cette première partie se décline en deux chapitres :

- L'exploration du sujet ;
- Le cadre conceptuel, théorique et méthodologique.

# CHAPITRE 1:

## EXPLORATION DU SUJET

### Introduction

Ce premier chapitre porte sur l'analyse exploratoire du sujet. Il est question d'y présenter de façon successive et concise le contexte général de l'étude, les raisons du choix du sujet, la délimitation du sujet, l'intérêt de cette recherche, la revue de littérature, la problématique, les questions de recherche, les hypothèses et les objectifs poursuivis.

#### 1-1- Contexte général de l'étude

Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) se développent à un rythme accéléré et sont utilisées aujourd'hui dans tous les secteurs d'activité. Cet essor de la culture numérique s'accompagne d'une institutionnalisation des TIC à l'école. Leur émergence est due non seulement au développement des matériels et des ressources mais aussi à une pression sociale et une demande institutionnelle visant à inscrire l'école dans cette fabuleuse révolution technologique et sociétale. À l'échelle mondiale, l'OCDE (2001) recommande l'utilisation des TIC en milieu scolaire comme moyen efficace d'éducation, de formation, d'acquisition des compétences, d'amélioration de la qualité de l'enseignement ainsi que d'enrichissement du processus d'apprentissage et de développement des aptitudes cognitives. Les TIC constituent aussi un important potentiel d'innovation pédagogique et un réservoir quasi infini de nouvelles données capables d'assurer un meilleur essor aux systèmes éducatifs et de permettre de relever les nouveaux défis qui se posent en ce début du deuxième millénaire (MAP, 2006). C'est dans ce contexte que les pays européens, asiatiques et même américain ont progressivement changé leurs matériels pédagogiques, passant ainsi du tableau noir traditionnellement utilisé au tableau numérique interactif ou tableau blanc interactif avec emploi du vidéo projecteur. En 2009 en effet, plus de 90% des TBI et vidéo projecteur produits étaient vendus à destination du secteur scolaire (Meyer 2012). Leur répartition par pays n'est que très peu égalitaire. La Grande-Bretagne, pays précurseur, a largement équipé ses écoles publiques de TBI dans les années 2000, suite à une campagne gouvernementale ; les trois quarts de ses classes en profiteraient aujourd'hui. Les Etats-Unis, l'Australie et les pays nordiques la talonnent. Cette situation rend les pratiques de classe interactives et favorise non seulement le développement de la culture numérique mais aussi le développement des aptitudes cognitives chez l'apprenant. L'équipement de ces écoles prend également en compte la multiplication des ordinateurs raccordés à internet, le développement des « environnements numériques de travail » ou dispositifs fournissant à l'utilisateur (professeur, élèves, parents) un accès aux ressources et services numériques de son établissement via internet où l'on peut trouver les cahiers de texte numérique, les notes, support de cours, etc. Par ailleurs, les logiciels éducatifs se sont multipliés notamment en cartographie ; il en est de même des manuels numériques ou des centres de ressources pour les enseignants.

La résolution de Bamako (2000) initiée par l'UNESCO lors du forum sur l'enseignement technique à Séoul (1999) marque le début de la prise de conscience des politiques africaines de l'urgence d'emprunter la voie des TIC dans le système éducatif<sup>1</sup>. Elle

---

<sup>1</sup> L'UNESCO en lançant cet appel en faveur de l'EAD par les TIC, « Les nouvelles technologies doivent être mobilisées pour permettre un large accès à l'ETP », conviait à de nouveaux partenariats pour permettre à tous, notamment aux pays en développement, de bénéficier des nouvelles technologies. Le Congrès a recommandé que de nouvelles voies soient trouvées pour le partage de la propriété intellectuelle, au bénéfice des apprenants de tous les pays et de toutes conditions. À la suite de cet appel, la déclaration de Bamako (2000) consistait à mettre à la disposition de tous les citoyens l'accès aux services d'information leur permettant d'utiliser les réseaux dans un esprit de service public et

entendait également faire réfléchir à la façon dont internet pouvait être un vecteur de démocratisation et contribuer à une bonne socialisation des Africains. C'est dans cette optique que plusieurs pays africains s'attèlent à mettre sur pied des politiques d'intégration des TIC dans le secteur éducatif. De même, le ministère de l'Éducation nationale marocain, convaincu par le rôle que peut jouer l'usage des TIC dans l'amélioration de la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage, adopte depuis l'année 2005 un programme national, baptisé GENIE, qui a pour objectif la généralisation de ces technologies dans l'enseignement primaire et secondaire. En plus de l'équipement en matériels informatiques et en connexion Internet des établissements scolaires, le développement professionnel des enseignants, des agents administratifs et des inspecteurs pédagogiques relativement à l'usage des TIC dans l'enseignement est considéré comme un axe fondamental sur lequel se base un tel programme. Le Congo, pour sa part, s'est fixé comme objectif d' : « élaborer et adopter un plan d'introduction des technologies de l'information et de communication dans l'enseignement supérieur et dans les cycles primaires et secondaires » suivant la circulaire n°436/PR de 18/09/2009 valant feuille de route du gouvernement.

L'usage des TIC dans les programmes scolaires de nombreux pays oblige les pouvoirs publics camerounais à les intégrer dans le processus formation-enseignement-apprentissage. Ceci suivant les notes circulaires, arrêtés et surtout le Document de la Stratégie Sectorielle de l'Éducation Nationale pour la lutte contre la pauvreté (2006) qui œuvre conjointe avec le MINEDUB (Ministère de l'Éducation de Base), le MINESEC (Ministère des Enseignements Secondaires), le MINESUP (Ministère de l'Enseignement Supérieur) et le MINEFOP (Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle). Cependant dans l'enseignement secondaire où est menée la présente étude, il n'existe pas encore de document de politique formelle pour l'intégration des TIC dans l'éducation (Ngono, 2012). Bien plus le cadre d'apprentissage n'est pas apte à l'intégration des TIC dans le système éducatif. Ceci en raison de l'absence de l'équipement des établissements en outils informatiques (sauf dans les lycées et collèges dotés des centres de ressources multimédia : CRM) l'absence de maintenance des équipements déjà existants et surtout l'absence d'équipement des salles de classe en équipement minimum et optimum. Les différents acteurs privés et publics de ce secteur d'éducation essaient dans la mesure des ressources disponibles (le programme national d'informatique de 2004, la création d'une inspection générale des TIC, des inspecteurs pédagogiques...) de rendre le projet effectif afin de faire profiter le système éducatif des bienfaits des TIC. C'est dans ce contexte que se situe la présente étude intitulée : « Vidéo projecteur et enseignement de la géographie : cas du cours de géomorphologie en première au Lycée de Ngoa-Ékellé (Yaoundé) ». Elle vise à présenter non seulement le processus d'enseignement de la géographie au Cameroun actuellement en insistant sur la manière dont les enseignants du secondaire amorcent le virage technologique mais aussi et surtout à relever les atouts du vidéo projecteur dans le processus d'acquisition des connaissances par les apprenants. À terme, il s'agit de mettre à la disposition des ministères en charge de l'éducation, des indicateurs qui orienteront la prise de décisions pertinentes par rapport à l'intégration des TIC dans l'enseignement secondaire au Cameroun.

## **1-2- Justification du sujet**

Le développement des technologies est en état de transformer notre société post-industrielle en « société de connaissance et de l'information » (Sagna, 2006) au sein de laquelle

---

garantissant la parité d'accès hommes/femmes. L'objectif était de donner un coup d'accélérateur à la diffusion des NTIC en faisant se rencontrer acteurs économiques et décideurs politiques, tout en popularisant certains acquis de l'Internet en Afrique.

la production, l'utilisation et le passage de l'information représentent des enjeux fondamentaux. Ainsi, tout pays qui aspire à la modernité ne peut être absent du débat sur les nouvelles technologies de l'information et de la communication. Ces nouvelles technologies s'intègrent de plus en plus dans la sphère éducative. Les acteurs pédagogiques et les décideurs politiques sont, dans ces conditions, de plus en plus nombreux à estimer qu'on pourrait améliorer la qualité de l'enseignement grâce à une utilisation idoine des TIC dans le système scolaire.

Cependant, il y a encore peu d'études scientifiques susceptibles de conduire à des actions concrètes en vue d'une appropriation des TIC par le monde scolaire en contexte africain (Banque Mondiale, 2002 ; Karsenti, 2006) et celles qui existent sont souvent inaccessibles. Les recherches sur les TIC et leurs nombreuses répercussions sur l'éducation sont donc fortement encouragées et particulièrement souhaitées dans le contexte camerounais (Tchameni, 2007). C'est pour contribuer à ce débat scientifique que nous avons choisi de mener cette recherche sur le vidéo projecteur et l'enseignement de la géographie à partir du cas du cours de géomorphologie en première au Lycée de Ngoa-Ékellé (Yaoundé).

### **1-3- Délimitation du sujet**

Pour ce sujet, nous avons fait une délimitation thématique et spatiale. La délimitation temporelle est absente dans ce travail parce qu'il s'agit d'une étude expérimentale, basée sur l'évaluation d'une séquence d'enseignement/apprentissage avec vidéo projecteur.

#### **1-3-1- Délimitation thématique**

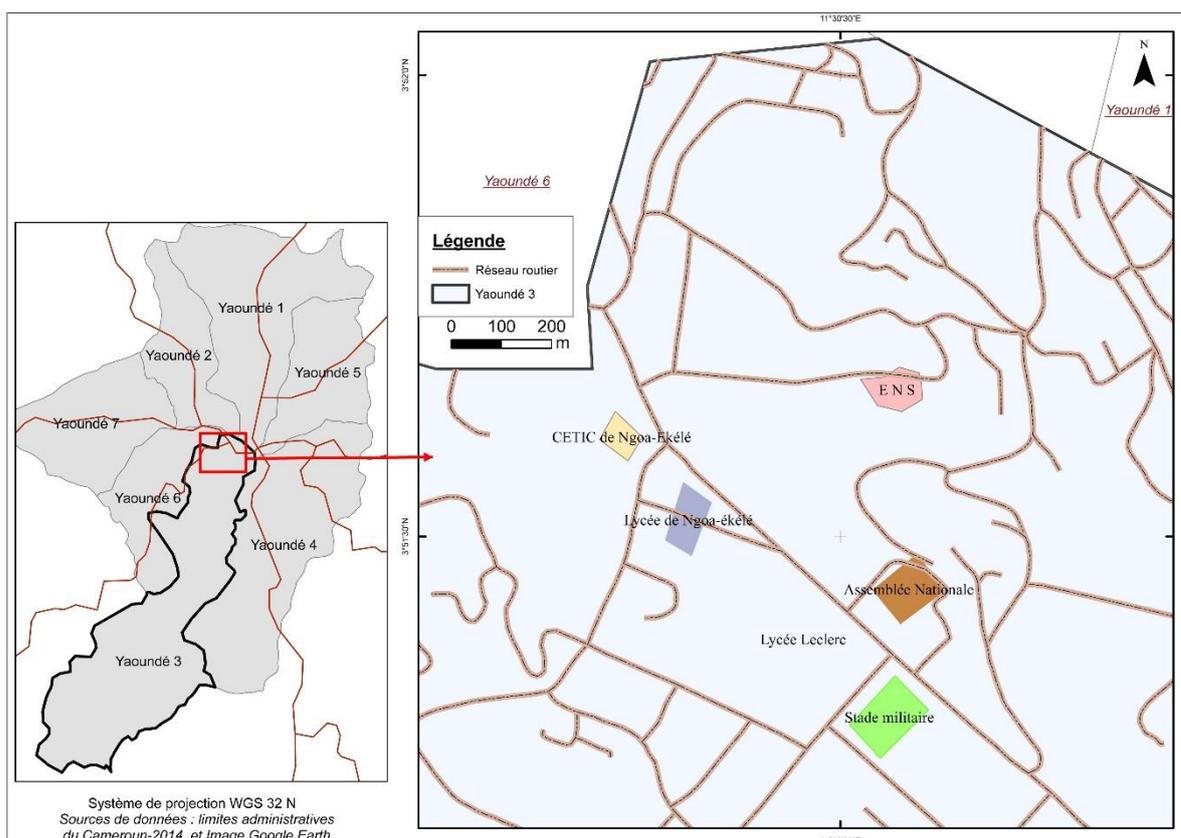
Former des personnes compétentes et compétitives est l'un des objectifs de l'éducation. Après l'élaboration des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD), à la veille du XXIème siècle, incorporant l'accès à l'éducation comme élément indispensable pour le développement des populations, il apparaît évident que la problématique d'une éducation de qualité dans les pays sous-développés et plus particulièrement au Cameroun est un sujet d'actualité. Cette éducation de qualité dote en effet les individus des connaissances et des compétences dont ils ont besoin pour améliorer leur existence et pouvoir stimuler la productivité ou ouvrir les portes de l'emploi et de l'investissement.

De nos jours, les TIC semblent être un atout sur lequel on peut compter pour avoir une éducation de qualité dans un environnement qui exige de plus en plus de compétences. Depuis 2002, les technologies de l'information et de la communication figurent officiellement au rang d'outils pédagogiques dans l'enseignement secondaire au Cameroun conformément à l'évolution contemporaine du domaine de l'éducation. Ceci dans le but non seulement d'offrir une éducation de qualité mais de former les personnes plus compétitives. L'outil TIC que nous avons choisi, à savoir le Vidéo Projecteur, a cet avantage non seulement de projeter la leçon et ses illustrations confinées sur un écran d'ordinateur sur une surface plus large mais de la rendre interactive. Ce qui pourrait enrichir les pratiques de classe et favoriser le développement cognitif chez l'apprenant. En formulant ce sujet sur le vidéo projecteur et l'enseignement de la géographie, nous entendons de prime abord faire un état des lieux du processus d'enseignement/apprentissage de la géographie au Cameroun, en questionnant la méthode d'enseignement de la géographie et les outils déployés par les enseignants dans la conduite d'une leçon. Ensuite, nous entendons analyser l'emploi des TIC par les apprenants et évaluer les apports du vidéoprojecteur dans le processus d'acquisition des connaissances par les enseignés après une séquence d'apprentissage. Enfin, nous nous évertuerons à souligner les difficultés liées à l'utilisation du vidéo projecteur dans les pratiques de classe en contexte camerounais qui est un contexte de sous-développement.

### 1-3-2- Délimitation spatiale

Pour mieux aborder ce sujet, nous aurions souhaité avoir trois champs d'investigation (Lycée Ngoa-Ékellé, le Lycée Leclerc et le Collège Vogt). Cependant, confrontée aux facteurs d'ordre temporels, nous nous sommes limités à un seul établissement : le Lycée de Ngoa-Ékellé. Le choix de ce Lycée n'est guère le fruit du hasard : c'est l'un des premiers établissements de la ville de Yaoundé au lendemain de l'indépendance. Bien plus, il est caractéristique des autres établissements secondaires du Cameroun. En effet, étant donné que l'étude est expérimentale, il était question pour nous de choisir un établissement qui ne s'éloigne pas trop de la norme : pas très équipé en outils et présentant les conditions favorables à l'emploi des TIC dans les pratiques de classe (comme les Lycées et Collèges dotés des CRM), ni mal loti et peu propice à l'emploi des TIC.

Le Lycée de Ngoa-Ékellé est situé dans la ville de Yaoundé, région du centre Cameroun, plus précisément dans le département du Mfoundi, arrondissement de Yaoundé III comme nous pouvons l'observer sur la figure 1 ci-dessous. Cet arrondissement est limité au nord par les arrondissements de Yaoundé I, II et V. À l'est par l'arrondissement de Yaoundé IV, à l'ouest par l'arrondissement de Yaoundé VI et au sud par le département de la Mefou et Akono. Le Lycée de Ngoa-Ékellé se situe à  $03^{\circ} 51' 31'' 72''$  de latitude nord et  $11^{\circ} 30' 19'' 44''$  de longitude est. Il se localise au quartier Ngoa-Ékellé dans la partie nord de Yaoundé III. Ce quartier est limitrophe des quartiers Olezoa au sud, Mvolya à l'ouest et Melen au nord.



**Source :** Fond de carte de l'INC, Limites administratives du Cameroun, (2014) et image Google Earth. Réalisée par Matang

**Figure 1 :** Localisation du Lycée de Ngoa-Ékellé

## **1-4- Revue de littérature**

Cette revue de littérature est subdivisée en trois parties en fonction des hypothèses et des objectifs visés par l'étude.

### **1-4-1- Intégration des TIC dans le système éducatif**

La problématique de l'intégration des TIC dans le système éducatif n'est pas une chose nouvelle. Elle est sujet de controverse depuis son apparition. L'utilisation des TIC et surtout de l'ordinateur est très ancienne. De nombreux enseignants se sont familiarisés avec l'outil pour compléter ou enrichir leur enseignement à l'aide de logiciels ou de didacticiels afin de faciliter la transmission des connaissances. Cependant certains en ont gardé de mauvais souvenirs au fil des ans, notamment celui d'un outil dont les réactions sont imprévisibles et sur lequel on ne peut compter à moins d'avoir développé des compétences techniques qui n'ont rien à voir avec la pédagogie (Laberge, 1998 ; Conseil Supérieur de l'Éducation Québec, 1999-2000 ; Karsenti, 2001). L'ordinateur de nos jours n'est pas celui d'hier ; sa puissance, sa convivialité dans l'utilisation grand public et sa polyvalence se sont considérablement améliorées et permettent à chacun, avec un peu de préparation, d'en faire un outil de travail, de formation ou de divertissement inégalable. C'est cependant avec le branchement en réseaux (Internet et aussi en intranet pour des communautés de pratique ou d'intérêt) et l'émergence du multimédia interactif qu'il soulève un nouvel intérêt pour l'éducation, grâce en partie aux possibilités d'échanges et de collaboration qui en découlent, donnant ainsi tout son sens au terme « communication » présent dans l'expression les « technologies de l'information et de la communication ». Ces technologies deviennent non seulement une fenêtre sur le monde pour le milieu éducatif, mais aussi une porte qui s'ouvre sur la communauté internationale grâce à la communication et à la collaboration qu'elles rendent possibles avec une variété d'interlocuteurs. C'est là que résident surtout la nouveauté et les défis pour le milieu éducatif (Bouckita, 2011). Les résultats du Conseil Supérieur de l'Éducation Québec (1999-2000) et de Karsenti (2001) viennent renforcer la nécessité d'intégrer les TIC en milieu scolaire. En effet, les acteurs de l'éducation doivent profiter de l'engouement des jeunes et particulièrement de l'attrait que les NTIC exercent sur eux afin de favoriser leur réussite éducative, voire faire des TIC le Cheval de Troie de la réussite éducative en milieu scolaire. C'est dans cette logique que Laberge, (1998) écrivait :

Il nous faut à tout prix trouver des moyens pour que les technologies soient mises au service de l'apprentissage, de l'apprentissage d'une citoyenneté qui, loin de se nourrir du virtuel, s'inscrira dans la réalité des nouvelles formes de socialisation et des manifestations inédites des identités individuelle et collective. [...] Laissons parler ceux qui doutent, cessons de répondre aux prophètes de malheur et, tout en prêtant l'oreille à ceux qui nous protégeront du chant des sirènes, donnons-nous les moyens d'inventer ensemble l'école de demain.

L'OCDE (2001) dans le même sens recommande l'utilisation des TIC en milieu scolaire comme moyen efficace d'éducation, de formation, d'acquisition des compétences, d'amélioration de la qualité de l'enseignement et d'enrichissement du processus d'apprentissage et de développement des aptitudes cognitives.

En Europe et particulièrement en France l'extrait des travaux réalisés en octobre 1998 et novembre 2004 par SÉTIÉ met en relief les points suivants :

- tous les collèges et lycées sont équipés de micro-ordinateurs, la quasi-totalité sont branchés à Internet; 80 % des écoles primaires ont des micro-ordinateurs à leur disposition parmi celles-ci, 25 % sont branchés et 33 % ont un projet de connexion;
- 50 % des élèves utilisent Internet; près de la moitié d'entre eux l'utilisent à l'école;
- 38 % des enseignants ont accès à Internet à la maison (20 % en 1998); ils l'intègrent de plus en plus comme outil pédagogique et se disent plus sûrs d'eux vis-à-vis de l'outil;

- le manque de temps est le facteur principal de non-utilisation, mais pour 20 % des enseignants, le manque de formation est important (38 % en 1998).

La situation est presque identique en Amérique car de nos jours 95 % des écoles publiques américaines sont branchées à Internet (contre 35 % en 1994). La rareté de la littérature sur l'intégration des TIC dans le système éducatif en Afrique a limité notre documentation à des mémoires, à des essais, à des comptes rendus de conférence des organisations internationales, des ministères ou des chefs d'État. Ils présentent tous les TIC comme un moyen efficace et incontournable en cette période de mondialisation de l'éducation en vue de favoriser le développement des apprentissages et l'accès à l'information.

#### **1-4-2- L'apport des nouvelles technologies à l'apprentissage des élèves**

Cette partie de la revue documentaire aborde deux thèmes qui entretiennent une relation directe et immédiate avec la contribution des nouvelles technologies à l'apprentissage des apprenants, soit la motivation des élèves et les apprentissages spécifiques réalisés.

Pour que les NTIC aient un effet positif dans l'enseignement et dans l'acquisition des connaissances par l'élève, il faudrait que plusieurs conditions soient réunies. Tout d'abord il faut reconnaître que la technologie, en elle-même et par elle-même, ne modifie pas directement l'enseignement ou l'apprentissage. Le plus important c'est la manière dont la technologie est incorporée dans la démarche pédagogique (U.S. Congress ; Office of Technology Assessment, 1995 ; O'Neil, 1995 ; Guthrie et Richardson, 1995). En outre, l'apprentissage des élèves dépend de la connaissance que les personnes qui utilisent une nouvelle technologie ont de celle-ci et de leur habileté à en tirer partie (Anibal, 2015). Pour être plus clair, « Utiliser une technologie sans en connaître les avantages n'est pas sans inconvénient » (Salomon, 2000).

Concernant la motivation et l'amélioration des compétences, l'apport des technologies éducatives est le sujet de plusieurs études. Selon Laferrière (op.cit.), la technologie a un rôle très important dans la motivation des élèves en classe. La plupart des élèves manifestent un intérêt spontané plus grand pour une activité d'apprentissage qui fait appel à une technologie nouvelle qu'aux approches coutumières en classe. Ceci se justifie dans la mesure où les NTIC fournissent des moyens novateurs, non seulement pour la diffusion des connaissances mais aussi pour l'exploration de stratégies d'apprentissage qui favorisent la construction des compétences (Lebrun, 1999; CSE, 2000).

Une étude de Wang, Hatler et Walberg, (1993) a montré que la clé pour éveiller la motivation de l'élève est la relation qui existe entre lui et la technologie utilisée. D'après Ezzayani (2013), l'utilisation des TIC considérées comme de nouveaux outils d'apprentissage innovateurs comme les tablettes et Google Earth favorisent l'intérêt des élèves. Cette simulation est considérée comme un élément très important agissant sur la motivation à l'apprentissage de l'élève, ce facteur de simulation se réfère à tout type de changement dans les pratiques pédagogiques afin de maintenir l'élève actif.

Pour Mckinnon, Nolan et Sinclair (1996), l'ordinateur, associé à d'autres nouveaux outils pédagogiques, favorise le niveau d'apprentissage et le niveau de motivation des élèves dans la plupart des disciplines. Cette hypothèse est renforcée par Tardif (1998) qui considère que les technologies éducatives jouent un rôle très important dans la consolidation du lien entre les différentes matières disciplinaires. De ce fait, les approches pédagogiques adoptées par les enseignants doivent être mises en question et doivent être ajustées dans le but de répondre aux nouvelles exigences. Laberge (2003) soutient qu'à l'aide des nouvelles technologies, l'élève acquiert un certain niveau de motivation ; par la suite il se transforme en une partie prenante et responsable de ses apprentissages et devient capable de s'auto-instruire. À ces propos, il affirme : « Les méthodes éducatives sont proposées par l'enseignant et soutenues par les TIC

mais c'est à l'apprenant qu'il revient de s'éduquer... terrain fertile pour éveiller, exercer et développer des compétences. »

Bien plus, lorsque le professeur diffuse son contenu par le biais d'une présentation multimédia, cela n'implique pas de modification majeure à son approche pédagogique, toutefois, la dynamique pédagogique du cours se trouve passablement changée et les élèves en retirent des bénéfices dans leurs apprentissages, particulièrement si l'exposé multimédia respecte des normes de présentation comme la définition sommaire des repères à parcourir et l'identification claire des notions à retenir (Daigle, 1997).

Plusieurs auteurs se sont exprimés sur les apprentissages spécifiques réalisés. Anibal (2015) soulignait déjà que l'utilisation des TIC et surtout l'usage du logiciel Google Earth est relativement récent dans l'enseignement de la géographie. Cependant il constitue d'ores et déjà un support d'apprentissage de compétence et de connaissances en géographie. L'auteur souligne par la suite que l'enseignant doit réaliser un gros travail préparatoire pour didactiser l'informatique afin de l'adapter aux exigences pédagogiques. Allant dans le même sens, Ezzayani (2013) relevait déjà que le concept de géolocalisation est complexe pour les élèves du secondaire et ils souffrent tous d'un problème d'orientation sur une carte. L'auteur a constaté qu'en utilisant Google Earth, cela facilitait l'apprentissage des élèves. En outre, une utilisation judicieuse des TIC encourage le développement d'habiletés transversales: en effet, en même temps qu'il réalise des apprentissages disciplinaires et technologiques, l'élève a l'occasion d'effectuer, dans un contexte TIC approprié, des apprentissages qui contribuent au développement d'habiletés intellectuelles comme l'esprit critique et la résolution de problèmes, d'habiletés sociales comme le travail en équipe et d'habiletés méthodologiques (Jefferson et Edwards, 2000).

#### **1-4-3- Les difficultés liées à l'utilisation des TIC dans le système éducatif.**

La documentation présentée dans cette section se penche sur les raisons qui empêchent les enseignants d'utiliser convenablement les nouvelles technologies dans les pratiques pédagogiques. Depuis les premières expériences d'introduction de la technologie en éducation (film didactique, radio, télévision entre autres), les facteurs initiaux qui motivent le monde de l'éducation à un tel investissement n'ont pas beaucoup changé (Edison, 1922 ; Cuban, 1986 cités dans Gauthier et coll., 2006). Ils se traduisent à l'heure des TIC par trois grands principes :

- L'omniprésence de ces technologies dans la vie quotidienne qui ne permet plus de les ignorer ;
- La capacité à les utiliser avec compétence comme facteur clé de réussite personnelle et aussi de croissance économique dans le monde du travail ;
- La conviction qu'elles peuvent produire des changements positifs au sein de l'école ; améliorer la productivité de l'éducation en réduisant les coûts et, accroître la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage.

Pourtant, si les deux premières assertions rencontrent presque l'unanimité dans les études, la troisième semble plus ou moins contestée. Malgré la controverse, la plupart des études reconnaissent que les enseignants sont confrontés à différents obstacles pour intégrer ces outils dans les pratiques pédagogiques. Le résultat en est une utilisation des TIC dans l'enseignement plus ou moins réussie (Karsenti et *al.* 2011), plus ou moins lente à arriver dans les pratiques de

classe ou limitée à certains usages courants (OCDE, 2004, 2006). Carugati et Tomasetto (2002) s'appuient sur les travaux de Gardner et *al.* (1993) pour analyser les comportements de résistance et d'anxiété provoqués par les TIC. Pour ces auteurs, l'anxiété face à l'ordinateur est une cause directe des difficultés d'intégration des TIC dans les pratiques éducatives des enseignants. Par l'approche des représentations sociales, les auteurs découvrent que les enseignants les plus experts sont ceux qui témoignent de moins d'anxiété, d'un désir plus élevé d'améliorer leur niveau d'expertise, et de plus de confiance dans les TIC, au point d'en préconiser une utilisation systématique dans leurs classes.

Leclère et al. (2007) se sont intéressés aux facteurs expliquant les résistances des enseignants du primaire et du secondaire qui refusent ou hésitent à intégrer les NTICE dans leurs pratiques de classe. Pour eux, il apparaît évident que les raisons effectives du non usage sont liées, d'une part, à une forme de résistance au changement à la fois technologique et pédagogique et d'autre part, au passage de la culture livresque à la culture numérique qui semble poser de réels problèmes à un grand nombre d'enseignants.

Pour Coll (2007), l'hypothèse soutenue est que l'accès à une culture numérique, qui devient un fait courant ne permet pas seul d'expliquer les difficultés d'intégration des NTIC dont l'usage dans les écoles reste marginal. L'intégration des nouvelles technologies dans les pratiques pédagogiques requiert de nouvelles compétences pour mettre en œuvre les potentialités offertes par les technologies numériques ainsi qu'un changement d'attitude vis-à-vis de celles-ci et des transformations qu'elles opèrent sur la relation didactique, la relation pédagogique et la relation au savoir chez l'élève, en redéfinissant la place de l'enseignant. Les résultats ont distingué deux populations (usagers et non usagers en classe) regroupées selon trois thèmes (utilisateur, non-utilisateur et interviewé). Ce regroupement a mis en évidence un certain nombre de facteurs qui peuvent constituer des freins à l'intégration des nouvelles technologies dans les pratiques scolaires. Les freins, évoqués par les non usagers, sont divers et certains dépassent largement le cadre même de l'intérêt pédagogique. Il ressort de ces freins :

- un équipement informatique insuffisant ;
- une maintenance des salles informatiques imparfaite parce qu'assurée par quelques enseignants volontaires et bénévoles exténués par l'ampleur du travail ;
- un manque d'expertise vis-à-vis des nouveaux outils ;
- une absence de formation technique (connaissance des outils et des contenus) et pédagogique (comment enseigner autrement avec de nouveaux outils) ;
- le sentiment de manquer de confiance et d'auto-efficacité (maîtrise des outils et de la classe, situation pédagogique, etc.) quand il faut utiliser ces nouveaux outils ;
- les différentes craintes des enseignants (manque de temps, maîtrise des outils, de gestion de la classe, de la situation pédagogique, de la conception de leur rôle, du modèle pédagogique, déshumanisation de la société, etc.) ;
- les limites concernant la culture numérique comme l'écran substituant le livre, le développement des nouveaux langages de communication (SMS, MSN, etc.) substituant celui plus soutenu de l'école ;

- le manque d'un apprentissage du comportement face à la machine, notamment en termes d'analyse critique (la dérive du « copier-coller ») dont la facilité technique peut occulter la cohérence et permet de faire abstraction du sens du texte ;
- le manque d'idées sur les usages.

La deuxième phase de la recherche transnationale du ROCARE (2008) dans quatre pays d'Afrique (Cameroun, Ghana, Mali, Sénégal) note la présence effective des NTIC dans tous les ordres d'enseignement, du primaire à l'université en passant par le secondaire, mais déplore un déploiement plutôt timide de ces technologies. Les résultats ressortent comme principaux obstacles soulevés par les différents acteurs : le manque d'une politique réelle d'intégration des NTIC dans l'éducation, car la plupart des curricula ne les prennent pas en compte ; le manque de formation initiale et continue des enseignants en intégration et utilisation pédagogiques des NTIC ; l'insuffisance des équipements au regard des effectifs des élèves ; l'absence d'une politique incitative pour les écoles connectées ; le manque d'une véritable politique de maintenance et de renouvellement des équipements dans certains établissements ; le difficile accès aux ordinateurs et de surcroît payant dans certaines écoles, qui représente une dépense supplémentaire pour les parents.

Une autre catégorie d'obstacles relevés par Randrianarivelo (2013) concerne ceux relatifs à la politique et à la stratégie de mise en œuvre des NTIC à l'école. Ces deux aspects sont généralement peu clairs et mal traduits sur le terrain éducatif. En fait, l'absence de clarté et le manque de cohérence de cette politique d'une part, et sa mauvaise traduction sur le terrain scolaire d'autre part, constituent des obstacles considérables à l'usage des NTIC. Il note qu'une telle conclusion est également validée par plusieurs auteurs tels que Guttman (2003), Gudmund Hernes (2002), Basque (1996), qui précisent que « l'intégration de ces technologies dans le système éducatif devra être fondée sur des politiques et orientations claires, précises et selon un processus soigneusement planifié, mis en œuvre et évalué ». Randrianarivelo relève aussi que les problèmes structurels dont souffre le système éducatif tels que les problèmes relatifs aux conditions de travail des enseignants, estimées défavorables, constituent de vrais obstacles devant la réussite de l'intégration des NTIC en éducation. L'effectif des élèves par classe, d'une part et le nombre d'heures de travail de l'enseignant d'autre part, sont des facteurs dissuadant et enfin, l'absence ou l'insuffisance de motivations et/ou d'encouragements pour utiliser les NTIC dans les pratiques d'enseignement est un autre obstacle limitant l'usage des NTIC comme outils d'apprentissage pour un peu plus de quatre enseignants sur cinq. En fait, la réussite de tout projet d'intégration des NTIC dans l'enseignement nécessite des conditions préalablement adaptées à la politique éducative adoptée.

Karsenti et al. (Op cit.) s'intéressent aux succès remportés et aux défis à relever à propos de l'intégration pédagogique des NTIC dans les écoles africaines. Ils ressortent qu'au Cameroun, l'intégration pédagogique des NTIC est aujourd'hui une réalité dans plusieurs institutions scolaires (de la maternelle à l'enseignement supérieur), mais, avec plus ou moins de réussite dans le processus d'utilisation pédagogique des TIC. Car, la situation économique actuelle ne permet pas la réduction de la fracture numérique entre différents ordres d'enseignement (maternelle, primaire, secondaire et universitaire), entre les villes et les villages, entre les zones d'éducation prioritaire et celles où le taux de scolarisation est élevé.

Il ressort de ces travaux présentés que plusieurs études se sont intéressées à l'intégration des NTIC dans le système scolaire. Mais le champ reste large en ce qui concerne cette intégration en contexte africain et surtout leur apport dans le processus enseignement/apprentissage au Cameroun. Pour obtenir ces résultats, les auteurs ont utilisé à la

fois les approches qualitatives à travers les entretiens dirigés et semi-dirigés et les approches quantitatives à travers les questionnaires. Dans le cadre de cette recherche, les approches qualitatives et quantitatives seront combinées. Elles visent à montrer comment les enseignants du secondaire intègrent les nouvelles technologies et comment celles-ci peuvent participer au développement des compétences chez l'apprenant en mettant davantage l'accent sur l'activité d'apprentissage des élèves mais aussi à relever les entraves liées à l'utilisation des NTIC dans système éducatif en contexte Camerounais.

### **1-5- Problématique**

Le monde connaît aujourd'hui une évolution rapide marquée par le développement croissant des nouvelles technologies de communication qui touchent un public de plus en plus large. Les nouvelles technologies de l'internet sans fil, les tableaux blancs interactifs, les réseaux internes aux établissements, les vidéo projecteurs, les smart phones, les tablettes, les logiciels de création multimédias et des plates formes collaboratives sur internet ont rendu l'utilisation des TIC de plus en plus facile et accessible. Ce qu'il est convenu d'appeler les nouvelles technologies de l'information et de la communication suscite actuellement la curiosité dans plusieurs milieux de l'enseignement afin de moderniser le système éducatif traditionnel. Nonobstant cette grande accessibilité, l'enseignement de la géographie fait très peu recours aux TIC. Selon une étude réalisée en Europe par Génèvois (2012), 48% des enseignants d'histoire-géographie déclarent utiliser les TIC en présence des élèves pour médiatiser leur enseignement.

Le Cameroun a toujours usé des approches traditionnelles voire classiques pour l'enseignement de la géographie. Dans cette approche classique, les enseignants se servent des outils qui ne sont pour eux que des moyens de présenter le savoir géographique à l'élève et lui fournir l'opportunité de construire sa relation avec son environnement spatial. Cela sans une grande interdisciplinarité. Ces outils sont entre autres les cartes, les atlas, les manuels scolaires, les photographies et les tableaux. En outre, le mode d'évaluation est axé sur la rétention par cœur des informations et constitue d'ailleurs de nos jours un élément fondamental qui conduit vers la démotivation des élèves. En effet, avec la méthode classique, le cours est moins interactif car tout est centré sur l'enseignant. En d'autres termes, les salles de cours sont des lieux relativement fermés où l'enseignant est le seul maître à bord et principal dispensateur des connaissances à acquérir ; d'où une participation limitée des apprenants. Pour faire face à cette situation, l'utilisation de nouveaux outils et de nouvelles activités est nécessaire pour capter l'attention des apprenants et maintenir un niveau de motivation assez élevé pour atteindre les objectifs d'apprentissage. Les TIC semblent être les outils appropriés sur lesquels l'on peut s'appuyer pour remédier à la situation.

L'intégration des TIC dans le système éducatif camerounais est lente et perceptible uniquement au niveau supérieur. Le constat est pourtant clair, au moins 8 élèves sur 10<sup>2</sup> connaissent manipuler un téléphone Androïd contenant non seulement des jeux mais aussi des applications qui leur permettent d'explorer certains champs de connaissances géographiques. Ceux-ci sont accros à leur téléphone et s'en débarrassent difficilement. Bien plus, les informations diffusées sur un écran télé, d'ordinateur ou sur un téléphone portable sont plus retenues par l'enfant/l'élève que les informations contenues sur un support papier ou sur un tableau noir traditionnellement utilisé. Ayant pris conscience de la place croissante que ces technologies occupent dans de nombreuses sphères de la vie sociale et de l'attrait qu'elles exercent, sous de multiples formes, auprès des jeunes, on s'interroge sur l'attention que le système scolaire leur accorde et, plus spécifiquement, sur la contribution qu'elles pourraient apporter à l'apprentissage des élèves. Fort de ces constats, il est indispensable d'évaluer les apports des TIC dans l'apprentissage des élèves ; en d'autres termes comment rendre

---

<sup>2</sup> Données d'enquête de terrain, septembre 2018.

performant le processus d'enseignement/apprentissage de la géographie dans le secondaire au Cameroun par l'emploi du vidéo projecteur.

## **1-6- Questions de recherche**

### **1-6-1- Question principale**

Quel est l'apport du vidéo projecteur dans l'enseignement de la géographie?

### **1-6-2- Questions spécifiques**

Cette question centrale a été déclinée en trois questions spécifiques :

- ❖ Quels est l'état des lieux du processus d'enseignement/apprentissage de la géographie dans le secondaire au Cameroun?
- ❖ Comment rendre performant le processus d'enseignement/apprentissage de la géographie dans le secondaire au Cameroun par l'emploi du vidéo projecteur ?
- ❖ Quelles sont les difficultés liées à l'utilisation du vidéo projecteur dans le processus d'enseignement/apprentissage de la géographie au secondaire ?

## **1-7- Objectifs de l'étude**

### **1-7-1- Objectif central**

Montrer l'apport du vidéo projecteur dans l'enseignement de la géographie.

### **1-7-2- Objectifs spécifiques**

Quant aux objectifs spécifiques, on peut en dénombrer trois :

- ❖ Faire l'état des lieux du processus d'enseignement/apprentissage de la géographie dans le secondaire au Cameroun.
- ❖ Évaluer les apports du vidéo projecteur dans le processus enseignement/apprentissage de la géographie.
- ❖ Identifier les difficultés liées à l'utilisation du vidéo projecteur dans l'enseignement de la géographie en contexte camerounais.

## **1-8- Hypothèses de la recherche**

### **1-8-1- Hypothèse principale**

Le vidéo projecteur rend la leçon de géographie concrète et facilite l'acquisition des connaissances chez les apprenants.

### **1-8-2- Hypothèses spécifiques**

L'hypothèse principale ci-dessus a suscité les trois hypothèses secondaires ci-dessous :

- ❖ Le processus enseignement/apprentissage de la géographie dans le secondaire au Cameroun se fait de manière théorique avec très peu d'utilisation d'outils dans les pratiques de classe.
- ❖ L'utilisation des nouveaux outils, notamment le vidéo projecteur, rend les cours de géographie plus vivants parce qu'interactif et facilite l'acquisition des connaissances chez les apprenants.
- ❖ Les difficultés liées à l'utilisation du vidéo projecteur dans l'enseignement secondaire en contexte camerounais sont d'ordre matériel.

**Tableau 1:** Tableau synoptique du cadrage général

<b>sujet</b>	Vidéo projecteur et enseignement de la géographie : cas du cours de géomorphologie en première au Lycée de Ngoa-Ékellé (Yaoundé)
<b>Problème d'étude</b>	L'attrait que les TIC exercent, sous de multiples formes, auprès des jeunes, et la non valorisation de celles-ci dans le processus d'apprentissage.
<b>Question centrale</b>	Quel est l'apport du vidéo projecteur dans l'enseignement de la géographie?
<b>Hypothèse centrale</b>	Le vidéo projecteur rend la leçon de géographie interactive et facilite l'acquisition des connaissances chez les apprenants.
<b>Objectif Central</b>	Montrer l'apport du vidéo projecteur dans l'enseignement de la géographie.

**Tableau 2:** Synthèse des questions de recherche, des hypothèses et des objectifs

<b>Question centrale</b> Quel est l'apport du vidéo projecteur dans l'enseignement de la géographie?	<b>Objectif central</b> Montrer l'apport du vidéo projecteur dans l'enseignement de la géographie.	<b>Hypothèse centrale</b> Le vidéo projecteur rend la leçon de géographie interactive et facilite l'acquisition des connaissances chez les apprenants.	<b>Chapitre correspondant</b>
<b>Question spécifique 1</b> Quels est l'état des lieux du processus d'enseignement/apprentissage de la géographie et spécifiquement de la géomorphologie dans le secondaire au Cameroun?	<b>Objectif spécifique 1</b> Faire l'état des lieux du processus d'enseignement/apprentissage de la géographie dans le secondaire au Cameroun	<b>Hypothèse spécifique 1</b> Le processus enseignement/apprentissage de la géographie dans le secondaire au Cameroun se fait de manière théorique avec très peu d'utilisation d'outils dans les pratiques de classe.	<b>Chapitre 3 :</b> état des lieux du processus enseignement/apprentissage de la géographie au Lycée de Ngoa-Ékellé
<b>Question spécifique 2</b> Comment rendre performant le processus d'enseignement/apprentissage de la géographie dans le secondaire au Cameroun par l'emploi du vidéo projecteur ?	<b>Objectif spécifique 2</b> Évaluer les apports du vidéo projecteur dans le processus enseignement/apprentissage de la géographie.	<b>Hypothèse spécifique 2</b> L'utilisation des nouveaux outils, notamment le vidéo projecteur, rend les cours de géographie plus vivants parce qu'interactifs et facilite l'acquisition des connaissances chez les apprenants.	<b>Chapitre 4 :</b> Apports du vidéo projecteur dans l'acquisition des connaissances géographie.
<b>Question spécifique 3</b> Quelles sont les difficultés liées à l'utilisation du vidéo projecteur dans le processus d'enseignement/apprentissage de la géographie au secondaire en contexte camerounais?	<b>Objectif spécifique 3</b> Identifier les difficultés liées à l'utilisation du vidéo projecteur dans l'enseignement de la géographie en contexte camerounais.	<b>Hypothèse spécifique 3</b> Les difficultés liées à l'utilisation du vidéo projecteur dans l'enseignement secondaire en contexte camerounais sont d'ordre matériel.	<b>Chapitre 5 :</b> Limites dans l'utilisation du vidéo projecteur dans le processus enseignement/apprentissage de la géographie au Cameroun.

### 1-9- Intérêts de l'étude

Le thème de recherche met en exergue quatre intérêts : académique, scientifique, pédagogique et institutionnel.

**Sur le plan académique :** il est admis que chaque élève du 2<sup>nd</sup> cycle de l'école normale supérieure produise un mémoire à la fin de son parcours. Ce travail s'inscrit donc dans cette perspective et est d'une importance capitale, pour l'obtention du diplôme de professeur de

l'enseignement secondaire général de deuxième grade (DIPES II), qui lui ouvrira sans doute les portes d'une carrière d'enseignant des lycées et collèges.

**Sur le plan scientifique :** cette recherche pourrait constituer une base de données récentes sur l'utilisation des TIC dans le système scolaire en contexte camerounais, à mettre à la disposition de tous les décideurs et les étudiants qui souhaiteraient explorer cette piste de recherche dans l'avenir.

**Sur le plan pédagogique :** Tout en augmentant la motivation chez l'élève, les TIC et particulièrement le vidéo projecteur donnent à chacun d'eux, la possibilité d'acquérir plus de connaissances et de compétences dans des domaines spécifiques. Ainsi à travers cette recherche, il est question de montrer aux futurs enseignants que la maîtrise des nouveaux outils de communication leur est indispensable et cette richesse doit être au service de la modernisation pédagogique.

**Sur le plan politique ou institutionnel :** En rassemblant des informations sur les apports des TIC et surtout du vidéo projecteur dans le domaine éducatif, cette recherche va mettre à la disposition des décideurs des indicateurs qui orienteront la prise de décisions pertinentes par rapport à l'intégration effective des TIC dans l'enseignement secondaire ; d'où l'intérêt certain de l'inscrire sur la liste des actions visant à améliorer le système éducatif du Cameroun.

### **Conclusion**

Somme toute, ce chapitre qui portait sur l'exploration du sujet a permis de cerner la zone d'étude, d'explorer les travaux antérieurs pour avoir une idée de ce qui a déjà été fait sur le sur le sujet et ce qui reste à faire et surtout de fixer nos objectifs de recherche. Il ouvre ainsi la voie au chapitre suivant qui porte sur le cadre conceptuel, théorique et méthodologique.

## CHAPITRE 2 :

### CADRE CONCEPTUEL, THÉORIQUE ET MÉTHODOLOGIQUE

#### Introduction

« Pour un esprit scientifique, toute connaissance est une réponse à une question. S'il n'y a pas eu de question, il ne peut y avoir connaissance scientifique. Rien ne va de soi. Rien n'est donné. Tout est construit. » Bachelard (1938 p16)

Pour mener à bien un travail de recherche, il est important de définir au préalable un cadre conceptuel, théorique et méthodologique qui le guidera. Ce chapitre est alors consacré à l'état des connaissances théoriques. Il présente le cadre définitionnel des notions clés relatives au travail et détermine les principales théories qui vont soutenir notre argumentaire. Il s'agit concrètement de prime abord de faire une analyse et une opérationnalisation des concepts, ensuite de présenter les différentes théories retenues dans le cadre de ce travail et enfin de préciser l'approche méthodologique.

#### 2-1- Cadre conceptuel

Chaque sujet de recherche contient des concepts ou mots clés, fil conducteur de la recherche/travail. Certains concepts sont polysémiques et ne peuvent être compris de la même manière, d'où la nécessité de les définir en présentant tous leurs sens. Évidemment, nous ne retiendrons finalement que les sens ou les nuances de sens pouvant permettre une meilleure appréhension des concepts ainsi clarifiés dans l'analyse.

##### 2-1-1- TIC

En 1992, l'expression « Technologie de l'Information et de la Communication, (TIC) » s'est vulgarisée, grâce à l'émergence de la messagerie électronique. Une recherche dans la littérature disponible permet d'affirmer qu'il n'existe pas d'unanimité en ce qui concerne sa définition. Ce concept est constamment sujet des débats contemporains, et sa définition linguistique demeure vague. Voilà qui a donné une variété de définitions et qui explique bien la complexité de ce terme.

L'expression désigne alors l'ensemble des technologies parmi lesquelles figure souvent l'ordinateur et qui, lorsqu'elles sont combinées ou interconnectées, permettent de numériser, de traiter, de rendre accessible (sur un écran ou un autre support) et de transmettre, en principe à n'importe quel endroit, une quantité quasi illimitée et très diversifiée de données. Ces dernières se présentent souvent sous diverses formes : texte, schéma, graphique, image en mouvement, son, etc. Les nouvelles technologies englobent tous les systèmes multimédias interactifs diffusés sur CD-ROM, les bornes interactives, les encyclopédies multimédias, la vidéo conférence, etc.<sup>3</sup>

Les TIC couvrent « l'ensemble des techniques utilisées pour le traitement et la transmission des informations » (Larousse). Cette définition courte couvre un champ très large d'outils et d'usages faisant appel à du matériel, des logiciels, des utilisateurs (munis de leur savoir et de leur savoir-faire) ainsi qu'à des procédures.

Lafférière (1997), s'inscrit dans la même logique. Selon elle, l'expression « Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication » renvoie à un ensemble de technologies parmi lesquelles figure habituellement l'ordinateur et qui lorsqu'elles sont combinées ou

---

<sup>3</sup> Gouvernement de Québec (2003). Centre d'étude sur l'emploi et la technologique : lexique. Retrieved March 10, 2009, from <http://www.cetech.gouv.qc.ca/lexique/index.as>

interconnectées, se caractérisent par leur pouvoir de mémoriser, de traiter, de rendre accessible et de transmettre, en principe en quelque lieu que ce soit, une quantité quasi illimitée et très diversifiée de données.

Quant à Charpentier (2004) les TIC « sont un ensemble de technologies utilisées pour traiter, modifier et échanger de l'information, plus spécifiquement des données numérisées. » La naissance de ces TIC est due notamment à la convergence de trois activités qui se résument en ses éléments constitutifs. Il s'agit du :

- domaine des télécommunications qui comprend lui-même les services et les équipements ;
- domaine de l'informatique qui comprend le matériel, les services et les logiciels ;
- domaine de l'audiovisuel qui comprend principalement la production et les services audiovisuels ainsi que l'électronique grand public.

En éducation, les TIC désignent l'ensemble des outils (Ordinateur et ses périphériques : imprimante, scanner, appareil photo numérique, vidéo projecteur...) et logiciels informatiques et multimédia (textes et images fixes ou animés, sons, vidéos...) qui peuvent être intégrés dans un cours. En d'autres termes, il s'agit d'un ensemble de technologies fondées sur l'Informatique, la Microélectronique, les Télécommunications, le Multimédia et sur l'Audiovisuel. Leur combinaison et l'interconnexion permettent :

- la recherche, le stockage, le traitement, la transmission d'informations sous forme de données de divers types (texte, son, image, vidéo, etc.) et l'interactivité entre des personnes, et entre des personnes et des machines;
- de fournir l'accès à l'information;
- de faciliter et favoriser le partage et la diffusion de l'information;
- d'accompagner et soutenir les stratégies pédagogiques<sup>4</sup>. En d'autres termes, il s'agit de toute technologie utilisée autour de l'outil informatique pouvant améliorer les pratiques d'enseignement.

Dans le cadre de cette recherche les TIC renvoient à l'ensemble des outils (Ordinateur et ses périphériques : imprimante, scanner, appareil photo numérique, vidéo projecteur...) et logiciels informatiques et multimédia (textes et images fixes ou animés, sons, vidéos...) qui peuvent être intégrés dans un cours. Ce choix se justifie dans la mesure où nos informations (leçons) seront traitées à l'aide d'un ordinateur et transmises aux apprenants à l'aide du vidéoprojecteur afin d'en faciliter l'acquisition.

### **2-1-2- Utilisation du Vidéo projecteur**

L'utilisation, c'est l'action d'utiliser quelque chose. Lorsqu'on parle de l'utilisation des TIC dans l'enseignement, on fait allusion à l'usage des nouvelles technologies dans les pratiques d'enseignement de manière efficace et efficiente pour réaliser certaines tâches afin de produire un enseignement et un apprentissage de meilleure qualité. Ces nouvelles technologies font référence aux équipements technologiques de type numérique pouvant servir d'outils pédagogiques. Exemple : Ordinateurs, serveurs, caméras numériques, caméras vidéo numériques, numériseurs, projecteurs, lecteurs de cédéroms, lecteurs de DVD, graveurs, imprimantes, modems, logiciels, etc. Plusieurs auteurs assimilent le concept d'utilisation des

---

<sup>4</sup> Karsenti, T. (dir.). (2009). Intégration pédagogique des TIC : Stratégies d'action et pistes de réflexion. Ottawa : CRDI

TIC à celui de l'intégration des TIC. C'est ainsi que Mangenot, (2000) suppose que l'intégration est le fait d'utiliser les TIC dans le processus d'enseignement apprentissage. Il poursuit en affirmant que l'utilisation des TIC dans l'enseignement « c'est quand l'outil informatique est mis avec efficacité au service des apprentissages ». Parlant d'efficacité, un rapport canadien souligne que les TIC peuvent servir aux enseignants soit à faire mieux ce qu'ils font déjà, soit à faire des choses différentes, les deux approches étant pertinentes au plan pédagogique. Il est important de rappeler qu'il ne s'agit pas d'une intégration physique, qui consiste à mettre à la disposition des acteurs du système éducatif des dispositifs technologiques dont ils peuvent occasionnellement se servir, mais qu'il s'agit plutôt d'une intégration pédagogique qui prône une utilisation effective et régulière des outils technologiques en classe.

Morais (2001), dans son modèle d'intégration des TIC dans l'enseignement, subdivise le concept d'utilisation en trois étapes à savoir l'« utilisation personnelle » où l'enseignant utilise les TIC pour ses besoins personnels, excluant ses élèves ; l'« utilisation professionnelle » pendant laquelle il y a recours pour remplir ses fonctions de nature administrative. Ce n'est qu'à l'étape de l'« utilisation pédagogique » qu'il les fait intervenir pour améliorer l'enseignement et l'apprentissage de ses élèves qui se retrouvent de ce fait impliqués. Pour lui, l'enseignant doit suivre systématiquement et progressivement ces étapes pour accéder à une utilisation pédagogique des TIC.

Dans le cadre de cette recherche, le concept d'utilisation des TIC/Vidéo projecteur renvoie à : l'usage du vidéo projecteur dans les pratiques de classe de manière efficace et efficiente pour réaliser certaines tâches afin de produire un enseignement et un apprentissage de meilleure qualité. En d'autres termes, il s'agit de mettre cet outil avec efficacité au service des apprentissages. Notons que ceci implique nécessairement un changement de ses pratiques habituelles, ainsi qu'une appropriation technique de l'outil.

### **2-1-3- Enseignement/apprentissage**

Selon le dictionnaire *Petit Robert*, l'enseignement est l'action d'enseigner, l'art de transmettre les connaissances. Cette définition à première vue simpliste met pourtant en lumière un certain nombre de considérations essentielles en rapport avec les acteurs du processus, l'objet et les méthodes de sa mise en œuvre.

Gerald Barnier suggère trois définitions de l'enseignement selon qu'on privilégie le rapport au savoir, à l'acquisition des automatismes ou aux apprenants :

- Premièrement, enseigner c'est : « transmettre les connaissances en exposant le plus clairement, le plus précisément possible ». Dans ce cas, l'importance est accordée à la qualité de ce qui est transmis ;
- Deuxièmement, enseigner c'est : « inculquer des comportements, des attitudes, des réactions, des gestes professionnels ». Ici, l'accent est mis sur les conditions susceptibles d'entraîner un changement de comportement ;
- Troisièmement, enseigner c'est : « faire apprendre, guider, accompagner les apprenants dans la mise en activité de ce que l'on propose ». C'est le processus de construction ou d'acquisition des connaissances par les apprenants qui prend le dessus à ce niveau.

En faisant une synthèse de ces définitions, il ressort que l'enseignement est une tâche de communication remplie par l'enseignant, en lien avec l'apprentissage de ses apprenants, tâche qui exige une coopération de ces derniers et dans laquelle l'intentionnalité joue un rôle important, évalué non nécessairement par l'enseignant, mais par l'élève.

Smith (1963) a énoncé très clairement sa définition de l'enseignement. « De notre point de vue, l'enseignement est un système d'actions faisant intervenir un agent, une situation, une finalité, et deux ensembles de facteurs situationnels [appelés « moyens »] – un ensemble sur lequel l'agent n'a aucun contrôle (par exemple, la taille de la classe et les caractéristiques physiques des élèves) et un ensemble que l'agent peut modifier selon la finalité (par exemple, le travail des élèves et les façons de poser des questions). » Il divise ces moyens en deux sous-ensembles différents. Un ensemble comprend les aspects matériels et intellectuels (contenu à enseigner), un autre comprend les moyens d'action de l'enseignant, qu'il nomme stratégies et tactiques. Une stratégie est selon lui, « [...] un pattern d'actions permettant d'atteindre certains résultats et d'empêcher certains autres », alors qu'une tactique est une sous-unité comportementale de cette dernière, amenant l'enseignant à remplir ses différents rôles en présence des élèves, pas à pas.

Legendre (1993) pour sa part, souligne que l'enseignement est un processus de communication en vue de susciter l'apprentissage ; ensemble des actes de communication et de prises de décision mis en œuvre intentionnellement par une personne ou un groupe de personnes qui interagissent en tant qu'agents dans une situation pédagogique. Allant dans le même sens, Not (1987) écrivait que l'enseignement consiste à susciter des activités d'apprentissage et à les alimenter par des matériaux appropriés. Ceux-ci consistent en informations que l'on émet pour que d'autres les saisissent.

Le mot apprentissage pour sa part désigne l'acquisition d'une information. Il peut encore se définir selon les « behavioristes » comme une modification du comportement après un enseignement. Ainsi, le concept d'enseignement/apprentissage peut se définir comme la transmission des connaissances pour une aide à la compréhension et à l'assimilation. Elle se confond à l'éducation qui est une conduite sociale ayant pour but de transformer le sujet d'un point de vue cognitif et pratique.

Tous les sens du concept d'enseignement donnés plus haut permettent de mieux le saisir afin de ne pas s'éloigner de l'objectif. Dans le cadre de cette recherche l'enseignement est considéré comme le fait de faire apprendre, guider, accompagner les apprenants dans la mise en activité de ce que l'on propose. Ceci dans la mesure où en employant le vidéo projecteur, l'enseignant n'est plus le maître dispensateur du savoir mais plutôt un médiateur qui aide les apprenants à construire leurs savoirs/connaissances en fonction de ce qu'il leur propose. L'apprentissage aussi dans ce travail se refait à l'acquisition d'une information par les apprenants. Ces définitions nous permettent de saisir le sens du concept d'enseignement/apprentissage dans ce travail qui est la manière qu'emploie un enseignant pour transmettre des connaissances aux apprenants et pour se faire comprendre par ceux-ci.

## **2-2- Cadre opératoire**

Pour mener à bien ce travail, il serait important d'opérationnaliser les différentes variables du sujet. L'opérationnalisation va permettre de décliner les indicateurs de chaque variable. Ces indicateurs vont permettre d'élaborer le questionnaire. Les variables identifiées dans le cadre de cette recherche sont de deux types : la variable indépendante et la variable dépendante.

### 2-2-1- Variable indépendante

La variable indépendante dans ce sujet fait référence l'utilisation des TIC.

**Tableau 3:** Variable indépendante

<b>Variable indépendante</b>	<b>Dimensions</b>	<b>Indicateurs</b>
Utilisation du vidéo projecteur	Technique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nombre d'ordinateurs dans l'établissement</li> <li>- nombre d'enseignants disposant d'un ordinateur</li> <li>- nombre de vidéo projecteurs dans l'établissement</li> <li>- état des équipements</li> <li>- maintenance des équipements</li> <li>- disponibilité de l'énergie électrique</li> <li>- Type et nombre de supports technologiques disponibles et utilisés dans le processus d'enseignement/apprentissage de la géographie</li> <li>- formation des enseignants à l'utilisation du VP</li> </ul>
	pédagogique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nombre d'enseignants utilisant le vidéo projecteur dans leur pratique de classe</li> <li>- utilisation du vidéo projecteur (temps, supports images, etc.)</li> <li>- nombre d'élèves dans les salles de classe</li> </ul>
	Économique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- coût du matériel</li> <li>- budget alloué à l'achat et à la maintenance du matériel</li> <li>- disponibilité du matériel dans les établissements : ordinateurs et vidéo projecteurs</li> <li>- coût de la formation des enseignants à l'utilisation des TIC</li> </ul>
	politique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- texte relatif à l'intégration des TIC dans l'enseignement</li> <li>- planification et évaluation de la mise en œuvre des TIC dans les programmes scolaires</li> <li>- Politique d'intégration des TIC dans les pratiques de classe</li> </ul>

### 2-2-2- Variable dépendante

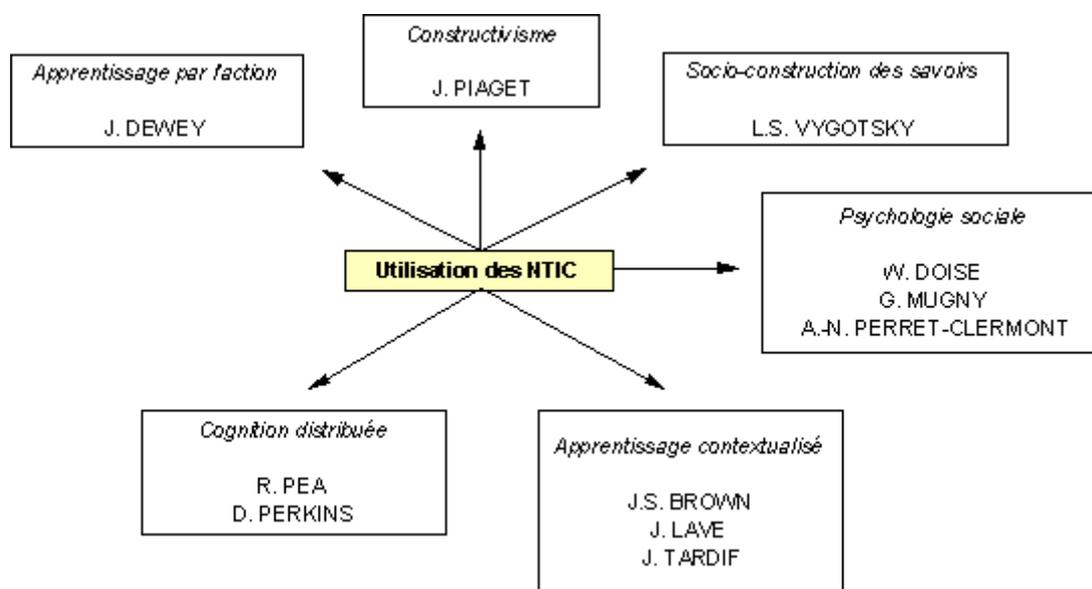
La variable dépendante ici est l'enseignement de la géographie précisément de la géomorphologie en classe de première.

**Tableau 4:** Variable dépendante

<b>Variable dépendante</b>	<b>Dimensions</b>	<b>Indicateurs</b>
Acquisition des connaissances	<b>Cognitive</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Nombre d'apprenants ayant assimilé les notions complexes en géomorphologie</li><li>- Degré de motivation des apprenants</li><li>- nombre d'élèves capables d'identifier les causes ou origines du séisme</li><li>- nombre d'élèves capables d'identifier et de nommer les schémas portant sur les causes tectoniques du séisme</li><li>- nombre d'apprenants capables de décrire les manifestations du séisme</li><li>- nombre d'élèves capables de relever les conséquences des séismes</li><li>- Nombre d'apprenants capables de reconnaître les signes avant-coureurs d'un tremblement de terre</li></ul>
	<b>Métacognitive</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Nombre d'élèves appréciant la leçon dispensée avec le vidéo projecteur</li><li>-Niveau de concentration des apprenants</li><li>- nombre d'élèves qui souhaitent revivre cette expérience avec le vidéo projecteur.</li><li>- Niveau d'attention des apprenants durant le cours</li></ul>

## 2-3- Cadre théorique

L'utilisation des NTIC au confluent de plusieurs théories d'apprentissage.



**Figure 2 :** NTIC et théories psychopédagogiques

L'utilisation des NTIC dans l'apprentissage implique nécessairement la référence à plusieurs théories, certaines très récentes, d'autres plus anciennes (Cf. figure 2). Trois théories sont retenues dans le cadre de cette recherche à savoir le constructivisme de J. Piaget, le socioconstructivisme de L. Vygotsky et la théorie du double codage.

### 2-3-1- La théorie de Piaget

Par ses recherches en psychologie génétique, Piaget décrit comment l'humain, dès son enfance, construirait son savoir au contact de l'environnement. L'apprentissage constructiviste tente d'expliquer les processus mentaux selon les stades de développement de l'enfant. L'apprentissage n'est plus une absorption, mais une construction. On apprend à partir de ce que l'on sait. Il y a un filtre permanent des informations nouvelles par l'expérience.

Pour Piaget, l'apprenant n'est pas un réceptacle où transitent des informations, mais l'acteur dont le rôle principal est de rendre les connaissances existantes et vivantes en lui et chez autrui. Il explique les cheminements d'apprentissage de la personne par deux principes qui encadrent son activité cognitive (assimilation, accommodation). D'un stade à un autre, l'apprenant se réalise à travers un processus graduel d'interactions avec son environnement. Il se développe lorsqu'il est confronté à de nouvelles caractéristiques de son environnement, source de déséquilibre (conflit cognitif) qu'il cherchera à résoudre à travers deux processus : assimilation-accommodation et équilibre-viabilité. L'apprenant associe les nouvelles expériences à la conception qu'il a déjà du monde (schèmes mentaux). Il modifie ses schèmes mentaux (vision du monde) pour incorporer les nouvelles expériences. Piaget place donc en premier l'importance de l'interaction du connaissant et de l'objet observé dans la construction de la connaissance. Selon lui, l'intelligence ne débute ainsi ni par la connaissance du

moi, ni par celle des choses comme telles, mais par celle de leur interaction; c'est en s'orientant simultanément vers les deux pôles de cette interaction qu'elle organise le monde en s'organisant elle-même (Piaget, 1983).

Étant donné que les théories éducatives évoluent, les pratiques d'enseignement évoluent également. C'est ainsi qu'on est passé de l'approche empirique et du behaviorisme où l'apprenant était simple réceptacle des connaissances à la théorie constructiviste de Piaget où l'enfant construit lui-même ses propres connaissances. Le constructivisme est important dans ce travail dans la mesure où les TIC en général et le vidéo projecteur en particulier se positionnent aujourd'hui comme un élément indispensable pouvant aider les apprenants à construire leurs connaissances comme le préconise cette théorie.

### **2-3-2- La théorie de Lev Vygotsky**

À la même époque que Piaget, Vygotsky étudie une approche du développement cognitif qui met l'accent sur le rôle du contexte socio-historique et des interactions sociales dans le processus de construction des savoirs. Il tient compte des connaissances préalables de chaque enfant et confie à l'enseignant le rôle d'un guide au service de l'apprentissage de ses élèves. Confronté aux points de vue divergents de ses pairs, l'élève prend conscience de l'existence de plusieurs conceptions de la réalité, ce qui provoque chez lui un déséquilibre qui sert de base à la construction d'un nouveau savoir. Pour décrire les fonctions en maturation chez l'enfant, il se base sur l'observation des interactions entre un adulte et un enfant avant d'introduire la notion de zone proximale de développement comme : la distance entre deux niveaux : celui du développement actuel, mesuré par la capacité qu'a un enfant de résoudre seul des problèmes, et le niveau de développement mesuré par la capacité qu'a l'enfant de résoudre des problèmes lorsqu'il est aidé par quelqu'un (Vygotsky, 1985, p. 45).

Avec les zones proximales, le rôle de l'enseignant est fondamental. L'enfant ne peut apprendre que si on définit l'objectif à atteindre en fonction de là où il est, d'où la notion de calibrage. Vygotsky (1985) affirme que le seul apprentissage valable pendant l'enfance est celui qui anticipe sur le développement et le fait progresser. Il met l'accent sur la coopération sociale qui permet à l'enfant de développer plusieurs fonctions intellectuelles (attention volontaire, mémoire logique, abstraction, habileté à comparer et à différencier).

Dans cette perspective, le devoir de l'école est de lui proposer des tâches à un niveau supérieur de ce qu'il sait faire. L'enfant peut imiter de nombreuses actions qui dépassent de loin les limites de ses capacités. Grâce à l'imitation, dans une activité collective, sous la direction d'adulte, il est en mesure de réaliser beaucoup plus que ce qu'il réussit à faire de façon autonome. L'approche de Vygotsky souligne ainsi l'importance du rapport entre le social et l'individu dans l'acquisition des connaissances. C'est dans un jeu constant d'interactions sociales que l'individu construit son savoir.

L'apprentissage donne naissance, réveille et anime chez l'enfant toute une série de processus de développement internes qui, à un moment donné, ne lui sont accessibles que dans le cadre de la communication avec l'adulte et de la collaboration avec les camarades. Mais, une fois intériorisés, ils deviennent une conquête propre de l'enfant. Vygotsky (1985) postule ainsi qu'il existe un lien entre la croissance et l'apprentissage. Pour ce dernier, l'apprentissage ne coïncide pas avec le

développement. Il active plutôt le développement mental de l'apprenant, en réveillant les processus évolutifs qui ne pourraient être actualisés sans lui, grâce à la médiation socioculturelle. Par exemple, le sujet qui apprend à utiliser l'ordinateur, l'utilisera comme le professeur d'informatique lui a montré et comme les autres apprenants l'utilisent. Le comportement est déterminé par le contexte de l'apprentissage. En apprenant, le sujet imite aussi les autres. Ce qui constitue un processus d'apprentissage social et culturel.

La théorie de Vygotsky porte donc un intérêt particulier aux relations interpersonnelles et au développement de l'humain dans son environnement, en observant les interactions sociales associées au développement des connaissances. En effet, elle met en jeu des fonctions sociales de communication et les fonctions psychiques dites supérieures exercées grâce à des réseaux de relations mises en action entre les personnes. Les substrats sont ainsi les relations interpersonnelles qu'entretiennent les personnes investies de rôles sociaux dont elles se servent pour donner de la valeur aux informations qu'elles exploitent dans leurs activités de cognition.

Aujourd'hui avec une grande tendance pour la pédagogie active, les TIC sont indispensables voire incontournables pour aider les apprenants à construire leurs connaissances. Dans ces conditions, le maître n'est plus considéré comme celui-là qui détient le monopole du savoir mais plutôt comme un médiateur qui servira de couroï entre le savoir et l'apprenant afin d'aider ce dernier à s'élever. Ceci justifie l'importance de la théorie de Vygotsky convoquée dans le présent travail.

### **2-3-3- La théorie du double codage de Paivio**

La recherche fondamentale sur l'image ne s'est véritablement développée qu'avec l'essor des moyens visuels de communication (cinéma, bandes dessinées, télévision) au cours des années 1960, principalement sous l'impulsion du chercheur canadien Allan Paivio. Il a conduit des travaux sur les facteurs rendant compte de l'apprentissage de mots et des paires de mots. Il constate que la valeur d'imagerie des mots, c'est-à-dire l'activité d'imagerie qu'il peut évoquer spontanément chez l'individu pouvait rendre compte des meilleures performances observées plutôt que d'autres facteurs tels que la fréquence des mots. En effet, le dessin d'un objet serait codé et stocké en mémoire sous une double forme verbale, correspondant au mot qui désigne l'objet, et une forme imagée reflétant les caractéristiques figuratives présentes dans le dessin. Au moment du rappel, la réponse correspondant à un item donné pourrait être retrouvée à partir de l'une ou l'autre de ces deux représentations mnésiques. La supériorité du rappel des dessins sur celui des noms doit être attribuée, d'une part, à la plus grande probabilité d'un codage image supplémentaire dans le premier cas que dans le second et, d'autre part, au fait que le double codage des noms concrets ne serait pas aussi efficace que le double codage des dessins.

Cette théorie prédit donc que les mots concrets sont mieux mémorisés que des mots abstraits puisque les premiers sont à même d'évoquer des images plus facilement que les seconds et ont donc une probabilité plus élevée de faire l'objet d'un double codage. La théorie du double codage est convoquée dans le présent travail dans la mesure où les TIC, en particulier le vidéo projecteur, offrent une large possibilité de présenter les images animées à titre illustratif dans le cadre d'une leçon de géographie. Cette situation permet de booster le développement cognitif de l'apprenant.

### **2-3-4- La théorie de la motivation**

La motivation est définie en termes « d'état d'activation » pour répondre à un motif à satisfaire. Il existe diverses sortes de motivations mais nous nous intéressons ici aux motivations

dites cognitives (la curiosité). Elle consiste à susciter chez l'apprenant l'envie, le désir d'apprendre, à capter son attention, à l'intéresser. Lors de la conduite d'une leçon, la motivation des élèves revêt une grande importance, en ce sens qu'elle met l'élève dans une situation qui l'amène à s'intéresser aux différents contours de la notion qui doit être évoquée. Cette théorie, initialement présentée par Deci en 1975 et enrichie par Deci et Ryan (1985, 2000) permet de distinguer deux types de motivation :

- ❖ La motivation intrinsèque: « doing something because it is inherently interesting and enjoyable ». Si un individu est motivé intrinsèquement pour une activité, il voudra faire cette activité pour le plaisir que lui procure son exécution. Les étudiants intrinsèquement motivés n'hésitent pas à mettre plus d'effort, à être plus persistante et à apprendre plus profondément.
- ❖ La motivation extrinsèque: « doing something because it leads to a separate outcome ». Si un individu est motivé extrinsèquement pour une activité, il fera cette activité parce qu'il y est poussé par des éléments extérieurs ou pour une récompense que nous procurerait la réalisation de cette activité (exemples : compétitions, punition, récompense, pression sociale, contraintes...)

Dans le cadre de notre mémoire la motivation intervient au niveau des activités d'enseignement-apprentissage qui constituent la clé de la réussite de l'élève dans la mesure où elles favorisent le transfert ou non de l'apprentissage. Ces activités reposent sur le choix de bons outils adaptés aux différentes tâches, aux savoirs et surtout aux différentes compétences à acquérir par l'apprenant.

## **2-4- Cadre méthodologique**

Tout travail de recherche qui se veut scientifique oblige son auteur à adopter une méthodologie/démarche rigoureuse devant lui permettre d'aboutir à un certain nombre de résultats fiables. C'est dans cette logique que Quivy et Capemhoudt (1995) écrivait : « Il est important avant toute recherche que le chercheur soit capable de concevoir et de mettre en œuvre un dispositif d'élucidation du réel, c'est-à-dire dans son sens plus large, une méthode de travail ».

### **2-4-1- Choix du type de recherche**

Cette recherche établit le rapport entre deux variables à savoir : l'utilisation du vidéo projecteur (variable indépendante) et l'enseignement de la géographie (variable dépendante) afin de faire ressortir les atouts de l'utilisation de cet outil TIC dans le processus d'enseignement/apprentissage. Il existe plusieurs types de recherche : la recherche expérimentale, la recherche descriptive, la recherche causale, la recherche analytique, recherche exploratoire, etc. Dans le cadre de cette étude, nous retenons la recherche expérimentale et la recherche descriptive. Elles ont pour objectif de décrire ou de faire le point sur les apports du vidéo projecteur dans le processus d'enseignement/apprentissage de la géographie après une séquence d'enseignement apprentissage avec vidéo projecteur. Ce type de recherche qui s'appuie à la fois sur les aspects qualitatifs (analyse des données des entretiens, de l'observation et une exploitation de document) et quantitatifs (analyse des données du questionnaire) permettra ainsi de mieux aborder ce sujet. Nous adoptons à cet effet une démarche hypothético-déductive. Elle consiste à émettre des hypothèses, toutefois destinées à être vérifiées.

### **2-4-2- Collecte des données**

Plusieurs types de données ont été collectés pour la réalisation de la présente étude. Elles sont classées en deux catégories : les données de sources secondaires et les données de sources primaires.

### **2-4-2-1- Les données de sources secondaires**

La collecte des données de sources secondaires s'est faite au moyen de la recherche documentaire. Il s'agit de l'exploitation des documents et archives. Cette étape a consisté en la consultation des documents dans les centres de documentation spécialisés tels que la bibliothèque du Département des Sciences de l'Éducation de l'Université de Yaoundé I et la bibliothèque de l'ENS (École Normale Supérieure). Ces documents sont entre autres les articles, les mémoires et les thèses. Les lois, les décrets, les arrêtés et les décisions interministérielles (MINEDUB, MINESEC) ont été aussi consultés sur les sites des ministères en charge de l'éducation au Cameroun. De même, plusieurs autres sites web ont été exploités.

Les documents issus des institutions académiques et des services/sites ministériels portaient sur les questions de l'intégration des TIC dans le système éducatif camerounais. Il s'agit ainsi d'une revue documentaire qui a permis de connaître l'état des lieux en ce qui concerne l'intégration des TIC dans le système éducatif camerounais. Certains documents issus des sites web portaient plutôt sur les apports de ces nouvelles technologies dans la pédagogie active et dans le processus d'acquisition des connaissances par les apprenants et les contraintes liées à l'intégration de ces technologies dans la politique éducative. Cela a permis ainsi d'avoir une idée précise de ce qui a été déjà fait pour ce qui est de cette thématique et de mieux fixer les objectifs à atteindre. Commencée au début de l'étude, l'exploitation de document s'est poursuivie durant toutes les autres phases de la recherche.

### **2-4-2-2- Les données de sources primaires**

Pour répondre à l'objectif de cette recherche, nous avons opté pour les entretiens avec les personnes ressources et d'une séquence d'enseignement suivie d'un questionnaire comme mentionné plus haut. Le choix d'une telle approche a été basé sur le fait que ce type d'enquête permet, d'une part, l'interrogation d'un grand nombre de personnes ressources et, d'autre part, le recueil de données quantifiables sur l'opinion des élèves sur l'apport ou l'efficacité du vidéo projecteur pour l'apprentissage de la géographie en général et de la géomorphologie en particulier, directement après une séquence d'enseignement/apprentissage.

#### **❖ Population cible et phase exploratoire**

Selon Grais (1983 cité par Ngonu, 2012), la population d'étude désigne « l'ensemble des unités statistiques (ou individus) étudiés par un enquêteur ». Elle est celle auprès de qui sera menée l'enquête. À l'entame de cette recherche, nous avons ciblé trois établissements dans l'arrondissement de Yaoundé (III) soit deux lycées d'enseignement général (le Lycée Leclerc et le Lycée de Ngoa-Ékelle) et un collège également d'enseignement général (le Collège Vogt). Cependant nous ne retiendrons en définitive qu'un seul établissement dans le cadre de cette recherche faute de temps. En effet, c'est pendant les vacances aux mois de juillet et août 2018 que nous avons réalisé l'analyse opératoire du thème de recherche en même temps que nous concevions le questionnaire.

La phase exploratoire a suivi l'analyse opératoire du sujet. Cette phase s'est située la semaine du 27 août au 02 septembre 2018 correspondant à la rentrée administrative dans les établissements. Le dictionnaire français *Larousse* définit l'exploration comme « l'action d'explorer, bref de découvrir de nouvelles choses sur un territoire que nous connaissons ou alors qui nous est étranger ». Au cours de cette période, des entretiens préliminaires ont été faits avec quelques personnels des établissements, nous leur avons présenté le projet et sollicité leur permission pour effectuer les enquêtes. Ce fut aussi l'occasion pour nous de leur poser quelques questions directement en rapport avec le thème de recherche afin de mesurer la faisabilité du sujet d'étude et d'en évaluer la pertinence (ce qui tient lieu de pré-enquête). Tout ceci a permis

de confronter les données de la littérature existante avec la réalité du terrain. De même, au cours de la même période les contacts ont été noués avec certains enseignants de géographie.

La pré-enquête n'a pas été réalisée auprès des élèves dans le cadre de cette recherche, ceci se justifie dans la mesure où le questionnaire devrait être administré à la suite d'une séquence d'enseignement/apprentissage.

### ❖ **Technique d'échantillonnage ou de sélection des individus**

Seuls les responsables du Lycée de Ngoa-Ékellé nous ont ouvert leurs portes à la fin du mois de septembre ; les administrateurs scolaires d'autres établissements étaient plus préoccupés par la rentrée. Dans cet établissement, nous avons voulu mener la recherche dans trois classes de première : une première A, une première C et une première D. Cependant compte tenu du délai qui nous était fixé pour le dépôt du présent mémoire en décembre et surtout de la suppression de la géographie dans les classes de première C&D, nous avons raccourci le travail à une seule classe : la première A4 Espagnol 1. En effet, une fois l'approbation obtenue, nous avons pris contact avec quelques enseignants de géographie qui nous ont conduit dans les salles de classe afin que nous présentions notre projet aux élèves. Suite à cette présentation, nous avons retenu la classe de première A4 Espagnol 1. En effet, c'est dans cette classe que les élèves ont montré un grand intérêt pour le projet aussi parce que l'enseignant de cette classe était le plus disposé à nous aider dans la réalisation d'une séquence d'enseignement/apprentissage prévue avant l'administration du questionnaire.

Comme déjà souligné, au Lycée de Ngoa-Ékellé, seul la classe de première nous intéresse. Ce choix se justifie dans la mesure où c'est dans cette classe qu'est dispensé l'essentiel de la géographie physique fondamentale. Or les élèves trouvent la géographie et plus particulièrement la géographie physique difficile, ce qui conduit à leur démotivation ou désintérêt. Ceci est d'autant plus vrai que plusieurs auteurs ont déjà mené les recherches à ce sujet et sont arrivés à la conclusion que « le français et l'histoire-géographie sont des matières souvent jugées difficiles par les élèves. Bien souvent ceux-ci se sentent, voire même se disent, « nuls » car ils connaissent leurs difficultés en orthographe, grammaire, conjugaison, ont du mal à comprendre certains phénomènes, se situer dans l'espace, n'ont pas de repères historiques et pensent qu'ils n'y « arriveront jamais » (Ulrich, 2016). En tant que future enseignante, nous nous interrogeons et entendons mener une réflexion sur la manière de donner aux élèves le goût d'apprendre les matières générales, et plus spécifiquement la géographie. Ainsi au regard de l'attrait que les TIC exercent sur les jeunes, on est en droit de penser que le vidéo projecteur peut stimuler les apprenants et faciliter la compréhension des notions complexes en géomorphologie.

La liste provisoire des élèves fournie par l'administration présentait 96 inscrits dans cette classe de première A4 Espagnol 1. Cependant après les évaluations séquentielles, nous avons eu la liste définitive de la classe qui présentait 130 élèves. C'est dire qu'à ces 96 élèves figurant sur la liste provisoire se sont ajoutés 40 autres élèves nouvellement inscrits. La moyenne d'âge d'après les investigations est de 16 ans ; l'apprenant le plus âgé a 21 et le plus jeune a 14 ans (au moment de l'enquête). Tous les élèves ont un objectif : présenter le Probatoire à la fin d'année. En outre, tous ces élèves font le cours d'histoire-géographie et d'ECM (Éducation Civique et Morale) car c'est une matière obligatoire à l'examen officiel de fin d'année. Fort de ceci, nous pouvons affirmer que nous sommes en présence d'une population homogène (l'homogénéité de leur niveau scolaire). Ainsi, la méthode de sélection des individus à enquêter après la séquence d'enseignement/apprentissage est sans doute le SAS (Sondage Aléatoire Simple). Cette méthode consiste à tirer au hasard, à partir de la base de sondage, les individus à enquêter.

Pour déterminer un échantillon représentatif, nous avons utilisé la formule de Nwana (1982), qui stipule que :

- Si la population cible est constituée de plusieurs milliers de personnes, 5% au moins de cette population est représentative ;
- Si cette population est de plusieurs centaines de personnes, 20% d'enquêtés sera représentatif ;
- Enfin si la population cible est de quelques dizaines de personnes, 40% sera représentatif.

À partir du point de vue de cet auteur, la population d'étude qui est celle de la classe de première A4 Espagnol 1 du Lycée de Ngoa-Ékellé étant de 130 élèves ; C'est-à-dire quelques centaines de personnes, nous adoptons dans ce cas un échantillon de 20% de la population cible à savoir 27,7 élèves (donc sensiblement 28 élèves). Certainement, l'échantillon de quelques dizaines de participants peut paraître limité, mais relevons que l'objectif de cette recherche n'est pas de généraliser les résultats de la recherche mais plutôt d'avoir un portrait de l'apport de la nouvelle technologie (vidéo projecteur) concernant l'acquisition des connaissances par les apprenants. C'est donc dans cette logique que nous nous sommes contentée de cet échantillon restreint de quelques dizaines de participants.

Concernant les enseignants, relevons que l'enquête intéresse uniquement les enseignants d'histoire-géographie-ECM. Le Lycée de Ngoa-Ékellé compte 28 enseignants dans le département d'histoire-géographie. Il s'agit de quelques dizaines de personnes, pour cela 40% sera représentatif, soit 12 enseignants.

#### **2-4-2-3- Outils et démarche de collecte des données**

Cette rubrique porte essentiellement sur la présentation des outils ou instruments de collecte des données ainsi que sur la démarche mise en place pour avoir l'information souhaitée. Nous allons terminer en présentant les difficultés rencontrées.

##### **❖ Outils de collecte des données**

Le sondage est la technique d'investigation retenue dans le cadre de cette recherche. C'est une technique d'observation directe qui consiste à recueillir les réponses des sujets à partir de fiches de questionnaires construites sur une échelle de points ou de niveaux. Fondé sur l'observation des réponses à un ensemble de questions posées à un échantillon d'une population, il se présente sous la forme de questionnaires ponctuels et auto-administrés par les répondants. Le caractère ponctuel rend compte des caractéristiques d'une situation à un moment donné, et le caractère auto-administré permet une transmission fidèle de l'information par le répondant.

##### **▪ Le questionnaire**

Le questionnaire était le principal outil de collecte de données pour la réalisation du présent mémoire. Il s'agit d'un instrument utile pour obtenir rapidement des informations précises auprès de plusieurs individus. Il s'adressait à cet effet aux professeurs de géographie ainsi qu'aux élèves qui ont pris part à l'expérience. Il était construit sur la base des hypothèses de la recherche, des variables et des indicateurs. Les questions ont été en majorité de type fermé.

Le questionnaire adressé aux enseignants avait pour objectif d'obtenir dans un premier temps les informations sur la méthode et les outils d'enseignement de la géographie ainsi que l'utilisation des TIC dans leur pratique de classe ; il visait aussi dans un second temps, analyser comment cette utilisation modifie les méthodes d'enseignement. Enfin, il a permis de relever

les difficultés liées à l'utilisation des TIC dans les pratiques de classe. Ce questionnaire avait trois parties pour un total de seize questions.

- La première destinée à collecter les renseignements personnels et professionnels des participants ;

- La deuxième visant les renseignements sur l'équipement de l'établissement en outils TIC et leur maintenance ;

- La troisième partie, quant à elle, renseignait sur l'utilisation des TIC par les enseignants dans leurs pratiques de classe et les difficultés rencontrées.

Concernant les questionnaires adressés aux élèves (deux questionnaires ont été conçus: un questionnaire d'autoévaluation à administrer avant l'expérience, c'est-à-dire avant la séquence d'enseignement/apprentissage avec vidéo projecteur et un autre à administrer le jour de l'expérience soit à la fin de la séquence), l'objectif était d'obtenir les informations concrètes auprès des participants sur l'utilisation des TIC et de connaître leur position vis-à-vis de l'apport de l'utilisation du vidéo projecteur dans l'acquisition des connaissances en géographie. En d'autres termes, il s'agissait de recueillir les données quantifiables sur l'opinion des élèves concernant l'efficacité du vidéo projecteur pour l'apprentissage de la géographie en général et de la géomorphologie en particulier. Le premier questionnaire comprenait deux parties pour un total de 8 questions. La première partie était consacrée à l'identification des élèves et la seconde partie sur les informations d'ordre général sur la connaissance des TIC par les élèves et leur perception de la géographie telle qu'enseignée de manière traditionnelle. Les questions d'évaluation étaient associées à une échelle ou degré d'appréciation de trois niveaux (difficile, abordable, facile). Le second questionnaire a gardé la même structure mais cette fois en trois parties avec les rubriques identiques. Cependant, la perception de la discipline se faisait maintenant après une séquence d'apprentissage avec vidéo projecteur, nouvelle technologie de l'information prise comme exemple dans ce travail. Les questions d'évaluation étaient également associées à une échelle ou degré d'appréciation mais cette fois à quatre niveaux (plus, moins, pas de changement, aucune idée ou encore difficile, plus facile, pas de changement, aucune idée).

#### ▪ Les entretiens

L'entrevue ou l'entretien est défini comme un procédé d'investigation utilisant un processus de communication verbale pour recueillir des informations en relation avec des objectifs fixés (Aktouf, 1987). Il consiste donc à interviewer les personnes ressources, c'est-à-dire des individus susceptibles d'apporter des informations nécessaires voire essentielles pouvant faciliter la compréhension d'un phénomène. Lamoureux (2000), pour sa part, fait une catégorisation des entretiens : l'entrevue structurée, semi-structurée et non structurée. Concernant l'entrevue semi-structurée retenue dans le cadre de cette étude, elle est caractérisée par le fait que l'intervieweur conserve le contrôle durant tout le processus. De plus, il peut modifier l'ordre des questions selon le discours de l'interviewé, tout en respectant la logique. Le guide d'entretien élaboré à cet effet comptait cinq parties :

- Présentation de la recherche ou des objectifs de la recherche ;
- information sur l'équipement de l'établissement en nouveaux outils technologiques et leur maintenance ;
- Informations sur l'utilisation des TIC dans les pratiques d'enseignement-apprentissage ;
- les informations sur les difficultés liées à l'utilisation des TIC dans les pratiques d'enseignement apprentissage ;

- Mot de remerciement.

Les personnes cibles pour cet entretien étaient le chef de l'établissement, les censeurs des classes de première, les animateurs pédagogiques de géographie des classes de première, le chef de département de géographie et les enseignants de cette matière.

▪ **L'observation directe**

L'œil est le premier outil du géographe, dit-on souvent. L'observation se définit alors comme un procédé logique à l'aide duquel on constate toutes les particularités du phénomène en lui-même, sans le troubler par l'expérience. Les données issues de cette observation sont qualitatives. Celles-ci se définissent en opposition aux données quantitatives pouvant être mesurées et quantifiées par une unité de mesure alors que les données qualitatives seront tout simplement décrites. Il existe plusieurs types d'observation à savoir : l'observation systématique, l'observation participante et l'observation libre. Dans ce travail, le choix était porté sur l'observation participante. Il s'agit d'une observation qui suppose une implication active du chercheur et surtout l'élaboration d'une grille d'observation qui permettra non seulement de définir les critères d'appréciation du phénomène mais surtout la vérification des hypothèses.

Étant donné qu'au Lycée de Ngoa-Ékellé l'utilisation du vidéo projecteur n'est pas effective, l'identification des difficultés qui empêcheraient les enseignants de l'utiliser convenablement dans les pratiques de classe était faite uniquement lors de l'expérience. Pour se faire, nous avons construit une grille d'observation et immortaliser les faits observés par des prises de vue photographique.

**Tableau 5:** Grille d'appréciation des difficultés liées à l'utilisation du vidéo projecteur dans les pratiques de classe

<b>Critères permettant d'apprécier les difficultés liées à l'utilisation du vidéo projecteur dans les pratiques de classe</b>			
Niveaux de difficultés			
<b>1- Pédagogique</b>	<b>2- Structurel</b>	<b>3- Matériel</b>	<b>4- Contextuel</b>
1-a- Le temps mis pour dispenser une leçon avec le vidéo projecteur	2-a- Adaptation des bâtiments à l'emploi du vidéo projecteur	3-a- Disponibilité de matériel	4-a- Climat de la classe
1-b- L'aisance dans la présentation de la leçon avec vidéo projecteur	2-b- Disponibilité de la surface de projection	3-b- Disponibilité de l'énergie électrique	
<b>25%</b>	<b>25%</b>	<b>25%</b>	<b>25%</b>

❖ **Démarche de collecte des données**

Cette partie présente le processus de collecte des données proprement dit : l'enquête. Pour Aktouf (op cit.), l'enquête c'est « le travail qui consiste, pour le chercheur, à se déplacer sur le terrain et à recueillir auprès des personnes ressources retenues dans l'échantillon des données qui constitueront en fait la véritable base de sa recherche, de ce qu'il démontrera ou découvrira ». À cet effet, les descentes sur le terrain ont été planifiées à partir du 27 août 2018 pour organiser les entretiens et l'administration du questionnaire. Cependant, jusqu'au lundi 10

septembre 2018, aucun établissement ne nous avait donné l'accord de recherche. Nous nous sommes rendue dans les établissements et nous avons remarqué qu'ils étaient toujours préoccupés par les questions de rentrée scolaire. La semaine s'est écoulée sans suite. Le lundi 17 septembre 2018, nous nous sommes une fois de plus rendue dans les établissements bien que ce jour coïncidait avec la rentrée académique à l'ENS. Madame le proviseur du Lycée de Ngoa-Ékellé nous a reçue, sans signer l'accord d'enquête. C'est plutôt le lundi 24 du même mois que nous avons eu une suite favorable. Elle nous autorisait en fait à mener en toute sécurité l'enquête dans son établissement. Préoccupée par les tâches administratives, elle n'accepta pas l'entrevue. Une fois l'accord entre les mains, nous avons couru vers le censeur coordonnateur qui malheureusement n'était pas aussi disponible. Nous nous sommes tournée alors vers la salle des professeurs où nous avons fait la rencontre avec quelques enseignants et les deux animateurs pédagogiques de géographie. L'entretien a aussitôt commencé avec le chef de département et puis les animateurs pédagogiques après une brève présentation du thème de recherche et des objectifs escomptés. L'entretien avec les censeurs des classes de première s'est tenu le lendemain mardi, 25 septembre 2018.

Les personnes ressources sont interrogées en fonction des différents aspects du sujet. Elles ont été interviewées sur l'équipement de l'établissement en nouveaux outils technologiques et plus précisément en ordinateurs et leur maintenance, sur l'utilisation des TIC dans les pratiques d'enseignement-apprentissage et enfin sur les difficultés liées à l'utilisation des TIC dans les pratiques d'enseignement/apprentissage (cf. annexe 1). En outre, relevons que nous avons interviewé quelques enseignants de géographie dans l'objectif de savoir s'ils intègrent les nouvelles technologies de l'information dans leurs pratiques de classe. Dans la foulée, nous nous sommes également intéressée aux raisons qui les disposaient favorablement à l'intégration des TIC à leurs enseignements ou qui les y rendaient réticents, et ceci, sans oublier les difficultés qu'ils pouvaient rencontrer. À chaque entretien, nous avons pris le soin d'enregistrer la conversation à l'aide du dictaphone de notre téléphone portable. Cependant, lorsque cela n'était pas possible comme ce fut le cas de l'entretien avec le chef de département de géographie, nous nous remettions à la prise des notes. Le tableau ci-dessous illustre la distribution des enquêtés.

**Tableau 6:** Distribution des enquêtés par guide d'entretien

	Personnes ressources					totaux
Catégorie de personnes enquêtées	censeur	Animateur pédagogique	Chef de département de géographie	Enseignant d'informatique	Enseignant de géographie	
Effectifs	01	02	01	02	11	17

**Source :** Enquête de terrain août-septembre 2018.

Ces entretiens ont permis d'avoir quelques informations sur l'utilisation des TIC dans les pratiques de classe et les difficultés rencontrées. À l'issue des entrevues, l'aide d'un enseignant pouvant nous permettre à réaliser l'expérience a été sollicitée. Les contacts ont été noués et le rendez-vous pris dans deux jours pour l'administration du questionnaire auprès des enseignants soit le jeudi 27 septembre 2018. Ce jour-là, l'enquête s'est déroulée sans souci sans doute parce que nous avions affaire aux grandes personnes. Relevons tout de même que tous les enseignants n'étaient pas présents au sein de l'établissement ce jour car ils enseignent à des jours différents. Dans ces conditions, nous nous présentions au lycée à chaque pause de midi pour rencontrer certains enseignants. Ce processus a duré trois jours.

Au départ, la leçon sur les mouvements horizontaux était retenue pour la réalisation de l'expérience. Cette leçon est prévue être enseignée la troisième semaine de rentrée selon la fiche de progression. Or l'accord d'enquête nous a été signé le 24 septembre, soit la quatrième semaine. La leçon était déjà enseignée dans les salles de classe et, ne voulant pas perdre le temps sur une leçon déjà abordée et surtout dans une classe d'examen nous nous trouvions dans l'obligation de changer de leçon. Avec l'enseignant nous nous sommes accordés sur la leçon portant sur les séismes. Cette leçon était en réalité la prochaine leçon à dispenser. Il nous a demandé d'aller préparer la leçon et de lui remettre la fiche y relative la semaine qui suivait pour les éventuelles corrections. Ce qui a été fait et rendu le mardi 02 octobre 2018. Cette semaine correspondait à la semaine d'évaluation dans l'établissement, ce qui nous a donné un peu plus de temps pour préparer les diapositives et les ressources didactiques. Deux heures ont suffi pour faire le tour du travail et le réajuster. Restait alors le montage des diapositives. La charge nous revenait entièrement. Le week-end, le support final a été rendu par mail à l'enseignant. Après relecture, le rendez était pris pour le lundi 08 octobre 2018 à 10 heures précises pour la présentation de la leçon et l'administration des questionnaires auprès des élèves. Nous nous sommes alors chargée de trouver le vidéo projecteur.

#### **2-4-2-4- Déroulement de l'expérience ou séquence d'enseignement**

L'expérience s'est tenue effectivement le lundi 08 octobre 2018 à partir de 10h30min en classe de première A4 Espagnol 1. Elle a été réalisée de la manière suivante sur la thématique des séismes. Premièrement, nous avons présenté une fois de plus les enjeux de la recherche et de la leçon que nous avons choisie pour l'expérience aux élèves. Après cette présentation, nous sommes passée directement à la présentation de la leçon à l'aide d'un ordinateur et d'un vidéo projecteur que nous avons loué auprès d'une structure de la place. La leçon s'est déroulée sous forme d'exposé magistral dialogué (usage d'un seul poste avec dispositif de projection) car il ne s'agissait pas de centrer l'apprentissage sur l'objet technique informatique, mais de créer des situations d'apprentissage centrées sur l'élève intégrant l'ordinateur muni d'un vidéo projecteur comme outil. Le couple ordinateur-vidéo projecteur tout en enrichissant l'ensemble des démarches d'enseignement, agrément le cours d'animations et d'un enrichissement documentaire sensible. À la fin de la leçon, nous avons introduit un questionnaire d'autoévaluation (cf. annexe 4).

Avant que les élèves ne remplissent les questionnaires, nous prenions le soin de les sensibiliser sur la nécessité de donner les réponses sincères et surtout d'être coopératifs. En outre nous leur rappelions qu'il n'y a pas de bonne ni de mauvaise réponse ce qui importe c'est qu'il exprime leur opinion de manière franche et spontanée en faisant juste attention aux questions et de bien saisir le sens de celles-ci. Le remplissage se passait au fur et à mesure que nous lisions les questions. À la fin du remplissage, nous avons collecté les questionnaires avec l'aide du chef de classe.

#### **2-4-3- Traitement de données et analyse**

Le dépouillement, le traitement et l'interprétation des données ont suivi leur collecte. Pour le traitement et l'analyse des données recueillies, les méthodes descriptives et les méthodes explicatives uni-variées ont été retenues. Il s'agit de calculer la moyenne et les pourcentages des variables ou données collectées. Pour cela, nous avons utilisé principalement deux logiciels : Excel du système d'exploitation de Windows 7 et le logiciel Word. Le logiciel Excel, a servi à la réalisation des tableaux, des diagrammes et des histogrammes. En effet, ayant préalablement élaboré une matrice d'informations qui a permis de reporter suivant leur qualité les données obtenues au cours des enquêtes dans ce logiciel, nous avons classé ces données par catégorie puis avons calculé selon les objectifs et les hypothèses des moyennes et des pourcentages. Le logiciel Word a servi pour la saisie et le traitement du texte.

Concernant les données des entretiens, relevons que le contenu de chacune des entrevues a été transcrit puis nous avons procédé à une synthèse des données pour en ressortir les informations exploitables qui ont été ensuite regroupées en fonction des objectifs de l'étude.

#### **2-4-4- Difficultés rencontrées**

Les difficultés rencontrées dans le cadre de cette recherche sont multidimensionnelles. Cependant, elles n'ont pas constitué un obstacle majeur voire infranchissable à la réalisation de ce travail.

##### **2-4-4-1- Difficultés temporelles**

Le problème majeur dans le cadre de cette recherche est relatif au temps. En effet, les diverses et intenses activités académiques contribuent à une réduction considérable du temps de recherche pour l'élève professeur. Cette difficulté peut dans une certaine mesure dégrader la qualité du travail rendu.

##### **2-4-4-2- Difficultés humaines**

La collecte des données nous a mis en face des difficultés liées à différentes humeurs des personnes pour nous aider à accéder aux données. Les accords d'enquête et les entretiens avec les divers responsables des établissements sollicités ont été à plusieurs reprises renvoyés, sans doute à cause de multiples sollicitations de ces dirigeants. Cette difficulté a réduit considérablement notre champ d'investigation. Bien plus, lors de la collecte des informations, certains élèves n'ont pas voulu qu'on les photographie. Ceci a constitué une limite pour l'illustration de certains phénomènes.

##### **2-4-4-3- Difficultés matérielles**

En choisissant le thème sur le vidéo projecteur, nous ne mesurons pas l'ampleur de la difficulté que nous aurions pour nous procurer cet appareil. Le prix de sa location n'est pas à la portée de la bourse de l'élève professeur. Bien plus la documentation en rapport avec ce thème n'est pas très disponible dans nos centres de documentation. Cette dernière est davantage disponible sur le plan électronique. Or l'accès suppose un abonnement dont les tarifs ne sont pas toujours à la portée de tous.

### **Conclusion**

Rendu au terme de ce chapitre qui portait sur le cadre conceptuel, théorique et méthodologique, il ressort que, notre travail s'adosse sur trois concepts clés : TIC, utilisation des TIC et enseignement. Trois théories ont été retenues pour conduire à bon port cette recherche. Pour atteindre les objectifs fixés au chapitre précédant, une méthodologie basée sur une démarche hypothético-déductive a été adoptée.

## DEUXIÈME PARTIE : PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

Cette deuxième partie du travail consiste à présenter les résultats obtenus. Ils sont regroupés en trois chapitres comme ci-dessous :

- Le troisième chapitre analyse la méthode et les outils de l'enseignement de la géographie au Lycée de Ngoa-ékellé ainsi que l'utilisation pédagogique des TIC dans cet établissement scolaire.
- Le quatrième chapitre porte essentiellement sur les apports du vidéo projecteur dans le processus d'enseignement/apprentissage de la géographie.
- Le cinquième et le dernier chapitre de cette partie identifie et analyse les difficultés liées à l'utilisation du vidéo projecteur dans le processus d'enseignement/apprentissage de la géographie en contexte camerounais.

Ainsi, il s'agit dans cette grande partie d'analyser le processus d'enseignement/apprentissage de la géographie dans notre zone d'étude en évaluant leur niveau d'intégration pédagogique des TIC. Par ailleurs relever les limites de ce processus tout en proposant le vidéo projecteur comme outils indispensable pour offrir une éducation de qualité. Cependant le Cameroun étant un pays sous-développé, il serait judicieux de relever les difficultés liées à l'emploi du vidéo projecteur dans ce contexte de sous-développement en vue d'une meilleure intégration des TIC en général et du vidéo projecteur en particulier dans le processus d'enseignement/apprentissage de la géographie.

## **CHAPITRE 3 :**

### **ÉTAT DES LIEUX DU PROCESSUS D'ENSEIGNEMENT/APPRENTISSAGE DE LA GÉOGRAPHIE AU LYCÉE DE NGOA-ÉKELLÉ**

#### **Introduction**

L'évolution de l'enseignement de la géographie au secondaire reflète les grands débats intellectuels qui répondent également à la demande sociale ainsi qu'aux exigences pédagogiques. C'est ainsi qu'on est passé de la méthode transmissive à l'approche par objectifs et aujourd'hui on parle de plus en plus de l'approche par les compétences. Cet enseignement devrait également tenir compte de l'évolution technologique. Ce chapitre portant sur l'état des lieux du processus d'enseignement/apprentissage de la géographie au Lycée de Ngoa-Ékellé vise à faire un état des lieux sur cette évolution à travers la présentation des méthodes adoptées et des outils déployés par les enseignants dans le processus d'enseignement/apprentissage de géographie. Pour réaliser ce chapitre, nous avons procédé à une exploitation de documents (UNESCO, 1966) et des enquêtes de terrain (le calcul du pourcentage des informations contenues dans les fiches d'enquête individuelle auprès des enseignants ainsi que l'analyse des enregistrements des interviews).

#### **3-1- Présentation du Lycée de Ngoa-Ékellé et son historique**

Il s'agit dans cette partie de faire une étude spatio-temporelle de la zone d'étude.

##### **3-1-1- Le Lycée de Ngoa-Ékellé : un établissement à position stratégique**

Le Lycée de Ngoa-Ékellé comme déjà souligné est situé dans le quartier Ngoa-Ékellé au nord de l'arrondissement de Yaoundé III. Il est entouré du Lycée Leclerc, du CETIC de Ngoa-Ékellé et de l'Institut National de la Jeunesse et des Sports (INJS). Il figure parmi les premiers établissements secondaires du Cameroun. Il a un emplacement très stratégique car entouré des grandes institutions à l'instar de l'INJS et de l'Université de Yaoundé I, qui offrent ainsi aux élèves un cadre propice d'apprentissage et leur permet de mieux projeter leur avenir, contrairement à bon nombre d'établissement entourés des débits de boissons qui conduisent généralement les élèves vers la débauche. La photo ci-dessous présente l'entrée principale de ce lycée.



**Source :** Photo Matang, octobre 2018.

**Photo 1:** Entrée principale du Lycée de Ngoa-ékellé.

*La photo 1 présente l'entrée principale du lycée sur l'ancien site du CES qui s'ouvre directement sur le bloc administratif. Elle est séparée de la seconde entrée par une desserte qui part du Lycée Leclerc au carrefour de la pharmacie de l'université.*

### **3-1-2- Le Lycée de Ngoa-Ékellé : un établissement à histoire longue et particulière**

Le Lycée de Ngoa-Ékellé est l'un des premiers établissements du Cameroun créé après l'indépendance. Cependant, relevons que l'histoire de cet établissement commence à l'époque allemande. En effet, l'établissement fut créé en 1911 sous le nom de "Collège Technique et Commercial des Garçons". Après l'indépendance, il fut érigé en CES (Collège d'Enseignement Secondaire) en 1975. De 1975 à 2010, l'établissement a existé sous le statut de CES (Collège d'Enseignement Secondaire) avec 28 salles de classe allant de la 6<sup>ème</sup> en 3<sup>ème</sup>. En septembre 2010, cet établissement fut érigé en lycée par un décret du Premier ministre portant transformation des établissements scolaires d'enseignement général, avec Madame BEP Marie Thérèse comme premier proviseur. Ce passage en CES au lycée résulte tout simplement des travaux de construction de nouvelles salles de classe devant abriter le second cycle (série C, A4 All et A4 Esp) pour un nombre total de 05 salles de classe. De nos jours, le lycée compte en moyenne 150 enseignants, 46 personnels administratifs et un peu plus de 4000 élèves pour un total de 51 salles de classe. La famille éducative du Lycée de Ngoa-Ékellé est composée en majeure partie des femmes, tant au niveau du personnel administratif qu'au niveau des enseignants, voire des élèves.

Le site du lycée est divisé en deux par une desserte qui part du Lycée Leclerc au carrefour de la pharmacie de l'université. Le premier site est l'ancien site du CES qui comporte 31 salles de classe allant de la 6<sup>ème</sup> en 3<sup>ème</sup> ainsi que le bloc administratif. Fondamentalement, ce site représente le premier cycle, cependant il comporte quelques classes spéciales à l'instar de la seconde et la première chinois. Le second site qui est l'extension du deuxième côté de la desserte qui longe sa façade principale est constitué essentiellement des classes du second cycle

pour un total de 20 salles de classes. Les offres d'enseignement sont diverses. L'enseignement est de type général avec quelques spécialités : latin, chinois et les classes bilingues.

En résumé, le Lycée de Ngoa-Ékellé occupe une position stratégique favorable à l'apprentissage des élèves car entouré des grands instituts. Il figure parmi les premiers établissements du Cameroun. Au cours de son évolution, il a subi plusieurs mutations passant ainsi du Collège Technique et Commercial des Garçons à CES puis finalement à Lycée. Pour une étude du processus d'enseignement/apprentissage de la géographie, une attention particulière doit porter sur la discipline elle-même et les compétences attendues de l'apprenant afin de mieux envisager le cadre d'apprentissage. Ceci nous conduit à présenter dans la partie suivante la définition de la géographie et des compétences à développer chez l'apprenant au sortir d'un cours de géographie.

### **3-2- Définition de la géographie et compétences attendues de l'apprenant après un cours de géographie**

La définition de la géographie varie en fonction des auteurs et plusieurs compétences sont attendues de l'enfant au terme d'un cours de géographie. En effet, à la différence d'autres sciences ou disciplines (physique, chimie, sciences naturelles ou économiques) dont les buts sont clairement définis et universellement acceptés, la géographie a des définitions très diverses, des conceptions et des orientations profondément influencées par les différentes écoles de pensée. De ces diverses définitions se dégagent une panoplie de compétences attendues chez l'apprenant.

#### **3-2-1- Approche définitionnelle de la géographie**

De manière générale, la géographie est la science qui étudie les phénomènes physiques et humains à la surface de la terre. C'est une vieille discipline parmi les sciences ; elle se subdivise en deux grandes branches : la géographie physique qui étudie exclusivement les phénomènes physiques et la géographie humaine qui s'intéresse aux faits humains. Une troisième branche a vu le jour récemment, à savoir la géographie environnementale. Elle étudie les interrelations entre le milieu physique et humain. Elle est apparue parce que les géographes ont constaté que l'environnement a un impact sur les hommes et vice versa. Dans la littérature existante, il y a plusieurs approches définitionnelles de la géographie.

##### **3-2-1-1- La géographie : étude de l'espace**

La géographie de manière simple est l'étude de l'espace et des interactions qui existent entre les différents éléments présents dans cet espace. Pris dans ce sens elle devient une science de synthèse dans la mesure où elle analyse tour à tour les divers éléments et phénomènes rencontrés dans un espace ou présents à la surface du globe, leurs caractéristiques, les causes de leur localisation et de leur extension, leur évolution dans l'espace et dans le temps, leurs conséquences de tous ordres (UNESCO, 1996). Ainsi, qu'il s'agisse d'une question de géographie générale (par exemple : la forêt équatoriale ou de la population dans le monde) ou d'une question de géographie régionale (continent ou un pays), l'enseignant de géographie doit s'attacher à montrer tous les aspects, toutes les facettes, à présenter une vue aussi complète que possible ; afin que les apprenants soient progressivement amenés à l'idée de la complexité des faits qui apparaissent simples et des relations qui existent entre ces faits. Dans cette approche, la géographie se préoccupe essentiellement des phénomènes visibles. Elle décrit les aspects réels et actuels de la surface de la terre. Elle s'intéresse également aux facteurs « non visibles » (psychologiques, politiques, religieux), dans la mesure où ils rendent compte des faits visibles.

##### **3-2-1-2- La géographie : étude des relations spatiales des phénomènes**

La géographie comme le disait Vidal De La BLACHE est « la science des lieux ». Selon lui, la géographie doit être considérée comme une science qui étudie la localisation des

phénomènes, qui décrit également et explique la différenciation de l'espace terrestre. Dans ces conditions, tout phénomène présent à la surface de la terre est localisé ; il est caractérisé par une certaine répartition, une certaine extension et une attention particulière doit se porter sur les rapports qui existent entre les phénomènes différents, présents dans un même espace. En clair, la géographie a le souci constant de la localisation et de l'extension des phénomènes qu'elle étudie. En premier lieu, parce que c'est une de ses tâches que de « cartographier » le monde ; en second lieu, parce que de cette analyse de la localisation des faits naissent les problèmes et les facteurs d'explication. Ces deux aspects complémentaires : localisation des phénomènes et différenciation spatiale doivent être présents dans tout enseignement de la géographie.

### **3-2-1-3- La géographie : science de l'organisation de l'espace**

La géographie, dit-on souvent, est la « science des paysages », la « description explicative des paysages ». Cette définition est issue de la convergence des deux approches définitionnelles présentées précédemment. En effet, pour mieux cerner les éléments, on doit réduire l'espace en une unité et le paysage revêt plusieurs sens car il exprime une certaine organisation de l'espace, des éléments et des phénomènes voire une organisation spontanée ou dirigée, consciente ou inconsciente des populations (UNESCO, 1996).

Ces définitions mettent en relief plusieurs compétences à développer chez l'apprenant.

### **3-2-2- Compétences attendues de l'apprenant après un cours de géographie.**

La géographie met en relief plusieurs compétences. Description et explication en fait, mettent en jeu les aptitudes intellectuelles des élèves. Comme compétence nous avons :

#### **3-2-2-1- L'esprit d'observer et la capacité de décrire**

Observer l'espace, le comprendre et le décrire est la première compétence que l'apprenant doit développer au terme d'un cours de géographie. Dès lors, il faut habituer l'élève à l'observation du milieu géographique où il vit. C'est-à-dire le milieu physique lui-même et aussi les activités humaines et les manifestations extérieures de ces activités.

#### **3-2-2-2- L'esprit de mémoire et de l'imagination**

En pratiquant la géographie on développe chez l'enfant, la mémoire visuelle, en lui faisant apprendre les termes géographiques dans leur localisation exacte, sur des croquis et des cartes murales ou sur un atlas (UNESCO, 1996). Le processus mental qui est alors mis en œuvre consiste à obtenir la mémorisation à partir de l'observation. Bien plus, en observant constamment les paysages des régions les plus diverses, l'apprenant est contraint à un perpétuel effort d'imagination.

#### **3-2-2-3- L'esprit de jugement et de raisonnement**

En étudiant les phénomènes, leur distribution spatiale ainsi que leurs facteurs/théories explicatifs on arrive à développer l'esprit de jugement et de raisonnement chez l'apprenant. Dans ces conditions, il peut déceler ce qu'il y a de typique dans un phénomène géographique, dans un fait ou un ensemble de faits.

#### **3-2-2-4- La formation de l'esprit géographique**

C'est en fait le résumé de toutes les compétences à développer chez l'apprenant. En fait, parce qu'il vise à développer les aptitudes intellectuelles, l'enseignement de la géographie doit tendre à exciter la curiosité géographique (but immédiat), tout en visant au but final, qui est d'inculquer un esprit géographique, cadrant avec la formation générale de l'élève (UNESCO, 1996). Ce processus permettra à ce dernier de déceler les problèmes actuels, de se former un jugement de valeur sur les solutions proposées ou sur l'absence de solution.

Pour développer ces compétences, l'enseignant doit adopter une méthode rigoureuse et faire le choix des outils appropriés afin de susciter l'intérêt de l'apprenant par rapport à la discipline. C'est pourquoi nous nous proposons dans la partie suivante d'analyser les méthodes d'enseignement de la géographie au Lycée de Ngoa-Ékellé et les outils déployés par les enseignants à cet effet.

### **3-3- Méthodes d'enseignement de la géographie**

Développer les compétences chez un apprenant dépend de la méthode et des outils utilisés par l'enseignant. La géographie tout comme d'autres disciplines scientifiques a ses principes, méthodes et outils auxquels les enseignants doivent impérativement faire appel pour assurer une meilleure transmission des connaissances à l'apprenant.

#### **3-3-1- Différentes méthodes d'enseignement de la géographie**

Par méthode d'enseignement on entend la voie à suivre, la manière de s'y prendre pour obtenir de meilleurs résultats dans un processus d'apprentissage. Dans la littérature disponible, il existe deux méthodes d'enseignement de la géographie à savoir : les méthodes fondées sur l'observation directe et les méthodes fondées sur l'observation indirecte (emploi des outils de seconde main).

##### **3-3-1-1- Les méthodes d'enseignement de la géographie fondées sur l'observation directe**

Ce sont celles qui se fondent sur l'observation directe, par les apprenants, de ce qu'ils peuvent avoir facilement sous les yeux. Cette méthode de travail « en plein air » est la plus recommandée dans un cours de géographie et doit figurer à tous les degrés de l'enseignement. En effet, elle se révèle idéale pour l'enseignement de la géographie et se base sur le concept de l'observation des phénomènes réels et concrets. Elle doit éviter tout caractère livresque pour être davantage un travail de terrain car mettre les apprenants en contact avec la réalité est le seul moyen de les instruire dans le sens complet du terme. Merleau-Ponty (1981) écrivait à ce propos : « Il est vrai qu'un livre de géographie contient un large savoir scientifique sur les paysages, les fleuves, les mers, mais ce savoir ne m'est accessible que sur la base d'une expérience individuelle originale, plus fondamentale et plus absolue. Cette expérience nécessite un contact quotidien avec les paysages, les fleuves et les mers ». En outre, la méthode de l'observation directe a pour effet d'apprendre aux élèves à observer les faits avec précision et à se méfier des généralisations téméraires que l'on trouve parfois dans certains manuels. En recommandant fortement cette méthode, le souci c'est d'éviter au maximum que les élèves apprennent par cœur des notions géographiques sans les comprendre.

Malgré son efficacité, l'observation directe est difficile à pratiquer. Premièrement parce que cela fait appel aux classes-promenades or il n'est pas toujours possible de réaliser ces classes faute de moyens financiers. Deuxièmement, parce qu'en pareil cas l'enseignement ne porterait que sur des zones géographiques restreintes. Bien plus, les milieux urbains se prêtent moins à ce genre d'enseignement que les milieux ruraux. C'est pourquoi l'enseignement de la géographie doit être fondé, le plus souvent, sur l'observation indirecte.

##### **3-3-1-2- Les méthodes d'enseignement de la géographie fondées sur l'observation indirecte**

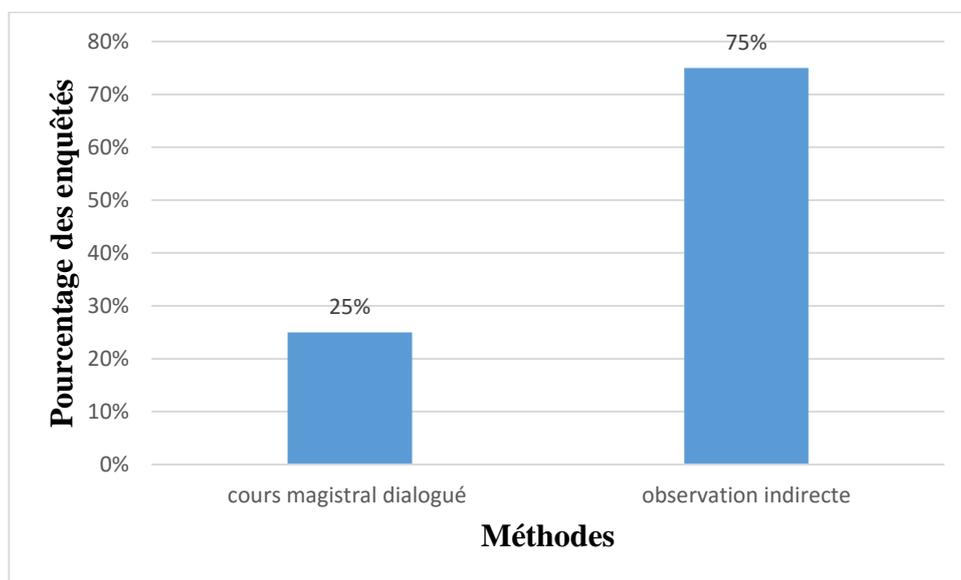
Elles représentent les méthodes qui se fondent sur l'observation, par les apprenants, d'un matériel de seconde main : les cartes à grande échelle, les cartes à petite échelle, les photographies, les croquis, les images satellites, des projections, etc. L'enseignement de la géographie doit éviter tout caractère livresque comme le soulignent les grands organismes en matière d'éducation. Cependant, s'il n'est guère possible de pratiquer un enseignement basé sur

l'observation directe, l'enseignant doit trouver les moyens de passer de l'abstrait au concret par l'emploi des illustrations. Par exemple, lorsqu'il n'est pas possible de se rendre sur le terrain, les cartes à grande échelle sont très utiles pour exercer l'esprit d'observation des élèves. Ainsi, grâce à ces matériels de seconde main, un mot, une notion ou un concept, que l'apprenant comprenait jusqu'alors vaguement ou auxquels il ne donnait pas son vrai sens, deviennent des réalités (UNESCO, 1996).

### 3-3-2- Méthode d'enseignement de la géographie au Lycée de Ngoa-Ékellé

Sur la base établie plus haut, nous avons questionné les méthodes d'enseignement de la géographie dans notre zone d'étude à base d'un échantillon constitué de 12 enseignants de géographie. 67% des personnes interrogées sont les femmes contre 33% seulement d'hommes. Ils sont âgés entre 30 à 40 ans (67%), sont tous des fonctionnaires c'est-à-dire formés et employés par l'État et ont entre 5 et 10 ans d'ancienneté (50%) dans l'enseignement de la géographie.

À la question de savoir quelle méthode ces enseignants de géographie utilisent pour dispenser leurs cours, les résultats sont controversés. Les avis sont présentés dans la figure ci-dessous.



Source : Enquêtes de terrain, septembre-octobre 2018

**Figure 3:** Principales méthodes d'enseignement de la géographie utilisées par les enseignants au Lycée de Ngoa-Ékellé.

L'analyse de ce graphique montre qu'il existe des points de vue différents concernant les méthodes utilisées par les enseignants pour dispenser leur leçon. Pour 75% des répondants, l'enseignement de la géographie fondé sur l'observation indirecte est leur méthode prioritaire. L'enseignant dans la conduite de la leçon présente du matériel aux apprenants pour qu'ils puissent observer un certain nombre de faits. Ce matériel est généralement accompagné des questions devant orienter les apprenants dans l'observation et l'interprétation des faits. Ici, relevons que le cours est préalablement présenté sous forme magistrale et le matériel intervient uniquement lorsque cela est nécessaire. Dans ces conditions l'enseignant expose le matériel pendant quelques minutes, en posant des questions ou en signalant quelques détails particuliers à observer; dès que les élèves ont observé les détails intéressants, il supprime l'illustration et progresse avec la leçon. Selon 25% le processus d'enseignement de la géographie se fait sous forme magistrale dialoguée. Il s'agit là d'une méthode fréquemment utilisée par les enseignants dans les établissements secondaires même si cela n'est mentionné dans ce cas que par 25% des

répondants. Dans cette méthode, l'enseignant fait grand usage de ses notes de cours préparées c'est-à-dire qu'il se contente de dicter le cours et les élèves recopient. Il accompagne souvent cette lecture de vagues explications. Relevons déjà que cette méthode très répandue dans les pratiques de classe n'est pourtant pas reconnue dans l'enseignement de la géographie, elle est même d'ailleurs à proscrire. Ceci se justifie dans la mesure où la géographie est une science des représentations et l'apprenant doit être constamment en activité à travers les outils que l'enseignant lui propose si le travail de terrain n'est pas possible. La méthode d'enseignement de la géographie fondée sur l'observation directe n'est mentionnée par aucun enquêté pourtant elle constitue la méthode la plus appropriée dans le processus d'enseignement/apprentissage des enfants.

Ainsi, la méthode d'enseignement de la géographie au Lycée de Ngoa-Ékellé est fondée sur l'observation indirecte. Ceci suppose l'emploi des outils appropriés pour favoriser l'apprentissage des apprenants. C'est ainsi que dans la section suivante les outils utilisés par les enseignants dans le processus d'enseignement/apprentissage de la géographie dans cet établissement seront analysés.

### **3-4- Les outils au service de l'enseignement de la géographie**

On n'imagine pas aujourd'hui un cours de géographie sans documents/outils : cartes, photographie croquis, graphiques, textes etc. Il suffit pour s'en convaincre d'ouvrir un manuel scolaire (Merenne-Schoumaker, 2012). En effet, comment évoquer l'ailleurs sans montrer, comment faire percevoir les organisations spatiales sans les cartes ou croquis, comment analyser des statistiques sans graphique, comment prendre en compte l'actualité sans un extrait de presse ? L'outil devient alors indispensable dans le processus d'enseignement/apprentissage de la géographie car c'est un moyen pour présenter le savoir géographique à l'apprenant et lui fournir l'opportunité de construire sa relation avec son environnement spatial. Selon Masson (1994), « l'outil serait l'intermédiaire entre une source d'information et l'interprétation de l'espace qui est l'objet de la géographie. Il n'est ni la géographie elle-même, ni sa source : il n'est qu'un instrument, qu'un auxiliaire ». Vu sous cet angle, le cours de géographie ne doit en aucun cas être une suite de phrases détachées même s'il y a une cohérence entre ces phrases. Les phrases doivent être adossées à des supports que les géographes utilisent pour décrire, étudier et expliquer les phénomènes.

#### **3-4-1- Les types d'outils utilisés en géographie**

Il existe plusieurs outils utilisés en géographie, outils qu'on regroupe en deux catégories : les outils muets et les outils animés. Il s'agit des documents cartographiques, iconographiques, statistiques, les extraits de documents, les projections, etc.

##### **3-4-1-1- Les images fixes ou animées**

Dans cette rubrique, l'on prend en compte les photographies et les diapositives, les images satellites, les films et les vidéos.

Les images fixes ou photographies ne sont jamais des illustrations en géographie. On ne peut donc pas les utiliser après l'explication mais bien avant ou pendant afin de provoquer des observations ou des questions et de faciliter de la sorte la compréhension de ce qui est étudié par les apprenants. Elles permettent de concrétiser les notions théoriques qui semblent abstraites pour l'élève et les rapprocher de la réalité. Cette concrétisation joue un rôle catalyseur dans la maintenance de son intérêt et par la suite de sa motivation. Ainsi, les images en tant que représentations visuelles sont considérées comme des stimulants pour l'élève. La photographie aérienne est un cliché transversal de la surface terrestre qui permet une vue stéréoscopique du paysage. La lecture de la photographie permet à l'élève d'observer, de déterminer et d'analyser l'espace et les phénomènes géographiques. Cette lecture organisée lui offre l'occasion

d'apprendre à bien spécifier les informations présentées et de les classer suivant leur importance.

Les images satellites permettent d'analyser l'occupation du sol et sa morphologie, les mouvements de masse d'air ou bien les températures. Quant aux films et vidéos, ils n'ont pas toujours eu l'engouement que l'on aurait pu attendre. Ils permettent d'introduire le mouvement et le son qui sont deux paramètres importants de l'information géographique.

### **3-4-1-2- Les cartes et les croquis cartographiques**

Comme les images les cartes sont des outils privilégiés du professeur de géographie. Elles apparaissent même comme son outil spécifique. Elles se définissent comme une représentation géométrique conventionnelle en position relative, de phénomènes concrets ou abstraits, localisables dans un espace. Leur importance repose dans le fait qu'elles mettent en évidence la grandeur de cet espace et l'emplacement de ses composantes. On dispose de plusieurs types de cartes dont les utilisations dépendent du phénomène à enseigner. Nous avons les cartes stricto-sensu. Comme le nom l'indique, il s'agit des cartes qui présentent un seul élément à l'instar des cartes biogéographiques ; les globes (ils sont de plus en plus ignorés par les enseignants) ; les atlas, les cartes en relief et les documents cartographiques rares (rare renvoie à la fois à son ancienneté et à son unicité, voire à son aspect esthétique). Ces documents cartographiques présentent plusieurs avantages pour l'enseignant. De prime abord, c'est un moyen pour l'enseignant de faire découvrir à ses élèves les composants de l'univers spatial. Ils permettent à l'élève au niveau secondaire de se construire un esprit basé sur la déduction; c'est ce qu'on appelle « la modélisation géographique ». Selon Paul Vidal de la Blache (1894), une carte fournit à l'élève la possibilité de comprendre et d'expliquer l'extension des phénomènes. Ensuite, elle joue un rôle important dans l'éducation à la citoyenneté. Elle participe à l'amélioration du sens de l'appartenance, de la responsabilité et de la façon d'influencer et d'agir positivement de l'élève envers sa société. Par exemple on aime son pays quand on le connaît mieux.

Les croquis sont de plus en plus utilisés en géographie en particulier pour mettre en évidence les faits essentiels d'un territoire, les liens entre ces faits, les évolutions, etc. De plus pour de nombreux enseignants, le croquis cartographique est devenu l'outil permettant de mesurer la plus ou moins bonne compréhension par les apprenants du fonctionnement de l'espace étudié.

### **3-4-1-3- Les tableaux statistiques et les diagrammes**

En géographie, il est utile de pouvoir quantifier pour comparer et par là comprendre une situation précise, une évolution. D'où l'importance de données statistiques souvent regroupées en tableaux ou sous forme de graphiques. Le tableau peut être utilisé comme élément de référence ou comme document de base. Le graphique, plus rapide à lire qu'un tableau permet de déterminer les tendances et de faciliter la comparaison. Les deux types de document ne sont jamais des illustrations mais des moyens pour quantifier les phénomènes. Les informations statistiques peuvent provenir de sources très diverses : publications officielles, ou publications de sociétés privées ou d'organisations internationales.

### **3-4-1-4- Le manuel, les textes et les articles de presses**

Ils permettent de garantir et de faciliter l'accès à l'information. Conçus pour les programmes scolaires, ce sont des outils de travail individuel. En effet, il est hautement désirable que chaque élève dispose par exemple du manuel prescrit ou suggéré par les autorités scolaires. Ce manuel assure la permanence de la documentation et des explications et permet, à loisir, un travail personnel efficace. Les documents écrits c'est-à-dire les textes et les articles

de presses utilisés en géographie ont quatre origines majeures : le manuel scolaire, les livres ou les revues, la presse écrite et de plus en plus des textes issus d'internet.

### 3-4-1-5- Les TICE : la base des outils animés

Les Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement (TICE) regroupent un ensemble d'outils conçus et utilisés pour produire, traiter, entreposer, échanger, classer, regrouper et lire des documents numériques à des fins d'enseignement et d'apprentissage. Leur essor est marqué par le développement de nombreux outils qui permettent de rendre les pratiques de classe plus vivantes. On a par exemple le vidéo projecteur associé au tableau blanc interactif. Le grand avantage des projections est d'offrir, sur l'écran, une image assez grande pour que tous les élèves puissent en voir nettement les détails, ce qui élimine la plupart des difficultés que présente l'emploi d'images ordinaires.

Ces outils qui viennent d'être présentés sont issus de la classification des outils au service de l'apprentissage selon Merenne-Schoumaker (2012). Le tableau ci-dessous présente les différents outils avec les usages privilégiés.

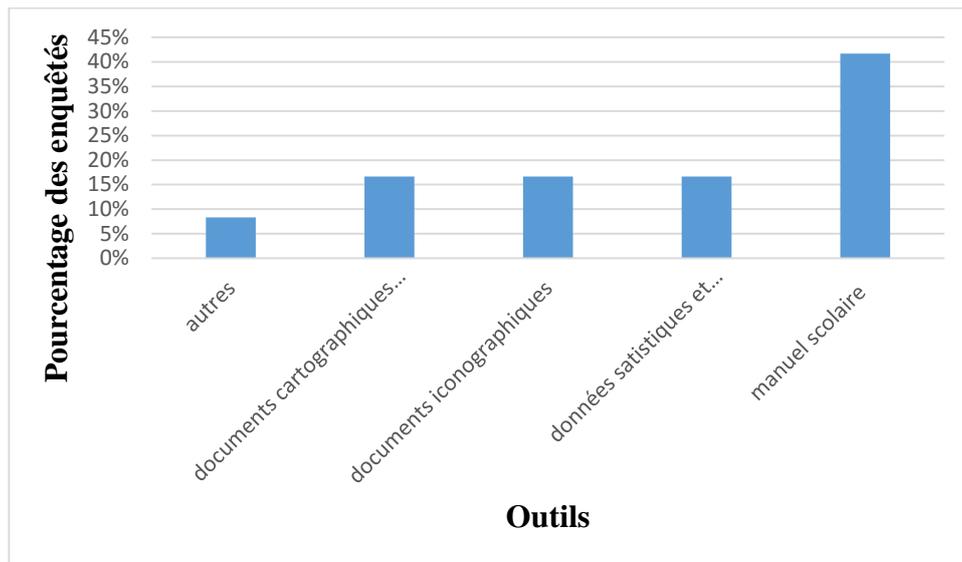
**Tableau 7:** Usages privilégiés des principaux outils de base du cours de géographie.

Documents	Usages privilégiés	Exemples
Photographies	Faire voir un objet d'étude, analyser un paysage	Un paysage urbain
Images satellites	Découvrir des territoires à différentes échelles et différents moments du temps	Continent, pays, région, ville
Films et vidéos	Montrer un processus en action, apporter des témoignages	Eruption volcanique, cyclone
Cartes	Localiser et situer à différentes échelles des faits, analyser des distributions et répartitions, mettre en relation	Pays, villes
Croquis cartographiques	Identifier les composantes et mettre en relation	Schéma d'un territoire urbain, d'un espace régional
Tableaux et diagrammes statistiques	Quantifier les phénomènes, montrer des évolutions	Evolution de la population mondiale
Textes et articles de presse	Apporter des témoignages, aider aux interprétations	Discussion de plusieurs points sur le réchauffement climatique

Source : B. Merenne-Schoumaker 2012.

### 3-4-2- Outils muets au service du processus enseignement/apprentissage de la géographie au Lycée de Ngoa-Ékellé

L'enseignant de géographie doit faire appel à plusieurs types d'outils dans ses pratiques de classe. La possession d'un outil par ce dernier peut constituer une condition pour son emploi dans le contexte d'apprentissage. En d'autres termes, l'utilisation du matériel dans les pratiques de classe est conditionnée par son accessibilité. Les enseignants du Lycée de Ngoa-Ékellé ne possèdent pas une diversité d'outils didactiques. Dans leurs pratiques de classe, peu d'outils sont utilisés comme nous pouvons l'apercevoir sur la figure ci-dessous.

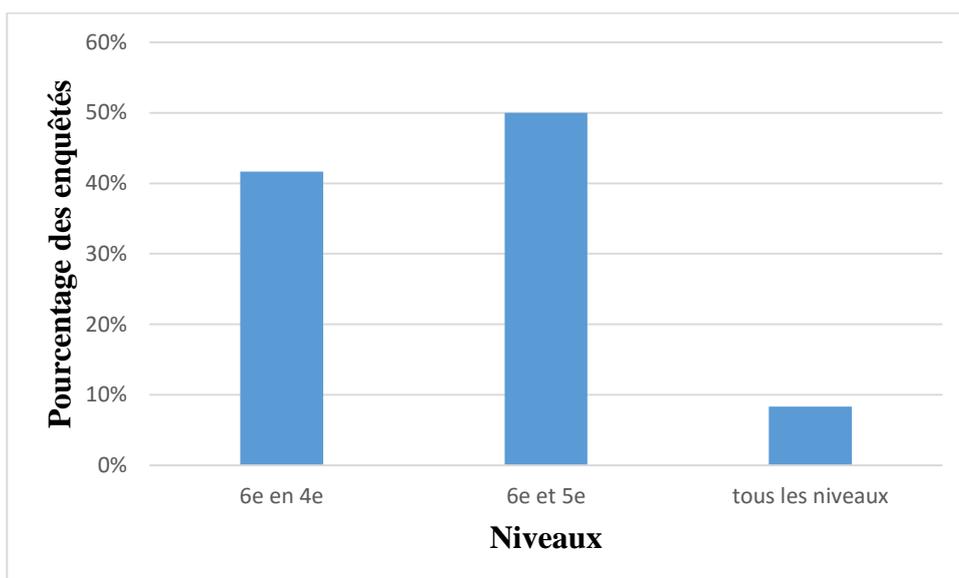


Source : Enquêtes de terrain, septembre-octobre 2018

**Figure 4:** Outils utilisés par les enseignants de géographie au Lycée de Ngoa-Ékellé.

Au regard de ce graphique, il ressort que les enseignants au Lycée de Ngoa-Ékellé ne disposent pas d'une diversité des outils didactiques. Le manuel scolaire, mentionné par 42% des enquêtés, est l'outil le plus utilisé par les enseignants. En effet, les enseignants ont recours aux manuels scolaires dans leurs pratiques de classes parce qu'ils renferment d'ores et déjà un certain nombre d'éléments présentés précédemment. Dans ces documents on retrouve généralement des cartes, des images, des données statistiques, etc. Les enseignants les exploitent tout simplement avec les élèves lorsque cela est nécessaire. 17 % ont recours le plus souvent aux documents cartographiques dans le processus d'enseignement/apprentissage. Relevons que les cartes dont parlent les enseignants sont des cartes murales. Ces cartes sont généralement trop complètes, surchargées d'une foule de renseignements qui étouffent le dessin, ne permettant pas ainsi à l'apprenant de cerner l'information recherchée. En dehors de ces cartes murales, les enseignants ont souvent recours aux cartes à petite échelle spécifique dans les manuels scolaires ou ouvrages généraux pour présenter la leçon. 17% mentionnent plutôt les documents iconographiques. Ceux-ci font allusion non seulement aux images mais aussi aux schémas. 16% d'autres utilisent les données statistiques pour les phénomènes évolutifs. Enfin on a 8% des enquêtés qui ont précisé autres. Il s'agit de ceux qui exploitent tous les types de documents muets dans les pratiques lorsque cela est nécessaire. L'analyse de ces résultats fait ressortir qu'il n'y a pas une diversité d'outils pédagogiques au niveau des enseignants de géographie. Ils se contentent majoritairement de quelques illustrations dans les manuels scolaires, or ils devraient aller au-delà de ces manuels pour enrichir leurs leçons d'autres sources. Cela est rendu possible aujourd'hui grâce à internet qui est une source d'informations planétaires.

L'emploi de ces outils didactiques par les enseignants de géographie n'est pas observé à tous les niveaux. C'est du moins ce qui ressort de la figure ci-dessous.

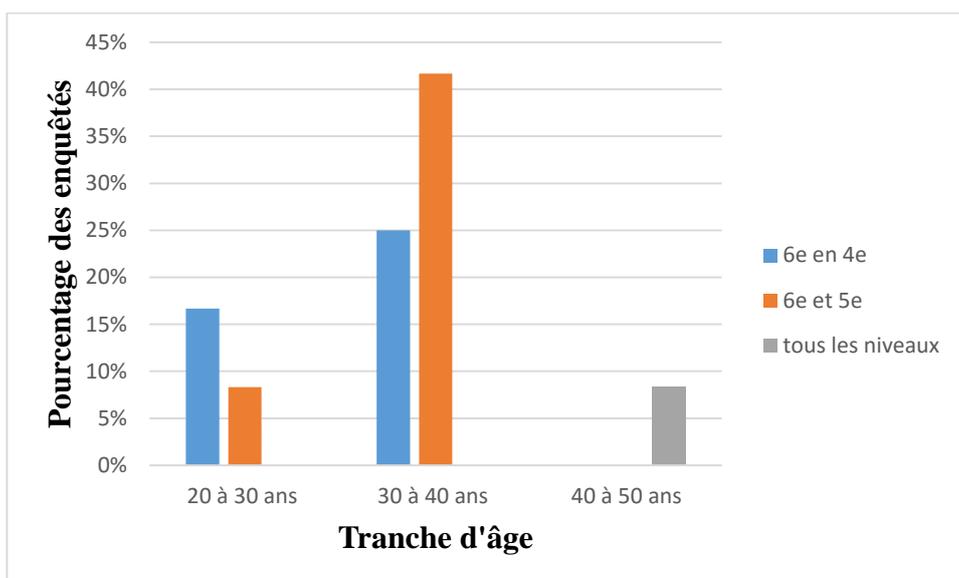


**Source :** Enquêtes de terrain, septembre-octobre 2018

**Figure 5:** Niveaux d'utilisation des outils didactiques par les enseignants de géographie au Lycée de Ngoa-Ékellé.

À première vue, on note un laxisme de la part des enseignants dans l'emploi des outils didactiques. En effet, 50% des enseignants interrogés affirment utiliser les outils didactiques uniquement en classe de 6<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> c'est-à-dire au sous cycle d'observation. Cette attitude que développent les enseignants de géographie dans les lycées et collèges est à proscrire car aucune classe n'est exempte d'outils dans l'enseignement de la géographie. Ceci est d'autant plus vrai que le cours de géographie n'est pas une suite de phrases détachées même s'il y a une certaine logique entre ces phrases. Par conséquent chaque enseignant doit impérativement recourir aux outils pour rendre la leçon concrète et vivante ce qui facilite la transmission des savoirs. C'est dans la même logique que les autres 42% affirment étendre cet emploi jusqu'en classe de 4<sup>ème</sup> c'est-à-dire au cycle d'observation et d'orientation. Cependant, ils ne les intègrent pas en classe de troisième. Pour justifier cette omission, les enseignants évoquent le temps insuffisant. En effet, les enseignants de géographie ont en moyenne 2 heures par semaine. Cette période ne semble pas assez pour garantir un enseignement de qualité, en d'autres termes valable et pertinent pour l'élève du secondaire. Cette difficulté liée au quota horaire hebdomadaire influence non seulement sur l'efficacité de l'approche pédagogique adoptée (absence d'utilisation des outils didactiques) mais aussi sur la dynamique motivationnelle des élèves. Enfin, 8% utilisent les outils à tous les niveaux (cycle d'observation, d'orientation et le cycle d'intégration), c'est-à-dire de la 6<sup>ème</sup> en terminale. La proportion de ces enseignants est très faible dans les établissements secondaires, à l'ordre d'un enseignant sur 10.

L'analyse du rapport entre l'âge de l'enseignant et l'utilisation des outils didactiques montre que les jeunes enseignants sont ceux qui n'utilisent pas les outils didactiques dans toutes les classes contrairement aux enseignants plus âgés. La figure ci-dessous relève ce contraste.



Source : Enquêtes de terrain, septembre-octobre 2018

**Figure 6:** Utilisation des outils en fonction de l'âge.

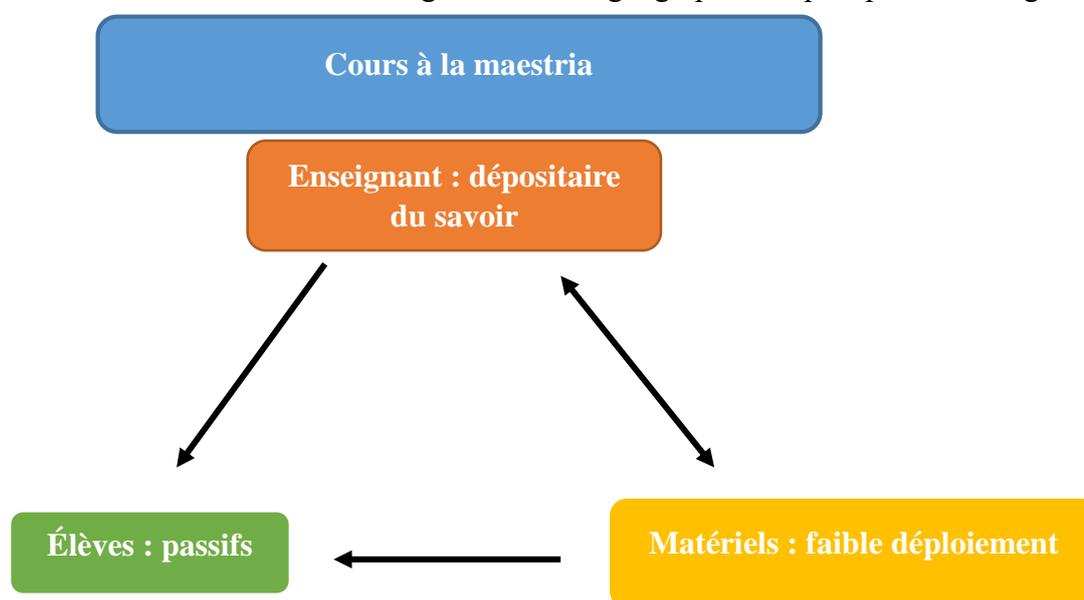
Il ressort de ce graphique que les jeunes entre 30 à 40 ans qui constituent 67% des personnes enquêtées négligent plus les outils didactiques dans l'enseignement/apprentissage de la géographie. Les plus jeunes entre 20 à 30 ans qui représentent 25% de l'échantillon les suivent dans cette logique. Seul 8% de l'échantillon dont l'âge se situe entre 40 et 50 ans emploie les outils didactiques dans toutes les classes. On note de ce fait un conflit de générations car les anciens ont le souci de bien former les élèves tandis que les jeunes semblent encore manquer d'expérience en la matière. Les pratiques de classe si inadaptées de ces jeunes enseignants peuvent même pousser à s'interroger sur leur vocation.

Ainsi, la méthode d'enseignement de la géographie au Lycée de Ngoa-Ékellé est fondée sur l'observation indirecte. Cependant, les enseignants ne l'appliquent pas véritablement car les matériels de seconde main interviennent peu fréquemment. Le matériel est plus utilisé au cycle d'observation au détriment des autres cycles. Ceci met en doute l'efficacité des approches pédagogiques adoptées par les enseignants. Cette situation est de nature à complexifier la discipline et la rendre difficile aux yeux des apprenants car lui enseigner la géographie sans outils revient à mal s'y prendre. Dans ces conditions, cela peut conduire à une démotivation voire à un désintérêt des apprenants vis-à-vis de la matière. C'est d'ailleurs le constat fait sur le terrain pendant la phase exploratoire. En effet, ayant assisté à une leçon faite de manière traditionnelle<sup>5</sup> il a été noté que plusieurs élèves ne prenaient pas les notes lorsque l'enseignant dicte le cours. Très souvent, ils dorment pendant le cours géographie ou encore sont préoccupés à faire autre chose. Les heures destinées aux leçons de géographie sont par conséquent le moment privilégié de bavardage si l'enseignant n'est pas ferme ou encore le moment opportun pour certains apprenants de faire les exercices pour d'autres disciplines (mathématique par exemple). En outre, en dehors du désintéressement des apprenants par rapport à la leçon, on assiste le plus souvent à une rétention des notions abstraites, vides de sens pour l'apprenant. Ceci se justifie dans la mesure où la géographie en elle-même regorge de nombreuses notions abstraites ou encore des concepts complexes qui nécessitent une association du mot et de l'image pour que l'apprenant puisse cerner véritablement de quoi il est question. Combien d'élèves comprendront ce qu'est un escarpement si une image ou un schéma ne leurs sont pas

<sup>5</sup> Terme employé dans le cadre de ce travail pour qualifier la méthode d'enseignement de la géographie adoptée par les enseignants.

présentés ? Combien encore cernerait ce qu'est une faille si elle n'est pas illustrée ? Bien plus, l'absence des outils dans les pratiques de classe est plus notée dans les classes d'examen. Le souci pour l'enseignant est de dispenser un certain nombre de leçons pour que les apprenants aient des notions pour leurs examens de fin d'année. Est-ce cela le but véritable de l'enseignement ? Un enseignement tourné vers l'obtention des diplômes ne favorise pas le développement des facultés intellectuelles des apprenants. Ce constat invite à repenser l'école d'aujourd'hui et demain car tout enseignement vise l'atteinte d'objectifs précis et ceux de la géographie sont clairement définis.

Bref cette méthode met en relief une pédagogie traditionnelle où l'enfant reste passif (cf. figure 7) et reçoit tout de l'enseignant. Or en le mettant en activité à travers les outils préparés par l'enseignant, il devient actif voire proactif et construit lui-même ses propres connaissances. C'est d'ailleurs ce que préconisent les approches pédagogiques en cours au Cameroun actuellement : l'approche par objectifs et l'approche par les compétences. La figure ci-dessous résume cette méthode d'enseignement de la géographie adoptée par les enseignants.



**Source :** Enquêtes de terrain, septembre-octobre 2018

**Figure 7:** Méthode traditionnelle d'enseignement de la géographie observée au Lycée de Ngoa-Ékellé

**Inspirée de :** Grazyna JOUBERT, 2013

La méthode traditionnelle ainsi illustrée met l'accent sur l'enseignant lui donnant une place centrale dans le processus d'enseignement/apprentissage. Les compétences incontestables de l'enseignant ici seul dépositaire du savoir, rendent l'élève passif c'est-à-dire incapable de construire les connaissances car il reçoit tout de lui. Dans cette méthode, le cours à la maestria est la forme d'enseignement la plus adoptée. Ainsi, l'enseignant déroule sa leçon sans outils didactiques, sans activités d'enseignement/apprentissage et l'accompagne seulement de vagues explications.

Les défaillances ainsi observées dans le processus d'enseignement/apprentissage de la géographie au Lycée de Ngoa-Ékellé inquiète et amène à réfléchir sur les mesures de remédiation afin de créer un cadre propice et plus motivant à l'apprentissage. Ceci suppose un abandon progressif des outils traditionnels, qualifiés d'outils muets déjà peu fréquents dans les pratiques de classe pour les outils modernes qualifiés d'animés. Ceci fait appel aux TIC dont

nous nous proposons dans la subdivision suivante d'étudier les emplois par les enseignants dans le processus d'enseignement/apprentissage de la géographie.

### **3-4-3- Outils aminés au service du processus enseignement/apprentissage de la géographie au Lycée de Ngoa-Ékellé : les TIC**

Le monde connaît aujourd'hui des mutations technologiques, et les outils issus de ces mutations sont présents dans tous les aspects de la vie. L'enseignement devrait tenir compte de ces mutations technologiques dans le but de moderniser les outils d'enseignement et améliorer la qualité de l'enseignement. Dans cette subdivision, nous allons analyser le dispositif informatique dans l'établissement, la possession des outils TIC par les enseignants et leurs emplois dans le processus d'enseignement/apprentissage.

#### **3-4-3-1- Insuffisance du dispositif informatique au Lycée de Ngoa-Ékellé**

Le Lycée de Ngoa-Ékellé est pauvre en équipements informatiques. La totalité des enseignants interviewés juge malheureusement que l'équipement de cet établissement en outil informatique est insuffisant et ne satisfait pas leurs attentes. En effet, ce lycée a deux salles informatiques uniquement pour plus de 4000 élèves:

- La première salle informatique est dotée de 70 ordinateurs tous fonctionnels
- La deuxième salle informatique quant à elle a 20 ordinateurs, tous en panne. Cette salle n'est plus fonctionnelle depuis deux années déjà<sup>6</sup>

Une telle défaillance des outils informatiques au Lycée de Ngoa-Ékellé est liée au fait qu'il ne dispose pas d'un technicien pour la maintenance des équipements. Aucune information n'a été donnée concernant le budget alloué à la maintenance de ces équipements. Ceci résulterait du fait que, les budgets alloués au fonctionnement des établissements scolaires ne prennent pas en charge les TIC. Le financement des équipements par l'approche gouvernementale<sup>7</sup> s'étant avéré insuffisant pour combler toutes les attentes, des textes d'agrément<sup>8</sup> ont été signés pour introduire des prestataires privés de services informatiques dans les Lycées et Collèges. Les salles d'informatique du Lycée de Ngoa-Ékellé ne sont pas connectées au réseau internet, mais disposent de l'énergie en permanence pour l'alimentation des équipements, parce que relié à un compteur ENEO.

En revanche, l'établissement ne dispose pas de CRM. Relevons que ce n'est pas le fait uniquement du Lycée de Ngoa-Ékellé. En effet, les CRM sont inégalement distribués sur le triangle national. Cette inégalité s'observe aussi bien dans les régions, les villes et les lycées au Cameroun (Ngono, 2009). Certaines régions disposent de trois CRM alors que d'autres régions n'en ont qu'un seul. Il en est de même pour les villes, une même ville dans une région disposant de deux CRM tandis que d'autres villes de la même région n'en ont pas. C'est ainsi que dans la ville de Yaoundé on rencontre uniquement deux établissements publics dotés des CRM à savoir le Lycée Leclerc et le Lycée Bilingue de Yaoundé. Il y a lieu de s'interroger sur l'impact de

---

<sup>6</sup> Cependant au moment de l'enquête elle était en cours de rénovation.

<sup>7</sup> L'approche gouvernementale, sous l'impulsion de la Présidence de la République, repose sur la création et l'équipement progressifs des Centres de Ressources Multimédia en matériel informatique dans les dix régions.

<sup>8</sup> Eu égard à « l'impossibilité actuelle pour l'État de pourvoir convenablement les établissements en équipements informatiques », le MINESEC, par les lettres circulaires N°26/05/MINESEC/IGE/IP-INFO du 07/11/2005 et N°20/07/MINESEC/CAB du 12/09/2007 modifiées par l'instruction ministérielle N°27/07/MINESEC/IGE/IP-INFO du 19/11/2007, définit les modalités d'obtention de l'agrément et réglemente l'enseignement de l'informatique dans les établissements scolaires par les opérateurs privés.

cette répartition inégale des infrastructures et équipements informatiques sur l'enseignement et/ou l'apprentissage des TIC dans les salles de classe (ou alors sur les apprenants et les enseignants), notamment, entre les lycées qui disposent d'un CRM, de salles spécialisées et d'une connexion à Internet et ceux qui n'en ont pas.

Enfin, le Lycée de Ngoa-Ékellé ne dispose pas de vidéo projecteur, outil informatique pris comme exemple dans ce travail. Qu'en est-il de la possession des outils TIC en général par les enseignants dans cet établissement scolaire?

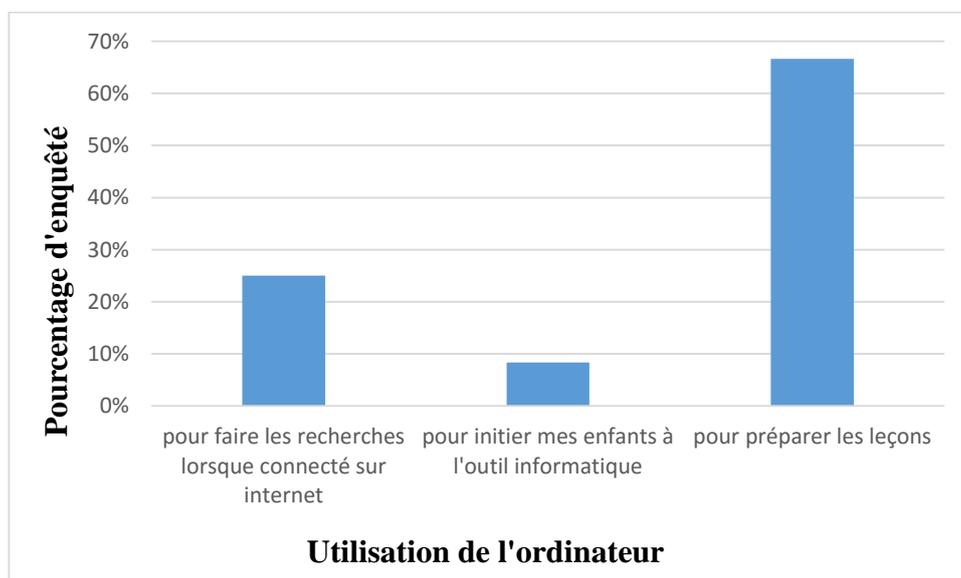
### 3-4-3-2- Possession des outils TIC par les enseignants

Même si l'étude s'intéresse au couple ordinateur-vidéo projecteur, nous allons nous limiter à la possession de l'ordinateur uniquement car l'établissement ne dispose pas de vidéo projecteur tout comme ses professeurs. La possession d'un outil par un enseignant comme déjà souligné peut le pousser à l'utiliser dans ses pratiques de classe. En d'autres termes, l'utilisation d'un outil dans les pratiques de classe est conditionnée par son accessibilité.

L'ordinateur fait déjà partie du quotidien de bon nombre d'enseignants. Ceux du Lycée de Ngoa-Ékellé ne sont pas en reste. En effet, 92 % des enseignants enquêtés affirment avoir un ordinateur contre 8% seulement qui n'en disposent pas soit 9 enseignants sur 10. Ce résultat peut s'interpréter de deux façons. D'une part, cela peut signifier que les enseignants de géographie de ce lycée sont particulièrement sensibles aux mutations technologiques que connaît le monde aujourd'hui et sont désireux de moderniser leurs pratiques de classe ou les méthodes pédagogiques pour une éducation de qualité. D'autre part, cela peut relever juste du luxe. Pour mieux comprendre cette situation, il serait important d'analyser les usages de ces outils.

### 3-4-3-3- Faible utilisation des TIC par les enseignants au Lycée de Ngoa-Ékellé

L'analyse des résultats sur l'utilisation de l'ordinateur par les enseignants de géographie fait ressortir plusieurs emplois. La figure 3 ci-dessous en donne une idée précise.



Source : Enquêtes de terrain, septembre-octobre 2018

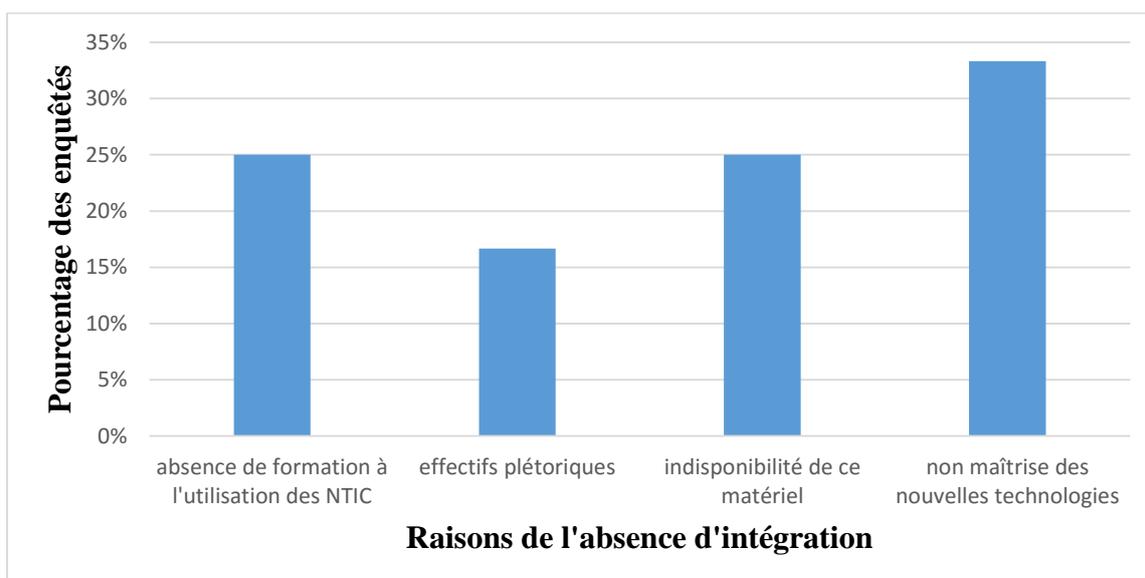
**Figure 8:** Principaux emplois de l'ordinateur par les enseignants de géographie.

Au regard de ce graphique, on se rend à l'évidence que le principal emploi de l'ordinateur par les enseignants de géographie c'est la préparation des leçons soit 67 % des répondants. La préparation ici fait appel à la conception du plan de travail par l'enseignant à travers l'ordinateur ou tout simplement l'enrichissement de la présentation magistrale de la

leçon. L'enseignant de ce fait, procède à un traitement de texte, créé des dossiers dans son ordinateur pour chaque classe où il archive l'essentiel de ses leçons. En clair, l'ordinateur offre à l'enseignant la possibilité de créer des séquences nouvelles plus imaginatives, un renouvellement des pratiques professionnelles et enfin la sauvegarde des informations pour une exploitation future. Ainsi, au fil des ans, il procède tout simplement à une actualisation des données. Pour 25% des enseignants, l'ordinateur leur permet de faire des recherches lorsqu'ils sont connectés sur un réseau internet. L'ordinateur devient dans ces conditions un outil via lequel l'enseignant procède à la production des savoirs à enseigner. Il recherche l'information souhaitée sur le web, voire dans des forums de discussion afin d'approfondir ses connaissances sur un thème précis. Ceci constitue d'ailleurs la plus-value de cet outil dans l'enseignement de la géographie en ce sens qu'il permet la production et le (re)traitement de l'information. Cependant, l'enseignant doit procéder à une vérification systématique de la véracité des informations recueillies avant toute exploitation. Enfin, une faible proportion des enquêtés utilise l'ordinateur à des fins personnels, soit 8%. Il s'agit de l'initiation de leurs progénitures à l'outil informatique.

À la question de savoir si les enseignants utilisent cet outil qu'est l'ordinateur dans leurs pratiques de classe, 27 % des répondants disent « oui » contre 73% qui affirment le contraire. La fraction des répondants qui utilise l'ordinateur dans le processus d'enseignement/apprentissage le font dans un cadre bien précis et pas fréquemment. C'est ce qui ressort de l'extrait de cet entretien : *« L'utilisation de l'ordinateur n'est pas fréquente dans les pratiques de classe dans cet établissement en général, encore moins dans le département de géographie qui est le nôtre. Toutefois, il peut arriver que je veuille présenter une leçon sur les formes de relief ou la végétation. Je me réserve de faire photocopier les supports par les élèves. Et, dans ces conditions j'apporte mon ordinateur en classe et j'illustre la leçon au moyen du logiciel Encarta en insistant sur les points essentiels que je voulais mettre en exergue »*. Ceci constitue déjà un pas vers la modernisation des pratiques enseignantes mais il serait judicieux que les illustrations se fassent à grandes dimensions pour permettre à tous les élèves d'observer. D'où cette nécessité à recourir au vidéo projecteur. Relevons que la fraction des enquêtés qui utilisent cet outil dans les pratiques de classe sont les jeunes entre 30 à 40 ans contrairement aux vieux. Ceci signifie que les jeunes enseignants sont plus influencés par les TIC que les enseignants un peu âgés et sont plus aptes à les intégrer dans le processus d'enseignement/apprentissage.

Plusieurs raisons sont avancées par les répondants pour justifier l'absence d'utilisation de ce matériel dans le processus d'enseignement/apprentissage au Lycée de Ngoa-Ékellé comme l'illustre la figure 4 ci-dessous.



Source : Enquêtes de terrain, septembre-octobre 2018

**Figure 9:** Raisons de l'absence d'utilisation du couple ordinateur-vidéo projecteur dans le processus d'enseignement apprentissage

La non maîtrise des nouvelles technologies mentionnée par 33% constitue un frein majeur à l'utilisation de l'ordinateur en particulier et des TIC en général dans le processus d'enseignement/apprentissage par les enseignants de géographie au Lycée de Ngoa-Ékellé. Cette situation se justifie dans la mesure où certains ne maîtrisent pas voire ne connaissent pas les mécanismes d'intégration de ces outils dans le processus d'enseignement. En effet, il ne suffit pas de venir en classe faire une prestation avec un ordinateur, mais de concevoir et planifier les activités d'enseignement/apprentissage à l'aide de l'ordinateur en l'adaptant scrupuleusement à l'objectif de la leçon. Pour y arriver, on procède par les traitements de texte, les traitements cartographiques et même iconographiques via des logiciels et progiciels qui nécessitent très souvent une initiation à leur utilisation.

L'absence de formation des enseignants en matière des TIC est signalée par 25% des répondants comme raison justifiant la non utilisation des TIC par les enseignants dans cet établissement. Ceux-ci rejoignent la première idée émise par leurs collègues. En d'autres termes, l'absence de formation sous-entend la non maîtrise de la technologie. Ce résultat n'est pas surprenant. C'est d'ailleurs le sort réservé aux enseignants des lycées sans CRM, ainsi que de celui des inspecteurs et enseignants des autres disciplines. Ceci se justifie dans la mesure où seuls les inspecteurs d'informatique, les chefs d'établissement, les personnels administratifs et enseignants des lycées dotés de CRM sont régulièrement conviés à des formations aux TIC (Ngono, 2009).

L'indisponibilité du matériel constitue également une raison justifiant la non utilisation des nouvelles technologies dans les pratiques de classe et est mentionnée par 25%. L'indisponibilité d'un outil dans un établissement influe en effet sur l'utilisation optimale et harmonieuse à des fins pédagogiques. Cette situation ne contribue ni à un meilleur enseignement, ni à de meilleurs apprentissages, surtout lorsqu'on connaît la volonté que les enseignants ont pour l'emploi de ces outils dans leurs pratiques de classe et l'attrait que ceux-ci exercent sur les élèves. Enfin 17% des répondants qui parlent des effectifs pléthoriques jugent tout simplement difficile l'intégration des TIC dans les classes comportant de grands effectifs (60 élèves en moyenne par classe au Lycée de Ngoa-Ékellé).

Pour mieux comprendre les raisons de cette faible utilisation des TIC dans les pratiques de classe, nous nous sommes intéressée aux nombres de formations pédagogiques à l'emploi de ces outils auxquels les enseignants de géographie ont pris part ces cinq dernières années. Il ressort de nos analyses que 9% des répondants affirment avoir pris part à une formation pédagogique à l'emploi des TIC dans les pratiques pédagogiques contre 91% qui n'ont jamais participé. Soit 1 enseignant formé sur 10 à l'emploi des TIC dans les pratiques de classe. Ces répondants affirment avoir participé à cette formation en 2016 dans le cadre de la CAAP (Cellule d'Appui à l'Action Pédagogique). Lors des investigations, force a été de constater qu'il s'agissait en réalité d'une formation proposée par le CNAAP (Centre National d'Appui à l'Action Pédagogique). Ce centre résulte de la volonté de l'Etat à impliquer les TIC pour le développement et à moderniser le système éducatif conformément aux mutations technologiques. Cependant, très peu d'enseignants ont accès à ces formations ou encore elles sont réservées uniquement aux enseignants d'informatique. On comprend dès lors que l'utilisation pédagogique des TIC soit faible au niveau des enseignants de géographie parce qu'ils sont livrés à eux-mêmes. Aucune information n'a été retenue concernant le coût de cette formation.

À l'issue de cette analyse, une classification des niveaux d'utilisation des TIC a été faite et représentée dans le tableau suivant.

**Tableau 8:** Classification des niveaux d'utilisation des TIC dans le processus d'enseignement/apprentissage par les enseignants de géographie au Lycée de Ngoa-Ékellé.

Niveau	Qualification	Interprétation
0	Absence d'utilisation des TIC	L'absence d'utilisation est liée à l'inaccessibilité des TIC. Dans ce cas pratique l'établissement ne dispose pas de vidéo projecteur. Ceci constitue un frein majeur pour son utilisation. Bien plus il y a les enseignants qui ne disposent pas de ces outils (8%).
1	Contact avec les TIC mais non utilisation	Ici l'enseignant est en contact permanent avec les TIC mais ne les utilise pas. Il peut à cet effet disposer personnellement d'un outil ou alors cet outil est présent dans son environnement immédiat (établissement) mais il ne l'utilise pas pour des fins éducatives. Dans ce cas, nous pouvons soutenir cette affirmation par le fait que l'établissement dispose des salles informatiques mais les enseignants de géographie ne s'en servent pas pour dispenser les cours. Ou encore le cas de ce répondant qui utilise son ordinateur pour initier ses enfants à l'outil informatique
2	Contact et utilisation partielle	Ici l'outil fait partie de l'environnement de l'enseignant et celui-ci s'en sert pour enrichir ses enseignements en vue d'améliorer la qualité de ce qu'il transmet aux apprenants. Cela passe par la préparation des leçons par l'ordinateur et la recherche des informations sur les sites web.
3	Contact et utilisation intégrale	Ici, l'enseignant s'approprie l'outil et s'en sert non seulement pour la préparation et les recherches associées mais aussi l'intègre dans le processus d'enseignement/apprentissage.

Source : Enquêtes de terrain, 2018.

Ce tableau fait ressortir en effet quatre niveaux d'utilisation des TIC par les enseignants de géographie au lycée de Ngoa-Ékellé. Ces raisons vont de l'absence d'utilisation qui est le niveau « Zéro » ou « Nul » au contact et l'utilisation (intégration pédagogique) qui représente le niveau trois. Ces niveaux sont séparés par deux niveaux intermédiaires représentant respectivement le contact et le non utilisation puis le contact et l'utilisation partielle.

On retient de cette partie que l'emploi des TIC dans les pratiques de classe est autant faible que l'emploi des outils traditionnels relevés plus haut. À l'ère du numérique, les enseignants de géographie manquent d'une formation appropriée à l'emploi des TIC dans le processus d'enseignement/apprentissage. D'où une intégration lente et faible dans les pratiques de classe.

### **Conclusion**

Somme toute, il ressort de ce chapitre qui portait sur état des lieux du processus enseignement/apprentissage de la géographie au Lycée de Ngoa-Ékellé que l'enseignement de la géographie est fondé sur l'observation indirecte avec l'emploi de peu d'outils didactiques. Ce processus d'enseignement/apprentissage de la géographie, tout en permettant aux apprenants de maîtriser théoriquement les phénomènes spatiaux, ne les prépare pas à reconnaître concrètement lesdits phénomènes sur le terrain, et par ailleurs ces pratiques de classe avec pas ou peu d'outils sont passives et captent peu l'attention des apprenants. Malgré l'émergence des outils TIC, leur emploi dans les pratiques de classe reste faible. Or c'est sur ces outils qu'on doit s'appuyer pour susciter l'intérêt des apprenants et favoriser l'acquisition des connaissances.

## CHAPITRE 4 :

### APPORTS DU VIDÉO PROJECTEUR DANS LE PROCESSUS D'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE DE LA GÉOGRAPHIE EN CLASSE DE 1<sup>ère</sup> AU LYCÉE DE NGOA-ÉKELLÉ

#### Introduction

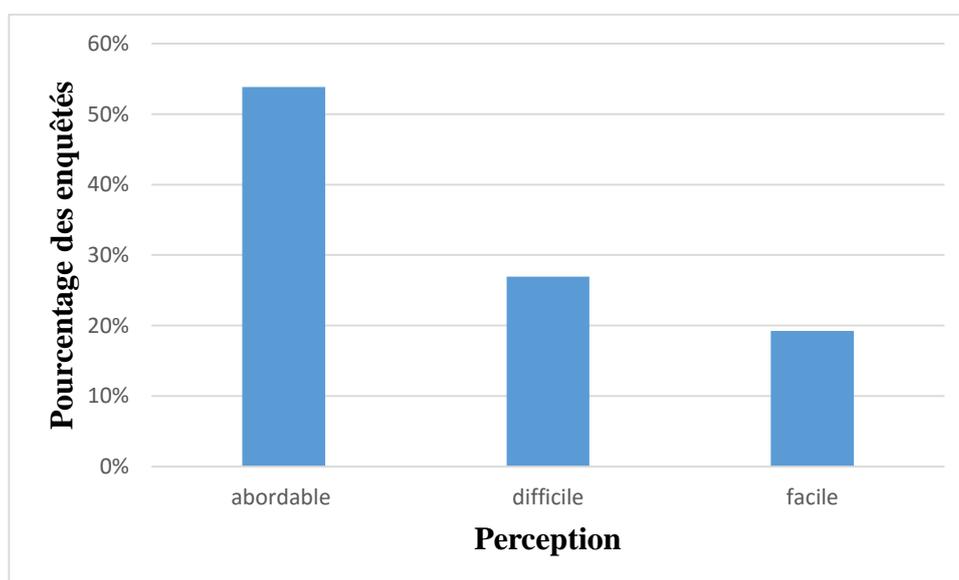
Le processus d'enseignement/apprentissage de la géographie du Lycée de Ngoa-Ékellé tel que démontré au chapitre précédent se fait de manière théorique ne suscitant pas l'attention des apprenants. Pour faire face à cette situation, fournir de nouveaux outils et des nouvelles activités est nécessaire pour capter leur attention et favoriser l'acquisition des connaissances. Ainsi, ce chapitre portant sur les apports du vidéo projecteur dans le processus d'enseignement-apprentissage de la géographie en classe de 1<sup>ère</sup> au Lycée de Ngoa-Ékellé vise à relever les atouts de cet outil dans l'acquisition des connaissances géographiques par les élèves. Pour cela, la méthodologie adoptée est axée sur le calcul des moyennes, des pourcentages et des fréquences des informations contenues dans les fiches d'enquête individuelles administrées auprès des élèves après une séquence d'enseignement/apprentissage avec vidéo projecteur.

#### 4-1- Perception de la géographie par les élèves avant la séquence d'enseignement/apprentissage avec vidéo projecteur

Pour mieux apprécier l'impact que peut avoir l'utilisation du vidéo projecteur sur l'enseignement/apprentissage de la géographie, il est nécessaire d'avoir un aperçu sur la perception des élèves de la géographie telle qu'enseignée actuellement sans les nouveaux outils.

##### 4-1-1- Perception de la discipline en général par les apprenants

Les élèves ont diverses perceptions de la géographie en tant que discipline. À la question de savoir comment ils trouvent la géographie telle qu'elle est enseignée dans les établissements scolaires, plusieurs réponses ont été avancées. La figure 10 ci-après fait état de ces réponses.



Source : Enquêtes de terrain, septembre-octobre 2018.

**Figure 10:** Perception de l'enseignement de la géographie sans vidéo projecteur par les élèves.

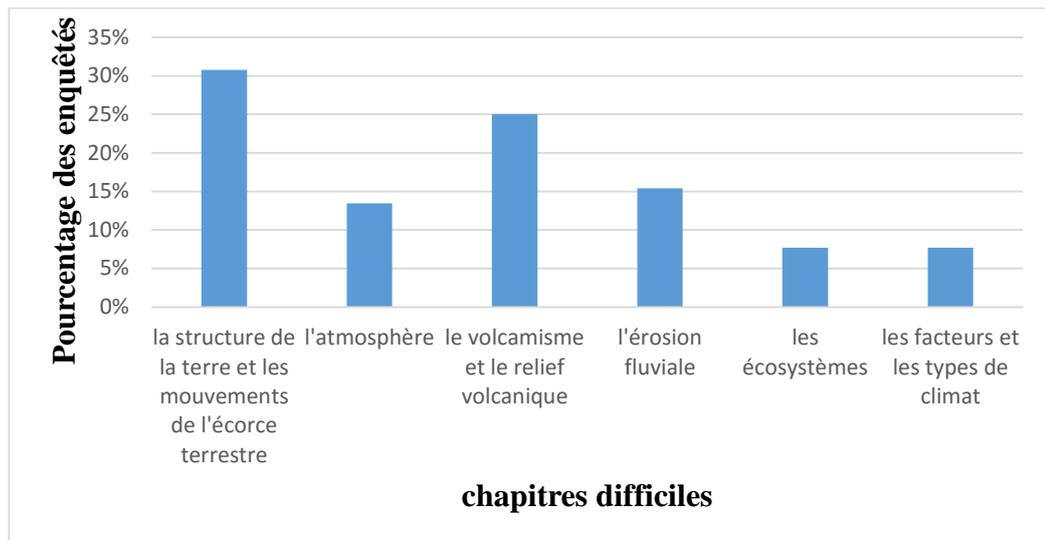
Le premier constat fait après analyse de ce graphique est que, contrairement à certains élèves qui estiment que la géographie est difficile (Ulrich 2016), ceux des classes de première du Lycée de Ngoa-Ékellé trouvent plutôt qu'elle est compréhensible. Ils estiment que la

géographie est abordable c'est-à-dire ni facile, ni difficile ; soit 54% des personnes enquêtées. Ceux-ci justifient leur point de vue par la méthode pédagogique ou les stratégies mises en place par les enseignants pour transmettre les connaissances qui selon eux sont assez bonnes. C'est pour cette raison qu'un répondant affirme : « *C'est vrai qu'il y a certaines leçons et notions complexes qui nécessitent beaucoup d'attention pour comprendre. Mais de manière générale j'assimile l'essentiel de mes leçons de géographie en classe parce que l'enseignant prend la peine de bien nous expliquer* ». Les propos de cet enquêté viennent soutenir les idées déjà développées au chapitre précédent à savoir que les enseignants accompagnent leurs leçons des explications au détriment des outils de la géographie. Ces élèves, de bonne mémoire, croient assimiler les cours de géographie et pourtant ils ne retiennent qu'une suite de notions abstraites.

27% des élèves estiment que la géographie est difficile. Cette fraction soutient qu'il y a plusieurs notions complexes en géographie que les enseignants n'illustrent pas pour permettre à l'apprenant de mieux cerner. C'est dans cette optique qu'un élève déclare : « *Les cours 2 et 3 que nous avons faits précédemment n'ont pas été assimilés. Je n'ai pratiquement rien compris des explications de l'enseignant* ». Vu sous cet angle, il est clair que les méthodes d'enseignement/apprentissage développées par les enseignants peuvent constituer un facteur de motivation ou de démotivation des élèves lorsqu'elles sont soit bien ou soit mal conduites. Ceci s'explique par le fait qu'un élève qui au terme d'une leçon ne l'assimile pas aura des difficultés pour comprendre les autres leçons. Ceci constitue un facteur de démotivation car les enseignants procèdent rarement aux séances de remédiation lorsque les élèves présentent les difficultés. Les leçons que l'enquêté souligne correspondent en réalité aux mouvements de l'écorce terrestre et les formes de relief associées ainsi que les théories explicatives de ces mouvements. Ce sont des leçons qui nécessitent un peu plus de démonstration. Alors l'enseignant doit aller au-delà de l'abstrait pour mettre l'apprenant devant les choses concrètes et lui permettre ainsi de mieux cerner la leçon. En effet, la géographie étant une science des représentations, qui se veut pratique, il est clair que les explications seules ne suffisent pas toujours pour bien conduire une leçon. Elles doivent être associées à un outil didactique performant pour permettre aux apprenants de mieux appréhender les notions complexes ou abstraites. Ceci est rendu possible par les TIC dont nous nous proposons relever les apports dans ce travail. Enfin on a 19% qui estiment que la géographie est une discipline facile à apprendre et à comprendre.

#### **4-1-2- Opinion des redoublants par rapport aux chapitres enseignés**

En prenant en compte les redoublants de la classe, on s'est intéressé aux chapitres qu'ils ont jugés difficiles et pour lesquels ils aimeraient améliorer leurs connaissances cette année. Les avis sont divers et contenus dans le graphique ci-dessous.



Source : Enquêtes de terrain, septembre-octobre 2018.

**Figure 11:** Différents chapitres jugés difficiles par les apprenants (les redoublants)

Au regard du graphique ci-dessus, on se rend à l'évidence que les apprenants ont des difficultés en ce qui concerne les éléments physiques c'est-à-dire la géographie physique. Ceci peut se justifier dans la mesure où c'est dans cette classe qu'on dispense l'essentiel de la géographie physique constituée de 17 leçons et seulement une infime partie de la géographie économique. Les avis sont très diversifiés et s'étendent sur tout le programme officiel. 31% pensent que ce sont les éléments de la géomorphologie qui constituent les chapitres les plus difficiles de la classe de première. Ce sont les chapitres qui mettent en exergue plusieurs processus et mécanismes pour lesquels l'enseignant devrait faire preuve d'une préparation systématique et faire un choix rigoureux des illustrations pour permettre à l'apprenant de comprendre les leçons. Au cas contraire l'apprenant ne retiendra que des faits abstraits. Pour 25 % le volcanisme et les reliefs volcaniques constituent les chapitres les plus complexes. Ces chapitres rentrent dans la même logique que les autres. Le reste, 44%, est partagé entre l'atmosphère (13%), l'érosion fluviale (15%), les écosystèmes (8%) et les facteurs et types de climat (8%). Ici, il s'agit des chapitres qui nécessitent des travaux pratiques pour mettre les apprenants en activité afin qu'ils construisent eux-mêmes leurs propres connaissances.

De cette partie, on retient que la géographie telle qu'enseignée actuellement est mal perçue par les apprenants. Ils trouvent cette discipline abordable malgré le fait que certains chapitres leur semblent difficiles. C'est justement pour pallier ces difficultés que nous proposons l'intégration du vidéo projecteur. Cependant, avant d'évaluer les apports de cet outil dans l'acquisition des connaissances chez les apprenants il serait important de faire ressortir l'influence des TIC sur ces derniers. Pour cela, nous allons analyser la possession et les emplois des TIC par les apprenants.

#### 4-2- L'utilisation des TIC par les élèves

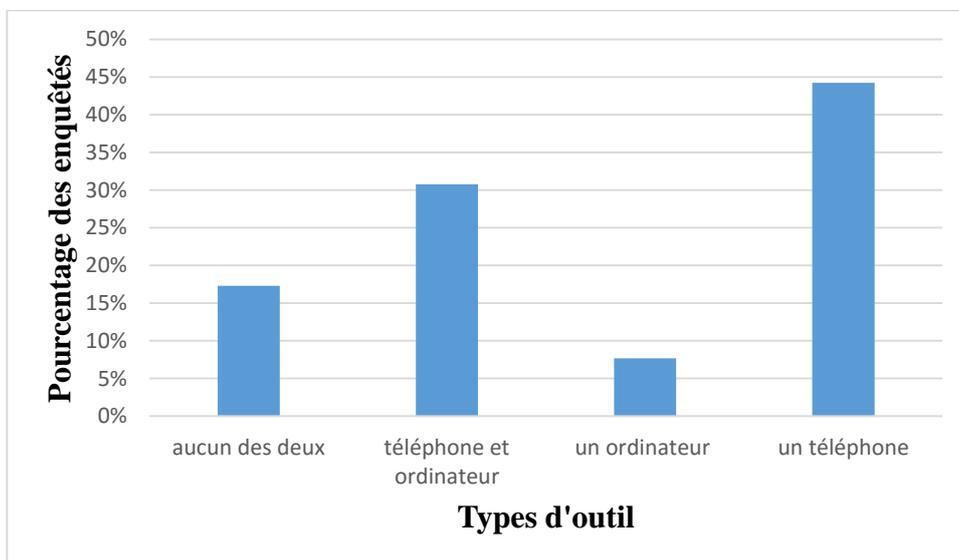
Les jeunes en milieu scolaire ont un grand attrait pour les TIC. Ces nouvelles technologies sont particulièrement ancrées dans leur vie et font partie de leur quotidien bien que l'utilisation de celles-ci par les élèves soit proscrite dans les établissements scolaires au Cameroun. Les investigations mettent en lumière deux principaux résultats : la possession des nouvelles technologies par les élèves et leur mode d'utilisation.

##### 4-2-1- Possession des TIC par les élèves

L'analyse de la possession des TIC par les élèves dans ce travail a été initiée dans l'optique de souligner l'attrait que celles-ci exercent sur les élèves. En effet, nous vivons dans

une société où les TIC sont présentes dans toutes les sphères de la vie. Elles sont très présentes en milieu jeune. Pareil constat invite à réfléchir sur la manière d'adapter les pratiques de classe à cette évolution technologique et sociétale.

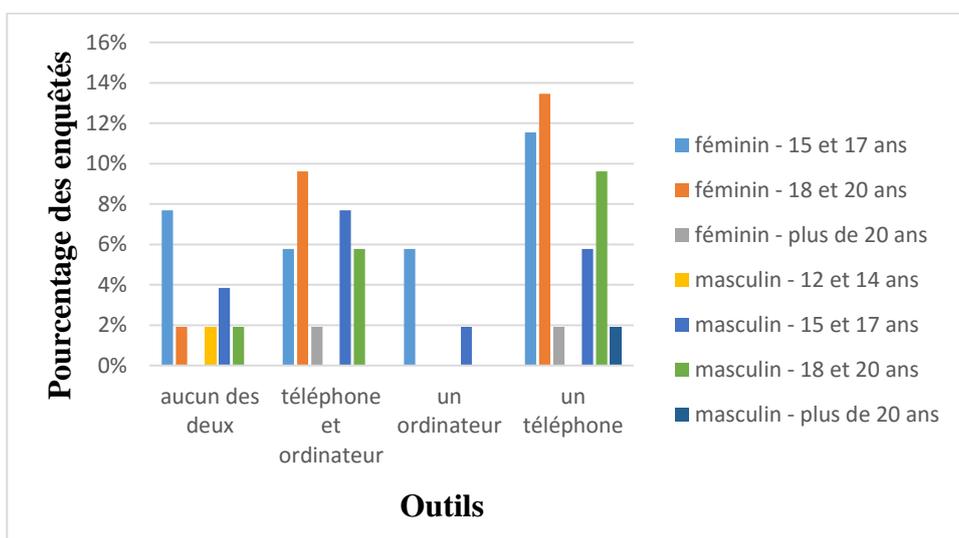
D'après les investigations, les élèves utilisent plusieurs outils TIC tel que nous pouvons l'apercevoir sur la figure 5 ci-dessous.



Source : Enquêtes de terrain, septembre-octobre 2018

**Figure 12:** Type d'outil possédé selon les enquêtés

44 % des élèves enquêtés possèdent le téléphone. Il est leur outil préféré. Selon 31% l'ordinateur et le téléphone font partie de leur environnement à côté d'un faible pourcentage (8%) qui n'utilise que l'ordinateur. La dernière proportion soient 17% ne dispose d'aucun outil.



Source : Enquêtes de terrain, septembre-octobre 2018

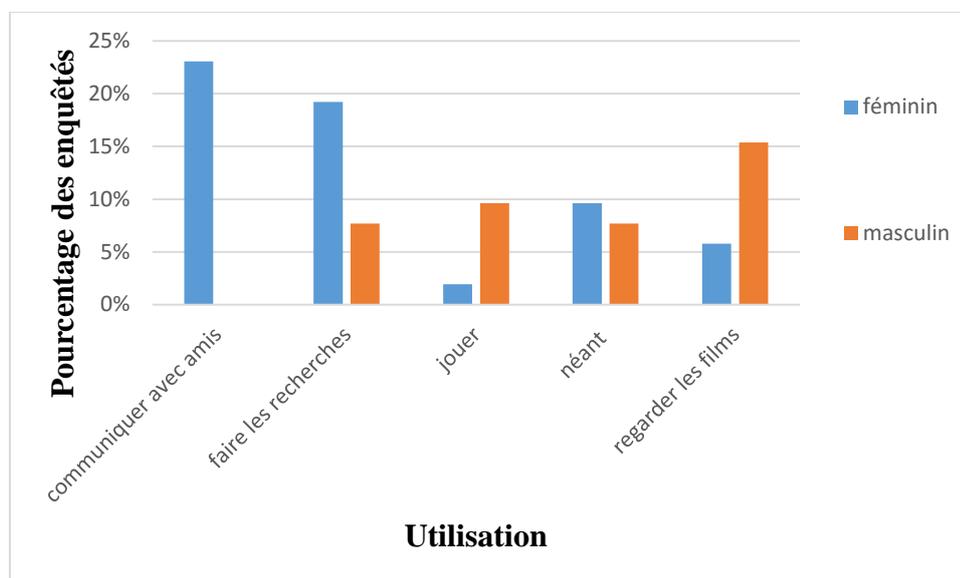
**Figure 13:** Type d'outil possédé selon les enquêtés en fonction de l'âge et du sexe

Le croisement de ces données sur l'utilisation des outils TIC avec l'âge et le sexe est fort révélateur. On constate que les filles âgées entre 18 et 20 ans sont les élèves les plus détentrices des TIC. Elles représentent 60 % des personnes enquêtées soit 13% entre 18 et 20 ans. La proportion des enquêtés ne disposant d'aucun outil sont constitués de 9% de garçons et 8% de filles. L'âge de ces derniers se situe entre 14 et 17 ans. Ceci signifie que l'âge et le sexe

sont deux facteurs qui influencent la possession des nouvelles technologies par les élèves. Plus ils sont jeunes moins ils possèdent l'outil TIC et vice versa, et les filles sont les plus attirées par ces nouvelles technologies que les garçons. À quelles fins utilisent-ils ces outils ?

#### 4-2-2- Utilisation des TIC par les élèves

L'analyse de l'utilisation des TIC par les élèves fait ressortir plusieurs emplois principaux représentés dans la figure ci-après.

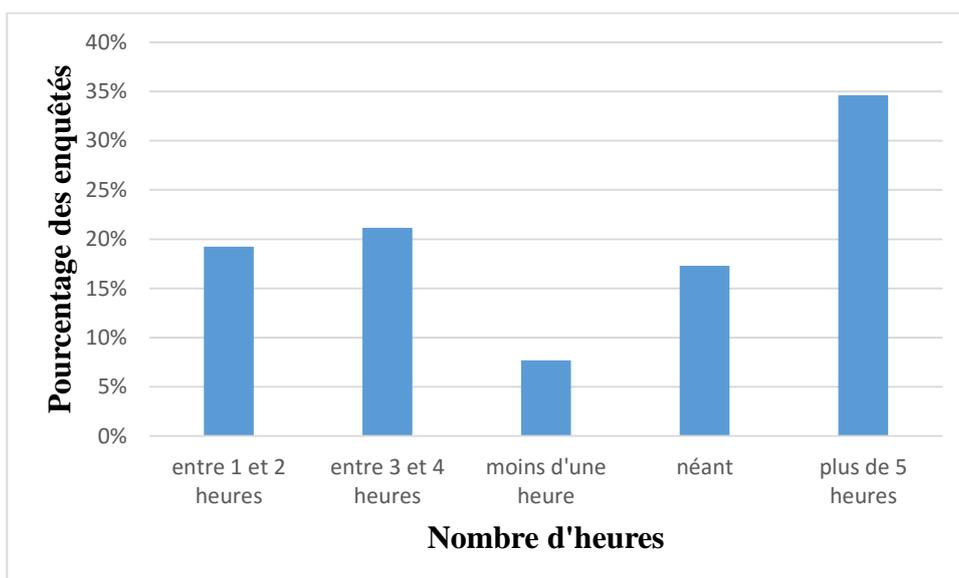


Source : Enquêtes de terrain, septembre-octobre 2018

**Figure 14:** Principale utilisation des TIC (téléphones/ordinateur) par les élèves en fonction du sexe.

L'analyse des raisons de l'emploi des TIC par les élèves fait ressortir que la communication est le passe-temps des filles. Cette communication occupe 23% des filles enquêtées qui affirment échanger les messages vulgairement appelé « texto » ou « sms » avec leurs amis, frères et sœurs. Comme on peut l'observer sur la figure, cet usage prioritaire chez les filles est absent chez les hommes, sans doute parce qu'il fallait choisir le principal usage. La recherche de l'information n'est pas très représentative chez les élèves. Elle est mentionnée seulement par 27% des enquêtés soit 19% des filles et 8% des garçons. Au regard de cet écart entre filles et garçons, on peut affirmer que les filles sont plus conscientes de l'apport de ces outils dans l'enrichissement de leurs connaissances. Car cette utilisation peut booster leur éducation. En effet, la recherche de l'information permet d'enrichir les connaissances acquises à l'établissement, de compléter celles qui n'étaient pas bien assimilées et de faire les recherches supplémentaires. C'est dans ces conditions qu'un enquêté affirme : « *J'utilise parfois mon téléphone pour faire des devoirs et des recherches supplémentaires sur des sujets développés dans des disciplines en classe* ». Vu sous cet angle, on pourrait affirmer que les TIC sont un outil privilégié pour l'apprentissage des élèves. Jouer et regarder les films constituent le domaine spécialisé des garçons qui occupent respectivement 11% et 15% soit 25% des participants. Le néant dans ce graphique représente 17% des répondants qui n'ont aucun outil et par conséquent n'en utilisent pas.

Malgré l'emploi qui ne cadre pas forcément avec leurs études, les élèves sont accros à ces outils et s'en débarrassent difficilement. Ceci se justifie à travers le nombre d'heures au quotidien que ceux-ci passent à manipuler les outils présentés dans la figure ci-dessous.



Source : Enquêtes de terrain, septembre-octobre 2018

**Figure 15:** Nombre d'heures d'utilisation des outils par jour pour chaque élève

Il ressort de la figure ci-dessus que, 35 % des personnes enquêtées passent plus de 5 heures à manipuler soit le téléphone soit l'ordinateur. Étant donné que l'étude s'est réalisée dans la classe de première, en d'autres termes dans une classe d'examen officiel, on est en droit de se poser la question de savoir si ces élèves ont suffisamment du temps pour étudier leurs leçons au regard du temps qu'ils consacrent aux nouvelles technologies de l'information. Ceci pourrait constituer un facteur d'échec voire de l'absence des résultats si l'utilisation des TIC par les élèves et le temps mis ne sont pas règlementés par les parents. Cette situation a déjà été remarquée par plusieurs auteurs. C'est dans cette perspective que Rondeau (1997) écrivait : « Les jeunes sont plongés plusieurs heures par jour dans un univers d'images souvent très violentes et rarement éducatives qui les transforment graduellement en consommateurs passifs de sensations, d'images et de sons ». 40 % sont repartis entre 1 heure et 4 heures par jour. Cette durée d'utilisation n'est pas négligeable étant donné qu'ils ne le font pas forcément pour des fins scolaires. 8% passent moins d'une heure sur leurs outils. Cette durée est raisonnable dans la mesure où ceux-ci peuvent se distraire en utilisant ces outils ou faire les recherches lorsqu'ils sont connectés sur un réseau internet afin d'enrichir leurs connaissances. Car comme le souligne l'UNESCO (1996), internet est « une des plus grande sources d'informations et de documentation, à n'importe quel endroit de la planète ». Néant dans ce cadre représente la proportion des élèves qui n'ont pas des outils TIC, soit 17%.

On retient de cette partie que les nouvelles technologies de l'information et de la communication en particulier l'ordinateur et le téléphone portable font partie du quotidien des élèves. Au moins 8 élèves sur 10 possèdent un outil TIC et ne les utilisent pas nécessairement à des fins scolaires. Ces conclusions se rapprochent de celles de Mbangwana et Ella (2006) qui affirmaient déjà que même s'ils disposent des outils TIC, élèves et enseignants, face au manque de temps, à l'ignorance des méthodologies, se livrent plus à la consultation des e-mails qu'aux activités techno-éducatives. Ainsi, étant donné que les TIC exercent un grand attrait sur les élèves de sorte qu'on les qualifie déjà de « *génération androïde* » il serait important de repenser les pratiques de classe en utilisant de nouveaux outils et des nouvelles activités pour capter non seulement l'attention des apprenants et favoriser l'acquisition des connaissances mais aussi pour améliorer la situation pédagogique déjà chaotique. C'est d'ailleurs dans cette logique que nous avons entrepris cette étude sur le vidéo projecteur.

La totalité des enquêtés affirme n'avoir jamais participé à un cours dispensé à l'aide du vidéo projecteur et sont tous curieux de faire cette expérience. Ceci nous conduit à évaluer dans la partie suivante les apports du vidéo projecteur dans le processus d'enseignement/apprentissage après une séquence d'apprentissage.

#### **4-3- Enseignement/apprentissage de la géographie avec vidéo projecteur : apport au niveau pédagogique**

Il s'agit d'évaluer les apports du vidéo projecteur dans l'enseignement de la géographie en nous référant à un cours de géomorphologie sur les séismes. D'entrée de jeu, relevons que plusieurs enseignants étaient particulièrement intéressés à ce projet portant sur l'évaluation d'une séquence d'enseignement/apprentissage avec vidéo projecteur. C'est ainsi que trois ont assisté à la séance de présentation de la leçon d'expérience dans la salle de classe retenue. Ce qui a été une réelle motivation pour nous. Ensemble nous avons pu identifier les atouts du vidéo projecteur sur le plan pédagogique.

##### **4-3-1- Vidéo projecteur : un outil novateur qui rend le cours concret**

De prime abord, il ressort de notre expérience que le vidéo projecteur est un outil qui rend le cours concret et pratique. Ceci se justifie dans la mesure où cet outil offre la possibilité d'animer les illustrations en permettant ainsi aux élèves de visualiser certaines réalités jusque-là abstraites, ce qui facilite la transmission des savoirs. En effet, il a été constaté pendant l'expérience que lorsque les illustrations sont projetées sur l'écran, les élèves sont curieux de découvrir cet élément car il est affiché en grande dimension sur une surface inhabituelle. Par conséquent ces apprenants sont plus attentifs aux explications de l'enseignant et ont les yeux rivés sur l'élément qui sert d'illustration. Ils peuvent de ce fait percevoir en grande dimension les illustrations et mieux cerner les détails, lire le texte qui les accompagne et suivre la progression des explications de l'enseignant. Ainsi, on s'éloigne de la classe traditionnelle où lorsqu'on recourt aux illustrations celles-ci circulent parfois par banc ou encore se trouvent dans un manuel au milieu d'autres phénomènes ne permettant pas à l'enfant d'apprécier véritablement le phénomène étudié.

##### **4-3-2- Un gain d'énergie considérable alloué aux explications**

En outre, le vidéo projecteur permet un gain d'énergie pour l'enseignant. Avec cet outil en fait, la leçon est projetée directement sur une surface murale qui permet à l'enseignant de ne plus reporter les titres au tableau ainsi que les schématisations. Bien plus, le résumé est directement incorporé dans les diapositives et projeté au fur et à mesure qu'on progresse dans la leçon. À cet effet, l'enseignant ne passe plus le temps à dicter le résumé comme sur un support papier traditionnellement utilisé.

En résumé, on retient que le vidéo projecteur non seulement rend le cours plus concret et pratique mais aussi permet un gain en énergie de la part de l'enseignant. C'est un outil novateur aidant à moderniser le système éducatif bien que cela ne soit pas encore implémenté dans l'enseignement secondaire au Cameroun. Cet outil est essentiel voire primordial pour le système scolaire vu l'évolution technologique actuelle. Le Cameroun ne doit pas rester à la traîne face à cette évolution mais plutôt se saisir de cet outil qui présente d'ores et déjà plusieurs avantages au niveau pédagogique pour changer ses techniques d'enseignement qui demeurent traditionnelles et théoriques. Cet outil peut moderniser les enseignements et les rendre plus pratiques. Quels peuvent être les atouts du vidéo projecteur dans le processus d'acquisition des connaissances par les apprenants ?

#### 4-4- Enseignement/apprentissage de la géographie avec vidéo projecteur : apport au niveau des apprenants

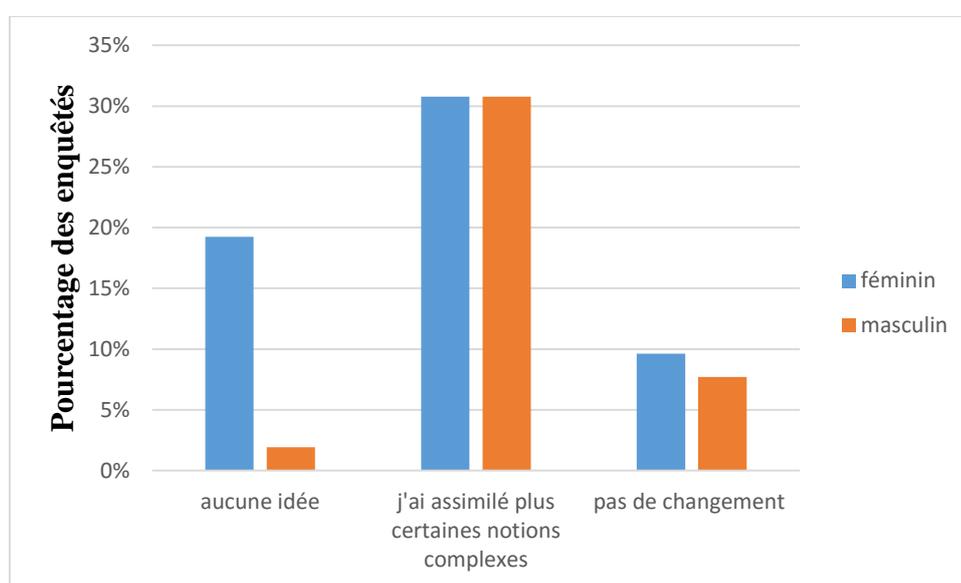
Dans cette partie, nous parlerons du développement cognitif de l'apprenant et son organisation métacognitive.

##### 4-4-1- Apport du vidéo projecteur au niveau du développement cognitif de l'apprenant

Il s'agit dans cette rubrique du développement des facultés intellectuelles chez l'apprenant. C'est ainsi que l'on parlera du degré d'assimilation des notions, de la motivation des apprenants, etc.

##### 4-4-1-1- Le degré d'assimilation des notions chez les apprenants

Les avis en ce qui concerne l'apport du vidéo projecteur dans l'acquisition des connaissances de manière générale sont partagés. Pris dans l'approche genre ils gardent les mêmes tendances. C'est d'ailleurs ce qui ressort du graphique ci-dessous.



Source : Enquêtes de terrain, septembre-octobre 2018

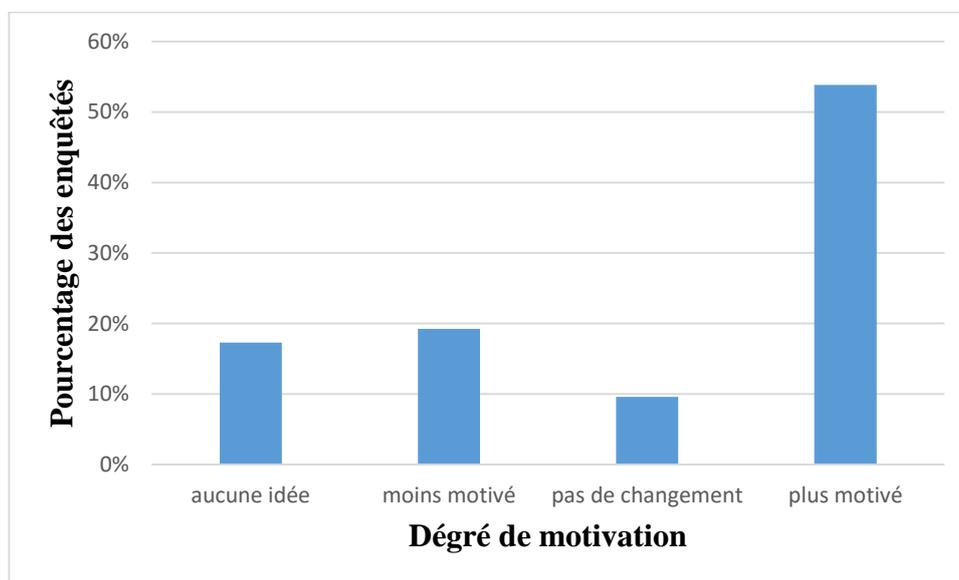
**Figure 16:** Apports du vidéo projecteur dans l'assimilation des notions complexes en géomorphologie selon les apprenants.

D'après ce graphique, 62% des participants affirment avoir assimilé certaines notions complexes en géomorphologie après l'expérience réalisée à l'aide du vidéo projecteur. Dans une moindre mesure, les répondants estiment que cet outil facilite la mémorisation, introduit plus facilement de nouvelles réalités dans leur esprit. Ils sont très enthousiastes sur l'impact de cet outil dans l'amélioration des savoirs. Notamment l'acquisition des savoirs et l'amélioration du niveau de langage des apprenants. Concernant l'acquisition des savoirs, les apprenants affirment au terme de l'expérience qu'ils ont assimilé les termes clés de la leçon à savoir la « subduction », la « collision » le « cisaillement » et le « séisme ». Le premier constat fait lorsqu'on observe les mots assimilés par les apprenants c'est qu'il s'agit des termes qu'on a expliqué en profondeur à l'aide des schémas animés. Ceci résulte tout simplement des projections animées utilisées pour étayer la leçon. La théorie du double codage de Paivio se vérifie ainsi à ce niveau. En effet, pour cet auteur le dessin d'un objet serait codé et stocké en mémoire sous une double forme verbale, correspondant au mot qui désigne l'objet, et une forme imagée reflétant les caractéristiques figuratives présentes dans le dessin. En affirmant avoir assimilé ces concepts, les élèves font appel aux schémas car une image vaut mieux qu'un mot, d'où la supériorité du schéma sur celui des mots en géographie. Pour ce qui est de l'amélioration du niveau de langage mentionnée par les répondants, il s'agit d'un apport inattendu dans cette

recherche. Les apprenants ont ainsi relevé un point qui n'était pas envisagé dès le départ à savoir l'interdisciplinarité. En effet, plusieurs élèves arrivent au secondaire de nos jours sans maîtriser les règles de grammaire et d'orthographe en raison de la politique de promotion collective mal appliquée par certains enseignants de l'éducation de base mais surtout du laxisme des élèves. En projetant les résumés cela réduit considérablement les fautes de langue commises par les apprenants. La dernière proportion des répondants qui constitue 38% est moins tranchée par rapport à cette question. Tandis que certains avancent qu'ils n'ont aucune idée (21%), d'autres soutiennent qu'ils n'ont enregistré aucun changement (17%). Ceci est sans doute le signe que les répondants n'ont pas une vision nette de l'effet de l'usage du vidéo projecteur dans l'acquisition des savoirs.

#### 4-4-1-2- Degré de motivation des apprenants

La motivation des apprenants intervient au niveau du développement cognitif parce qu'il s'agit d'un comportement non observable. Après cette expérience, on note une divergence des points de vue en ce qui concerne l'apport ou les effets du vidéo projecteur sur la motivation des apprenants. Le graphique ci-dessous présente ces avis.



Source : Enquêtes de terrain, septembre-octobre 2018

**Figure 17:** Effets du vidéo projecteur sur la motivation des apprenants

Au regard de ce graphique, il est à noter que les répondants sont pour une forte majorité (54%) plus motivés par la leçon dispensée avec cet outil. Selon eux, le vidéo projecteur permet de créer un cadre plus motivant à l'apprentissage de la géomorphologie en classe de première. L'outil en lui-même suscite la curiosité des apprenants qui ne sont pas habitués à ce type d'enseignement. Dans ces conditions, ils sont fascinés pour assister à une leçon dispensée autrement et cela les motive davantage. 19% des répondants estiment qu'ils sont moins motivés lorsque la leçon est dispensée par le vidéo projecteur. Toutefois aucune information n'a été fournie pour justifier ce point<sup>9</sup> Enfin, 27% considèrent qu'il n'y a pas de changement en ce qui

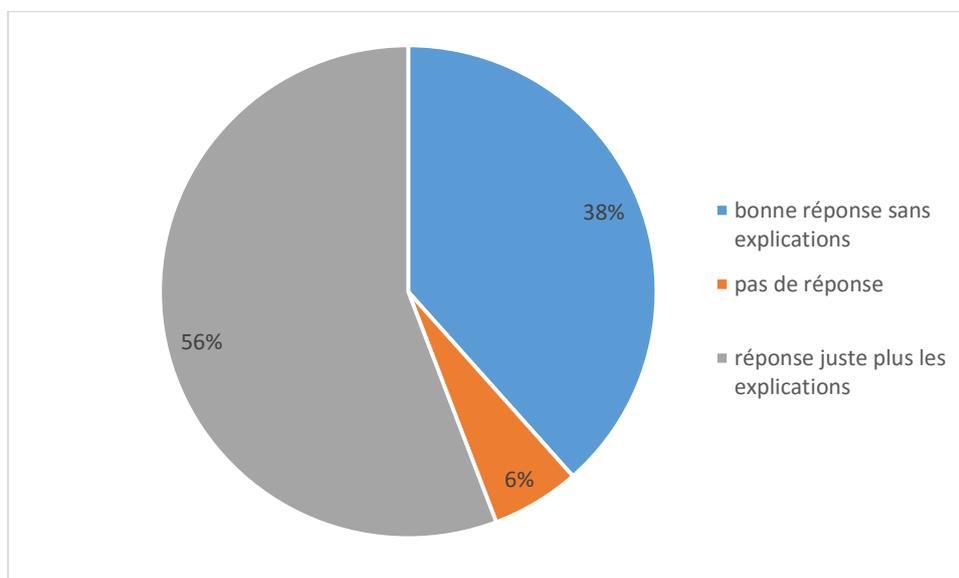
<sup>9</sup> Aucune information n'a été fournie par les apprenants pour soutenir leurs points de vue. Cependant nous pouvons attribuer cela à la mauvaise qualité de l'image liée à la forte luminosité de la classe. En effet, ceux qui se trouvaient au fond de la classe ne voyaient pas parfaitement les images. Nous reviendrons en profondeur sur cet aspect au chapitre suivant qui porte sur les difficultés rencontrées lors de l'expérience.

concerne leur motivation. Ce point de vue peut s'expliquer non seulement par les effectifs pléthoriques mais aussi par la spontanéité de l'expérience. En effet, ces élèves auraient souhaité participer à plusieurs séances de cours avec vidéo projecteur avant de se prononcer nettement sur cette question.

Pour mieux comprendre l'impact de cet outil sur le développement cognitif, nous avons procédé à l'évaluation des connaissances acquises après la séquence d'enseignement/apprentissage. Il s'agissait tout simplement d'un test de connaissances et non d'un examen au sens propre du terme.

#### 4-4-1-3- La détermination des origines du séisme

À la question des savoir quelles sont les origines du séisme, on n'a retenu que des bonnes réponses à l'exception de certains enquêtés qui n'ont pas fourni des éléments de réponse.



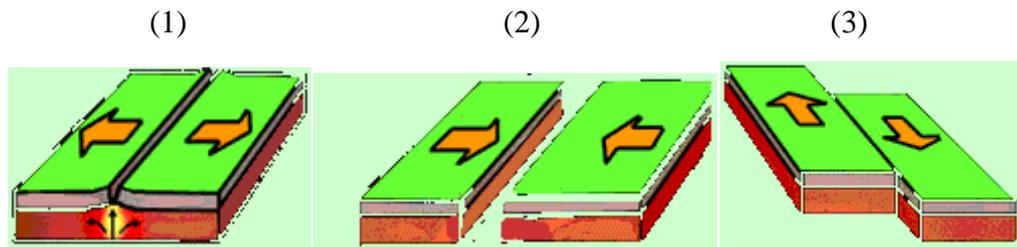
Source : Enquêtes de terrain, septembre-octobre 2018

#### Figure 18: Identification des origines du séisme par les apprenants

Au regard de ce graphique, 56% des répondants ont apporté des réponses justes à cette question. Il s'agissait de l'origine tectonique liée à la mobilité des plaques, d'origine volcanique et d'origine artificielle ou anthropique. Les apprenants étaient attentifs et par conséquent ont apporté des éléments d'explication à ces trois origines du tremblement de terre. 38 % par contre ont apporté des éléments de réponse sans toutefois soutenir leurs propos par des explications. Enfin nous avons 6% qui n'ont pas fourni les éléments de réponse.

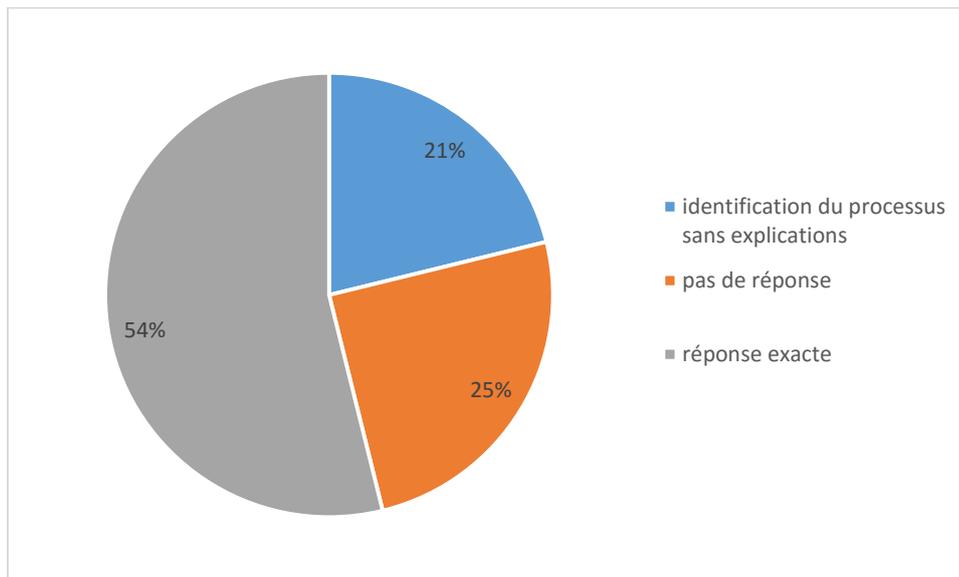
#### 4-4-1-4- Explication des phénomènes par les apprenants

Pour jauger véritablement le niveau d'acquisition des connaissances par les apprenants grâce au vidéo projecteur nous sommes partie de l'abstrait au concret en leur proposant des schémas à expliquer.



**Figure 19 :** Les mouvements des plaques

Ayant au préalable projeté ces schémas sous forme animé puis expliqué en quoi ils sont à l'origine du séisme, nous avons demandé aux apprenants de reprendre les processus. Le principe était simple. Il fallait identifier le processus mis en exergue et expliquer le mécanisme. Le pourcentage des réponses est contenu dans le graphique ci-dessous



**Source :** Enquêtes de terrain, septembre-octobre 2018

**Figure 20:** Explication des phénomènes par les apprenants

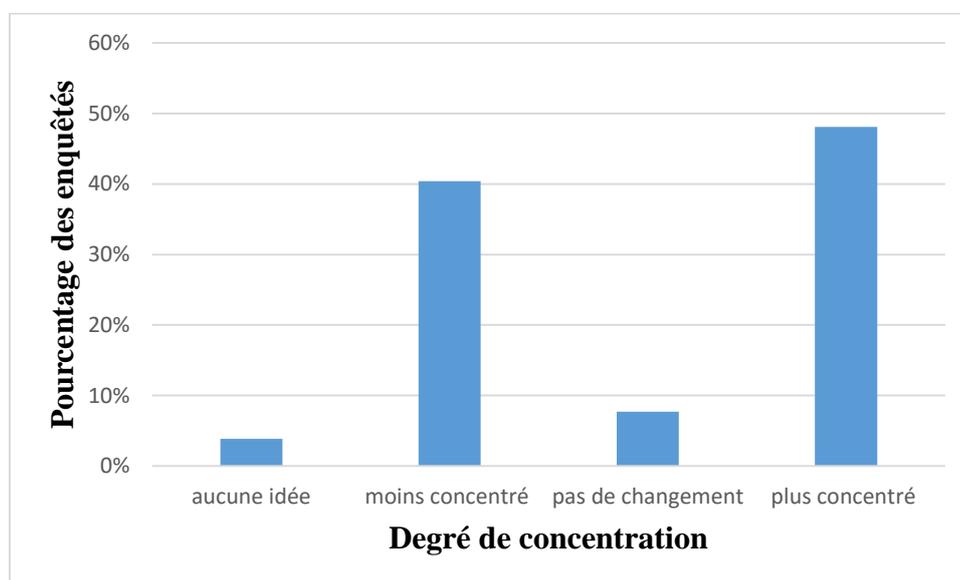
Il ressort de ce graphique que 54% des répondants ont apporté des réponses exactes à la question posée. Ceux-là ont pu déterminer en effet qu'il s'agit des mouvements de plaques et que le numéro (1) représentait l'écartement de deux plaques, le numéro (2) la subduction et enfin le (3) le glissement ou le cisaillement de deux plaques. Puis, ils ont accompagné leurs propos d'amples explications. Relevons que sans les schémas explicatifs ces notions n'auraient aucun sens pour l'apprenant. Ce fort pourcentage est lié au fait que les images étaient animées et explicitées, ce qui a favorisé le développement cognitif chez l'apprenant. 21% ont simplement identifié les processus mis en œuvre à côté de 25% qui n'ont pas apporté de réponse à la question posée. Tous ces éléments concourent à la construction des savoirs de l'apprenant car si au terme d'une leçon il est capable de restituer ce qu'il a appris sans difficulté, il sera également capable d'affronter tout type d'épreuves à l'examen. Ainsi, le vidéo projecteur favorise la construction des savoirs chez l'apprenant et développent sa mémoire. C'est d'ailleurs ce que préconise Piaget dans sa théorie du constructivisme.

#### 4-4-2- Apport du vidéo projecteur à l'organisation métacognitive de l'apprenant

Il s'agit ici des facteurs qui favorisent l'acquisition des connaissances, à savoir la concentration et le degré d'attention. Après la séquence d'expérience d'une leçon de géomorphologie à l'aide du vidéo projecteur, les élèves ont une vision très positive du couple ordinateur/vidéo projecteur dans leur apprentissage et de ses apports. En effet, 79 % des élèves qui ont participé à l'expérience apprécient la leçon dispensée à l'aide du vidéo projecteur contre 21% qui sont restés indifférents. Ceci a sans doute eu un effet sur leurs intérêts à l'apprentissage de la géographie. Ceux qui apprécient cette méthode d'enseignement jugent qu'elle crée un cadre motivant, accroît l'attention et la concentration.

##### 4-4-2-1- Apport du vidéo projecteur à la concentration des élèves

L'apport du vidéo projecteur en ce qui concerne la concentration des élèves est controversé. Les points de vue des personnes enquêtées sur l'impact du vidéo projecteur en ce qui concerne leur concentration sont ressortis dans la figure 21 ci-dessous.



Source : Enquêtes de terrain, septembre-octobre 2018

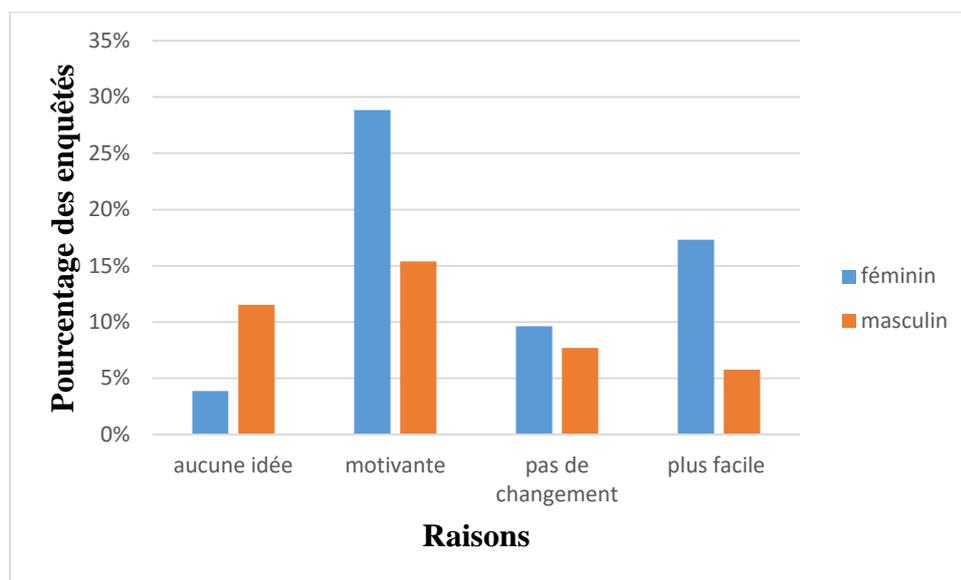
#### Figure 21: Impact du cours par vidéo projecteur sur la concentration des apprenants

Il se dégage de ce graphique que 48 % des répondants affirment qu'avec le vidéo projecteur ils sont plus concentrés pendant la leçon de géographie. On se serait attendu dans une moindre mesure à un pourcentage plus élevé. Ce pourcentage relativement faible s'explique par le fait que, les élèves étaient plus focalisés sur la nouvelle technologie qui était utilisée pour dispenser la leçon au détriment de la leçon proprement dite. Il a fallu une quinzaine voire une vingtaine de minutes pour faire comprendre aux apprenants qu'il s'agit juste d'une nouvelle forme d'apprentissage et surtout de leur réexpliquer l'objectif de cette expérience. C'est suite à ces explications que les apprenants se sont saisis du cours et ont été un peu plus attentifs. 40% par contre affirment qu'ils étaient moins concentrés à cause du bavardage occasionné par les élèves au fond de la classe qui ne voyaient pas parfaitement au tableau<sup>10</sup>. Le reste de 12% qui est partagé entre « aucune idée » et « pas de changement ». Ceux-ci jugent tout simplement

<sup>10</sup> Ceci a constitué une difficulté à laquelle nous avons été confrontée. Nous y reviendrons dans la partie suivante.

qu'il est trop tôt d'apporter une réponse appropriée à cette question car l'expérience ne s'est déroulée qu'une seule fois.

Au terme de cette expérience, 63% des participants souhaitent la revivre contre 27% qui préfèrent les techniques/méthodes d'enseignement traditionnelles. Pour mieux comprendre leur position l'on s'est intéressé à leur perception de la discipline après la séquence d'enseignement/apprentissage avec le vidéo projecteur. La vision est différente par rapport à la vision de départ même si les avis sont partagés (cf. figure 22).



Source : Enquêtes de terrain, septembre-octobre 2018

**Figure 22:** Perception de la géographie après la séquence d'enseignement/apprentissage avec vidéo projecteur

De cette figure, il ressort que 44% des élèves soit 29% des filles et 15% des garçons affirment que la leçon de géographie est motivante avec le vidéo projecteur. Ceci est un grand avantage de cet outil pour la géographie car si les élèves sont déjà motivés à l'idée de faire les cours avec le vidéo projecteur cela va conduire inéluctablement à la réussite scolaire. Au départ, 27% des participants jugeaient que la géographie était difficile. À la fin de l'expérience avec le vidéo projecteur, ceux-ci affirment que la géomorphologie est plus motivante lorsqu'on utilise le vidéo projecteur pour dispenser la leçon. Le pourcentage de ceux qui estimaient au départ que la géographie est facile a augmenté au terme de l'expérience, passant ainsi de 19% à 23%. Ils ajoutent de plus qu'elle est devenue en fait plus facile du fait des projections animées et explications plus enrichissantes.

### Conclusion

Ce chapitre a porté sur les apports du vidéo projecteur dans le processus d'enseignement-apprentissage de la géographie en classe de 1<sup>ère</sup> au Lycée de Ngoa-Ékellé. L'objectif était d'évaluer les apports du vidéo projecteur dans le processus d'enseignement/apprentissage de la géographie. Pour y parvenir nous avons fait deux séances de cours avec les élèves : l'une sans vidéo projecteur et l'autre à l'aide du vidéo projecteur. Il en ressort que, les nouvelles technologies de l'information et de la communication, l'ordinateur et le téléphone portable font partie du quotidien des élèves. Au moins 8 élèves sur 10 possèdent un outil TIC. Ils les utilisent surtout pour des raisons extra scolaires et y consacrent plus de temps. Le vidéo projecteur est un outil novateur dans le système éducatif. Il permet d'enrichir les pratiques de classe et d'améliorer la qualité de l'enseignement. Il rend en fait la leçon concrète et pratique en

enrichissant les pratiques pédagogiques. Il est largement apprécié par les élèves et ses apports se font ressentir au niveau de l'acquisition des savoirs à travers la maîtrise des termes complexes et l'explication des phénomènes, au niveau de la motivation des apprenants et au niveau de la concentration. Tous ces éléments réunis constituent sans doute des facteurs clés de la réussite des apprenants. L'expérience menée qui a conduit à ces résultats ne s'est pas faite sans anicroche, ceci nous conduit au chapitre suivant portant sur les difficultés liées à l'utilisation du vidéo projecteur dans le processus d'enseignement/apprentissage en contexte camerounais.

## CHAPITRE 5 :

# LIMITES DE L'UTILISATION DU VIDÉO PROJECTEUR DANS LE PROCESSUS D'ENSEIGNEMENT/APPRENTISSAGE DE LA GÉOGRAPHIE EN CONTEXTE CAMEROUNAIS

### Introduction

Le vidéo projecteur est un outil qui présente plusieurs atouts dans le processus d'enseignement/apprentissage comme il a été démontré au chapitre précédent. Son emploi dans une salle de classe en contexte camerounais se heurte cependant à plusieurs difficultés. Ce chapitre centré sur les limites d'utilisation du vidéo projecteur dans le processus d'enseignement/apprentissage, vise à analyser les obstacles auxquels pourraient faire face les enseignants lors de la présentation d'une leçon avec le vidéo projecteur au Cameroun. Il s'agit en réalité des raisons qui empêcheraient les enseignants d'utiliser convenablement les nouvelles technologies (vidéo projecteur) dans les pratiques pédagogiques.

#### 5-1- Difficultés sur le plan pédagogique

Au niveau pédagogique, plusieurs difficultés ont été relevées.

##### 5-1-1- Les activités d'enseignement/apprentissage biaisées

La plus grande difficulté sur le plan pédagogique se trouve au niveau des activités d'enseignement/apprentissage. Mener les activités d'enseignement/apprentissage avec le vidéo projecteur est particulièrement complexe. En effet, avec le vidéo projecteur, le résumé et les activités d'enseignement/apprentissage sont directement incorporés dans les diapositives car il n'est pas évident de préparer deux présentations power points pour une même leçon. Ceci laisse souvent paraître sur la même diapositive l'activité et le résumé. Dans ces conditions, certains élèves ne réfléchissent plus mais se contentent lors des activités de lire le résumé pour ensuite répondre aux questions. Cette situation n'est pas à même de faciliter l'apprentissage des élèves car le rôle de l'enseignant c'est de favoriser le développement cognitif de l'enfant à travers ces activités.

L'utilisation des nouvelles technologies dans les pratiques pédagogiques requiert de nouvelles compétences de la part de l'enseignant. Dans le cadre de cette présentation, l'utilisation de cette nouvelle technologie était plus ou moins réussie à cause de la non maîtrise de certains principes d'utilisation ou d'intégration des TIC en pédagogie. Ainsi, il paraît évident que l'utilisation optimale du vidéo projecteur va au-delà des compétences professionnelles et du background de l'enseignant pour intégrer une culture numérique et mettre en œuvre les potentialités offertes par les nouvelles technologiques au service du processus d'enseignement apprentissage sans difficulté.

##### 5-1-2- Temps requis insuffisant

Le temps est un facteur déterminant dans la conduite et la réussite d'une leçon. Par conséquent, il doit être minutieusement utilisé. La leçon initialement prévue pour 2h n'a pas tenue sur ce temps, il a fallu grignoter les 30 minutes réservées à la pause pour atteindre les objectifs escomptés ; ce qui est anti pédagogique. Cette situation était liée au fait que les apprenants n'étaient pas habitués à cette méthode d'enseignement et surtout ils avaient perdu certaines aptitudes : plus très aptes à la copie. De ce fait, la progression la leçon n'était pas rapide. Bien plus, dans les établissements secondaires au Cameroun en général et au Lycée de Ngoa-Ékellé en particulier, le temps affecté pour dispenser les cours de géographie est insuffisant. Dans ce lycée, il est affecté 2h hebdomadaires pour la géographie comme nous pouvons l'apercevoir sur l'emploi de temps ci-dessous présenté. Déjà sans l'intégration des

TIC, les enseignants ont du mal à couvrir leurs programmes. Avec le vidéo projecteur, la situation risque d'être plus complexe.

**EMPLOI DE TEMPS INDIVIDUEL**  
Année scolaire 2018 - 2019

Nom et prénom de l'enseignant <b>M. GUIMKEU Achille Roméo</b>	Spécialité <b>HISTOIRE/ECM</b>
Grade <b>4<sup>ème</sup></b>	Années d'expérience <b>17</b>
Heures dues <b>18 heures</b>	Heures faites <b>10h</b>

Horaires	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
7H30-8H26	4 <sup>ème</sup> 7 ESP. Mat: HISTOIRE	6 <sup>ème</sup> BIL. Mat: GEOGRAPHIE			
08H26-9H20	4 <sup>ème</sup> 7 ESP. Mat: HISTOIRE	6 <sup>ème</sup> BIL. Mat: GEOGRAPHIE			
09H20-10H15					
10H15-10H30	<b>PAUSE</b>				
10H30-11H30	1 <sup>ère</sup> ESPT Mat: GEOGRAPHIE	4 <sup>ème</sup> 2 ALL. Mat: HISTOIRE			
11H30-12H30	1 <sup>ère</sup> ESPT Mat: GEOGRAPHIE	4 <sup>ème</sup> 2 ALL. Mat: HISTOIRE			
12H30-13H00					
13H00-14H00		1 <sup>ère</sup> C. Mat: HISTOIRE			
14H00-15H00		1 <sup>ère</sup> C. Mat: HISTOIRE			
15H00-16H00					

NB. Toute modification de cet emploi de temps ne pourra être faite que par le Proviseur.  
Cet emploi de temps entre en vigueur dès la date de sa signature et abroge toute disposition antérieure qui en tenait lieu.

Yaoundé le 09/09/2018  
Le Proviseur,  
  
Mme BIDZOGO SEME Catherine Eugénie

Source : Photo Matang, octobre 2018.

**Photo 2:** Emploi de temps d'un enseignant de géographie du Lycée de Ngoa-Ékellé

*La photo présente l'emploi de temps d'un enseignant de géographie. Sur cet emploi de temps, on peut remarquer qu'on affecte uniquement deux heures à cette discipline par semaine. C'est le cas en classe de première où s'est déroulée l'expérience qui se tient uniquement les lundis dans l'intervalle 10h30 à 12h30. Ce temps est relativement court pour une leçon prévue avec le vidéo projecteur car il faut au préalable installer le matériel.*

En résumé, on retient de cette partie que les difficultés sont de deux ordres. Premièrement les difficultés relatives aux activités d'enseignement/apprentissage, qui sont plus complexes car conçues sur les mêmes diapositives. Deuxièmement les difficultés liées au temps, relative à l'inaptitude des élèves à la copie. Si tel est le cas au niveau pédagogique, qu'en est-il sur le plan structurel ?

### 5-2- Difficultés sur le plan structurel

Pour mieux comprendre cette partie, il est important de faire ressortir les préalables à l'emploi du vidéo projecteur dans une salle de classe. En effet, pour utiliser un vidéo projecteur, il est nécessaire d'avoir un ordinateur et une surface de projection. Il s'agit là de l'équipement optimum de la salle. L'ordinateur portable est préférable mais n'est pas indispensable, on pourra ainsi changer facilement de lieu de projection. La surface de projection pose souvent problème : pas d'écran, pas de mur clair assez grand, un tableau blanc brillant qui renvoient un halo de

lumière forte... Qu'à cela ne tienne, un drap blanc tendu ou une nappe en papier aimantée sur le tableau de la classe Pourront se substituer à l'écran, en gardant néanmoins à l'esprit qu'il faut au maximum éviter les plis qui déforment l'image. La salle doit être un peu sombre pour permettre une bonne visibilité de l'image ou faite de volets que l'on peut rabattre au moment d'utiliser le vidéo projecteur.

Au regard de ces préalables, l'on se rend à l'évidence que les salles de classe en contexte camerounais ne sont pas dotés de ces équipements optimum. Ceci met en relief deux difficultés majeures : les difficultés liées à la structure des murs et celles liées à l'absence de surface de projection.

### 5-2-1- La structure des murs

Sur ce plan, les difficultés sont de plusieurs ordres. Elles sont principalement liées à la structure et la disposition des salles de classe au Lycée de Ngoa-Ékellé. Les salles de classe sont exposées car construites dans leur grande majorité en pavés (cf. photo). Ceci ne facilite pas l'utilisation du vidéo projecteur dans la mesure où les espacements entre les pavés renvoient énormément de lumière dans la salle. Sachant que le vidéo projecteur pour une salle de classe doit avoir une bonne luminosité, une bonne résolution, une projection à focale courte ou ultra courte et un ratio de contraste entre 10000 :1 et 15000 :1, nous pouvons déduire que les salles de classe du Lycée de Ngoa-Ékellé ne sont pas construites pour accueillir les vidéo projecteurs. Cette situation rend complexe l'installation de cet outil.



**Source :** Photo Matang, octobre 2018.

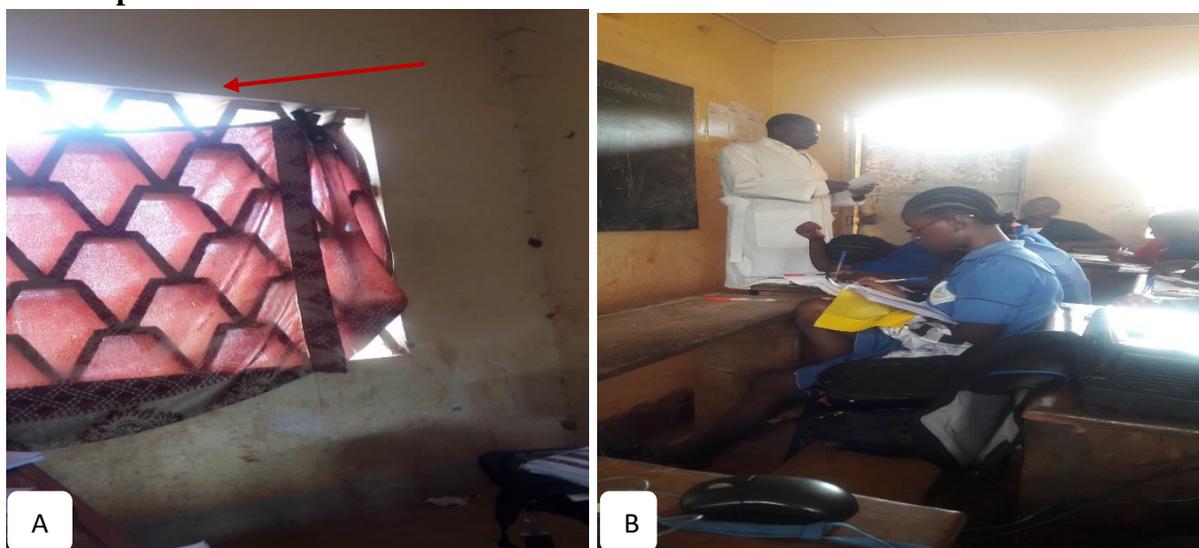
### **Photo 3:** Luminosité transmise dans la salle de classe à travers les pavés

*Sur cette photo, on constate que la salle de classe est très éclairée à cause du reflet de la lumière que renvoient les espaces vides entre les pavés en arrière-plan de la photo. Les pavés couvrent en effet deux côtés du mur dans le sens de la longueur. Les élèves assis dans ces extrémités subissent inévitablement les effets du soleil : le matin les élèves de l'extrême gauche ne voient pas les écrits au tableau du côté droit ; et dans l'après-midi ceux de l'extrême droite*

*par contre ne voient pas les écrits du côté gauche du tableau. Tout est fonction du mouvement de rotation de la terre autour du soleil en journée.*

Face à ce problème de luminosité, il était question de trouver un moyen de réduire la luminosité dans la salle de classe avant d'installer le vidéo projecteur. Les efforts étaient moindres pour ne pas dire vains. En effet, l'on a dû recourir aux morceaux de tissu qui ont servi de rideau contre la lumière (cf. planche photo 1). Cependant, les murs faits en béton ne permettaient pas qu'on puisse accrocher ce rideau, et par conséquent ils laissaient toujours transparaître la lumière. En outre, la réduction de la lumière dans une salle de classe comme celle-là suppose l'achat de plusieurs dizaines de mètres de tissu ou étoffe pour couvrir chaque côté de la classe car en couvrant un seul côté jugé plus éclairé, l'on n'est pas à l'abri des désagréments. Ceci est d'autant plus vrai que sous un soleil ardent cette technique ne permettrait certainement pas d'atteindre les objectifs escomptés c'est-à-dire la réduction totale de la lumière.

**Planche photo 1:** Effets de la luminosité dans la salle de classe



**Source :** Photo Matang, octobre 2018.

*Sur cette planche photo, la photo A présente la technique utilisée pour réduire la luminosité dans la salle de classe. Le tissu a servi de rideau mais force est de constater qu'il n'était pas possible de couvrir toute la fenêtre, ce qui laissait passer les rayons lumineux illustrés par la flèche rouge. La photo B quant à elle présente le côté opposé à la fenêtre couvert et qui laisse paraître une forte luminosité dans la salle dont le reflet est perceptible jusqu'au tableau.*

### **5-2-2- Absence de surface de projection au sein de la classe**

Le tableau noir au Lycée de Ngoa-Ékellé est inadéquat à l'utilisation du vidéo projecteur. Le vidéo projecteur comme son nom l'indique suppose une surface de projection appropriée. Or le tableau n'est ni mobile ni doté d'une ancre qui faciliterait la projection. De plus, les murs en béton ne permettent pas ou ne facilitent pas l'accrochage d'un tissu blanc qui servirait de surface de projection. Ainsi, la plus grande difficulté réside au niveau de la surface de projection. En effet, en l'absence de tous ces paramètres de base à prendre en considération dans la projection, il devient difficile de trouver un emplacement ou une surface appropriée dans les salles de classe du Lycée de Ngoa-Ékellé pour dispenser une leçon à l'aide du vidéo projecteur. Dans le cadre de cette expérience, nous avons eu recours au scotch<sup>11</sup> pour essayer

<sup>11</sup> Ruban adhésif transparent

de contourner cette difficulté (cf. photo), mais cela n'a pas été évident. Le tissu laissait paraître des distorsions qui rendaient les écrits peu lisibles du fond de la classe. Ceci résulte du fait que le scotch ne pouvait pas supporter les quatre côtés du tissu. Par conséquent ce dernier était vulnérable aux petits coups du vent qui soufflait.



**Source :** Photo Matang, octobre 2018.

**Photo 4:** Surface de projection adaptée

*Sur cette photo, on aperçoit le tissu blanc utilisé comme surface de projection pour dispenser la leçon. Le scotch utilisé pour fixer ce tissu n'est pas perceptible car il était transparent. Force est de constater sur cette photo que le tissu accroché n'est pas droit, il laisse paraître les plis. Cette situation résulte du fait que le scotch ne pouvait pas tenir sur les quatre côtés du tissu.*

La structure des murs et surtout l'absence de surface de projection ont eu une incidence majeure sur la qualité de l'image projetée (cf. photo 5). Le reflet de la lumière issu des espacements sur les différents côtés du mur dégradait la couleur des images. À cette forte luminosité s'ajoute des plis laissés par le tissu servant de surface de projection. Les images présentaient dans ces conditions une couleur jaune et par moments verte, entrecoupées de plis du tissu ; par conséquent ces images n'étaient pas visibles du fond de la classe. C'est dans ces conditions que la conduite de la leçon était interrompue de temps à autre à cause des plaintes des apprenants. C'est ainsi qu'ils laissaient entendre : « *Madame on ne voit pas* » ou encore « *Madame ça nous fait mal aux yeux.* » Pour ramener l'ordre et la discipline, on leur présentait non seulement des excuses mais aussi et surtout on leur faisait comprendre que leurs doléances sont notées et que l'on en tiendra compte la prochaine fois qu'on aura recours à cette méthode d'enseignement.

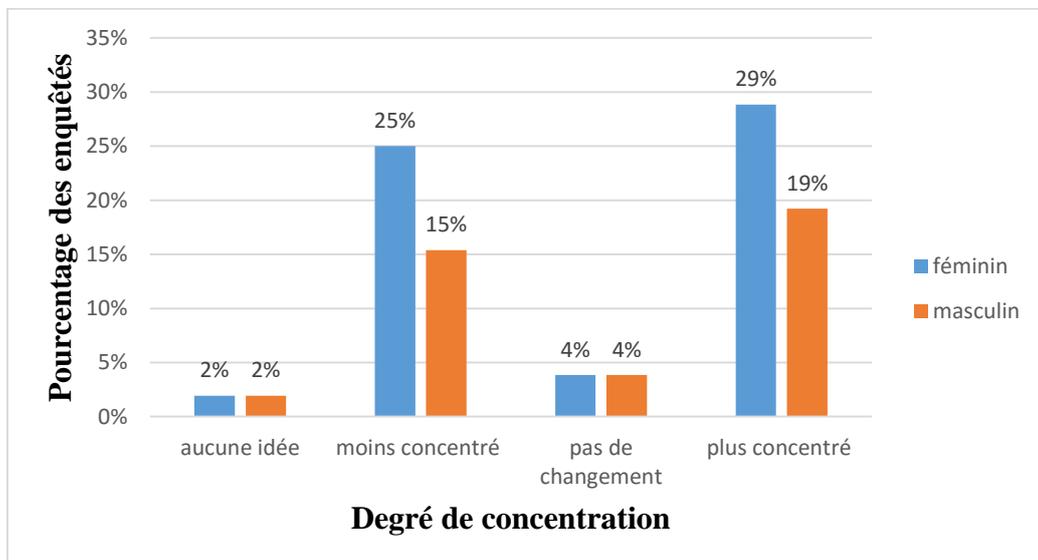


Source : Photo Matang, octobre 2018.

**Photo 5:** Effets de la luminosité sur la qualité de l'image

*Sur cette image, on aperçoit non seulement le caractère jaunâtre de l'image qui entraînait une mauvaise visibilité mais aussi les plis du tissu qui déformaient les écrits.*

Cette situation a eu une incidence particulière sur la concentration des élèves.



Source : Enquêtes de terrain, septembre-octobre 2018

**Figure 23:** Impact du cours par vidéo projecteur sur la concentration des apprenants

Au regard du graphique ci-dessus en effet, moins de 50% des élèves affirment être concentrés au cours dispensé par vidéo projecteur. Or on se serait attendu à un pourcentage plus élevé comparativement aux résultats obtenus dans un autre contexte<sup>12</sup>. 40% soit 25% de filles

<sup>12</sup> Le contexte européen par exemple car cet outil a déjà fait ses preuves comme démontré par plusieurs auteurs à l'instar d'Anibal, (2015). Et, aujourd'hui les établissements scolaires maternels, primaires et secondaires du public comme du privé sont en train d'abandonner les outils traditionnels

et 15% de garçons affirment de manière ouverte qu'ils étaient moins concentrés à cause du bavardage occasionné par les élèves au fond de la classe qui ne voyaient pas parfaitement au tableau. En effet, les élèves qui ne voyaient pas sur la surface de projection ont saisi cette occasion pour faire le désordre. Ce faisant, ils empêchaient à bon nombre de suivre attentivement le cours. Il a fallu de temps à autre interrompre la leçon pour remettre de l'ordre en classe.

De cette partie, il ressort que les murs en pavés et surtout l'absence de surface de projection ne facilitent pas l'utilisation du vidéo projecteur au Lycée de Ngoa-Ékellé. Ils ont une incidence sur la qualité de l'image et par conséquent entraînent une mauvaise visibilité.

### **5-3- Difficultés sur le plan matériel**

Dans cette partie, il est question de présenter les raisons économiques qui empêcheraient l'utilisation des TIC dans les pratiques de classe. Pour cela, nous allons évoquer l'indisponibilité du matériel et les effectifs pléthoriques. Ils constituent en fait des entraves majeures auxquelles l'étude s'est confrontée.

#### **5-3-1- L'indisponibilité du matériel**

Pour la réalisation de cette expérience, nous avons dû louer un vidéo projecteur dans une entreprise de la place à cause de l'indisponibilité de ce matériel dans l'établissement. Or si l'établissement était équipé de cet outil on aurait pu simplement suivre les procédures administratives pour entrer en sa possession. Le vidéo projecteur loué était d'une ancienne version : Epson LCD projector model : H302B. Cette situation nous a contrainte de trouver un technicien pour nous expliquer quelques préalables à son fonctionnement et devant nous assister dans la conduite de la leçon en cas de problème (cf. photo 6). Cela n'est pas sans risque car « Utiliser une technologie sans en connaître son fonctionnement et les avantages n'est pas sans inconvénient » (Salomon, 2000). Ceci rejoint l'idée selon laquelle la formation des enseignants à l'utilisation des nouvelles technologies est primordiale pour booster leur utilisation dans les pratiques de classe. Ainsi, l'utilisation d'un outil dans les pratiques de classe est conditionnée par sa disponibilité, son accessibilité et surtout par la maîtrise de son mode de fonctionnement.

---

comme le tableau noir pour les outils modernes et plus performants. C'est ainsi qu'on note dans ces établissements la présence des tableaux blancs interactifs et des vidéo projecteurs qui ont un rôle très important dans la motivation des élèves en classe et dans la concentration.



**Source :** Photo Matang, octobre 2018.

**Photo 6:** Aperçu d'un technicien pouvant aider en cas de problème.

*Sur cette photo, l'homme sans uniforme est le technicien ayant assisté à la conduite de la leçon pour intervenir en cas de problème. C'est-à-dire en cas de dysfonctionnement d'un appareil. Sur cette photo, on peut remarquer qu'il vaque tranquillement à ses occupations mais prêt à intervenir à tout moment. C'est d'ailleurs lui qui a installé tous les appareils et assuré leur interconnexion.*

Plusieurs raisons peuvent justifier le fait que le Lycée de Ngoa-Ékellé ne dispose pas de vidéo projecteur. En effet, l'équipement d'un établissement nécessite la mobilisation des fonds. Cependant, il n'est guère possible pour un pays en développement comme le Cameroun de prendre en compte toutes les mutations technologiques dans son système éducatif. C'est ainsi que jusqu'à présent, les budgets alloués au fonctionnement des établissements scolaires ne prennent pas en charge les TIC (2<sup>e</sup> enquête budget tracking 2010). En d'autres termes, les budgets ne tiennent pas compte de l'équipement des établissements en nouvelles technologies de l'information et de la maintenance de ces équipements. Eu égard à « l'impossibilité actuelle pour l'État de pourvoir convenablement les établissements en équipements informatiques », le MINESEC, par les lettres circulaires N°26/05/MINESEC/IGE/IP-INFO du 07/11/2005 et N°20/07/MINESEC/CAB du 12/09/2007 modifiées par l'instruction ministérielle N°27/07/MINESEC/IGE/IP-INFO du 19/11/2007, définit les modalités d'obtention de l'agrément et régleme l'enseignement de l'informatique dans les établissements scolaires par les opérateurs privés. Ceci inclut l'équipement des établissements en outils informatiques par ces opérateurs privés. Cependant cela n'est pas toujours effectif sur le terrain.

### **5-3-2- Les effectifs pléthoriques**

L'expérience s'est déroulée dans une classe de 136 élèves. Cet effectif a rendu l'installation du vidéo projecteur difficile. En effet, pour afficher une image optimale, il existe une distance minimum et maximum à laquelle le vidéo projecteur doit être placé. Il faut au préalable effectuer quelques calculs afin de déterminer la taille de l'écran, celle de l'image ainsi

que l'endroit où sera positionné l'appareil. Ces préalables n'étaient pas possibles dans cette salle de classe car les tables bancs des élèves arrivaient jusqu'au bureau du professeur comme on peut l'apercevoir sur la photo A de la planche photo ci-dessous. Pour ce faire nous avons déplacé 7 élèves pour installer le matériel et avoir une distance de projection optimale. Ces élèves ont trouvé place sur les bancs qui ne supportent pas déjà trois personnes. Bien plus les effectifs pléthoriques ne sont adaptés à l'emploi du vidéo projecteur. En effet, plus on s'éloigne de la surface de projection plus l'image se dégrade. C'est dans cette perspective que les élèves qui se trouvaient au fond de la classe ne voyaient pas parfaitement les images projetées. Cette situation occasionnait par moments le bavardage.

Les effectifs pléthoriques interviennent sur le plan matériel parce qu'ils résultent de l'indisponibilité des salles de classe. Le rythme de construction des salles de classe ne suit pas celui de la croissance démographique. C'est dans ces conditions qu'on trouve facilement dans les établissements aussi bien publics que privés des salles de classe avec les effectifs avoisinant 150 élèves. Ceci malgré les instructions du gouvernement qui fixent les effectifs à 60 élèves par classe dans les établissements scolaires.

**Planche photo 2:** Effectif pléthorique et difficultés d'installation du vidéo projecteur



**Source :** Photo Matang, octobre 2018.

*La photo A de cette planche photo présente la disposition des bancs dans la salle de classe. Ces bancs occupent quatre colonnes et arrivent jusqu'au bureau de l'enseignant. La flèche rouge indique le niveau du bureau et celui des bancs. Il n'existe pas un écart entre le professeur et les apprenants ce qui rend la salle de classe compacte. Cette situation rend aussi la circulation difficile voire impossible pour l'enseignant. La photo B donne un aperçu des effectifs pléthoriques. La flèche indique un banc initialement prévu pour deux personnes qui est occupé par quatre élèves. Ce qui rend la prise de notes difficile pour les élèves.*

## **Conclusion**

Ce chapitre portait sur les limites d'utilisation du vidéo projecteur dans le processus d'enseignement/apprentissage de la géographie en contexte camerounais. Il en ressort que, plusieurs facteurs sur le plan pédagogique, structurel et matériel mettent à mal la présentation de la séquence d'enseignement/apprentissage avec le vidéo projecteur au Lycée de Ngoa-Ékellé. Sur le plan pédagogique, les difficultés sont relatives à la conduite des activités d'enseignement/apprentissage qui sont plus complexes et le temps requis pour la conduite de la leçon relativement insuffisant. Au niveau structurel, la structure les murs et surtout l'absence de surface de projection constituent les principales difficultés qui dégradent la qualité de l'image, entraînant une mauvaise visibilité. L'on note aussi l'absence du matériel.

## **TROISIÈME PARTIE : VÉRIFICATION, CRITIQUE DES RÉSULTATS ET SUGGESTIONS**

La troisième partie de cette recherche est consacrée à la

- Vérification des hypothèses de départ
- Critiques des résultats obtenus et aux suggestions qui constituent le chapitre 6

## **CHAPITRE 6 :**

### **VÉRIFICATION DES HYPOTHÈSES, CRITIQUES DES RÉSULTATS ET SUGGESTIONS**

#### **Introduction**

À la fin de tout travail de recherche, il est nécessaire voire indispensable d'établir un bilan afin récapituler tout ce qui a été fait tout au long de la recherche. Il est également important de prendre du recul et de relever les limites du travail en vue d'en dégager des éléments devant permettre d'améliorer les recherches futures dans le même domaine. Ainsi, ce chapitre vise à vérifier les hypothèses initialement formulées en prenant la peine de mettre en exergue celles qui sont confirmées ou infirmées. Par la suite nous présenterons les limites de la recherche et ferons les suggestions pour une meilleure insertion du vidéo projecteur dans le processus d'enseignement de la géographie.

#### **6-1- Vérification des hypothèses**

La vérification des hypothèses est une étape où le chercheur confronte les résultats obtenus sur le terrain aux réponses anticipées formulées dès le départ.

##### **6-1-1- Vérification de la première hypothèse**

Le processus d'enseignement/apprentissage de la géographie dans le secondaire au Cameroun se fait de manière théorique avec très peu d'utilisation d'outils dans les pratiques de classe.

Il était question dans cette section de l'étude, d'analyser les méthodes d'enseignement de la géographie dans les établissements scolaires. Des résultats de l'enquête, il ressort que l'enseignement de la géographie est fondé sur l'observation indirecte (75%), c'est-à-dire sur l'emploi des outils de seconde main. Dans cette méthode d'enseignement, l'enseignant dans la conduite de la leçon présente du matériel aux apprenants pour qu'ils puissent observer un certain nombre de faits. Ce matériel est généralement accompagné des questions devant orienter les apprenants dans l'observation et l'interprétation des faits. Ainsi, le cours est préalablement présenté sous forme magistrale et le matériel intervient uniquement lorsque cela est nécessaire. Dans ces conditions l'enseignant expose le matériel pendant quelques minutes, en posant des questions ou en signalant quelques détails particuliers ; dès que les élèves observent les détails intéressants, il enlève l'illustration et progresse avec la leçon. Pour 25% des répondants le choix est tourné vers le cours à la maestria. C'est une méthode très répandue dans les établissements secondaires au Cameroun. Il consiste à dispenser la leçon sans outils didactiques. Dans ces conditions, l'enseignant se contente de dicter le cours aux élèves et se livre de temps en temps aux vagues explications. Cette méthode n'est pas à même de mieux favoriser l'acquisition des connaissances chez les apprenants.

Malgré le fait que les enseignants adoptent les méthodes d'enseignement fondées sur l'observation indirecte, ils disposent de très peu d'outils pour leurs pratiques de classe. Le manuel scolaire est le document préféré des enseignants qui estiment qu'il contient bon nombre d'outils indispensables à l'apprentissage des enfants. Le matériel, déjà peu diversifié, n'est pas présent à tous les niveaux dans le processus d'enseignement/apprentissage. Les enseignants font intervenir les outils généralement au cycle d'observation et accompagnent les leçons avec des explications dans d'autres cycles. Cette situation conduit non seulement au désintérêt de l'apprenant par rapport à la discipline mais aussi et surtout à la rétention par cœur des notions abstraites en géographie. Ce processus d'enseignement/apprentissage de la géographie développé dans les établissements secondaires au Cameroun, tout en permettant aux apprenants de maîtriser théoriquement les phénomènes spatiaux, ne les prépare pas à reconnaître

concrètement lesdits phénomènes sur le terrain, et par ailleurs ces pratiques de classe avec pas ou peu d'outils sont passives et captent peu l'attention des apprenants. Tous ces éléments permettent de confirmer notre première hypothèse qui stipulait que « *le processus d'enseignement/apprentissage de la géographie dans le secondaire au Cameroun se fait de manière théorique avec très peu d'utilisation d'outils dans les pratiques de classe* ».

### **6-1-2- Vérification de la deuxième hypothèse**

L'utilisation des nouveaux outils, notamment le vidéo projecteur, rend les cours de géographie plus vivants parce qu'interactifs et facilite l'acquisition des connaissances chez les apprenants.

Ici, l'objectif était de faire ressortir les différents apports du vidéo projecteur dans l'enseignement de la géographie. Il découle de nos analyses que le vidéo projecteur dans le contexte camerounais ne rend pas le cours vivant sans doute parce que les apprenants ne sont pas habitués à cet outil et focalisent plus leur attention sur l'outil lors de la présentation. Ceci se traduit par l'absence de l'interaction durant l'expérience car aucune question n'a été enregistrée. Ceci infirme le premier volet de notre deuxième hypothèse. Les apports du vidéo projecteur sont indéniables dans l'enseignement de la géomorphologie et se font ressentir à plusieurs niveaux. Au niveau de la motivation des apprenants, 54% estiment que la leçon est plus motivante lorsqu'elle est dispensée par le vidéo projecteur. Le vidéo projecteur permet de ce fait de créer un cadre plus motivant à l'apprentissage de la géographie. L'outil en lui-même suscite la curiosité des apprenants car ils ne sont pas habitués à ce type d'enseignement. Dans ces conditions, ils sont fascinés à assister à une leçon dispensée autrement, d'où une grande motivation. Pour ce qui est de l'acquisition des connaissances, 62% des participants affirment avoir assimilé certaines notions complexes en géomorphologie après l'expérience. Dans une moindre mesure, les répondants estiment que cet outil facilite la mémorisation et introduit plus facilement de nouvelles réalités dans leur esprit. Ils sont très enthousiastes sur l'impact du vidéo projecteur dans l'acquisition des savoirs. Notamment l'acquisition des savoirs et l'amélioration du niveau de langage des apprenants. En évaluant l'acquisition de ces savoirs, 62% des répondants ont donné des réponses justes en ce qui concerne les causes du séisme en se référant aux schémas grâce auxquels ils ont pris la peine d'identifier le processus mis en exergue. Il s'agissait en fait de la « subduction », de la « collision » et du « cisaillement ». 91% des répondants au terme de cette expérience étaient capables d'énumérer les signes précurseurs du tremblement de terre ainsi que les manifestations. Ils avaient aussi une idée très précise des conséquences de ce phénomène. Tout ceci confirme le deuxième volet de notre seconde hypothèse qui stipulait que « *le vidéo projecteur facilite l'acquisition des connaissances* ».

### **6-1-3- Vérification de la troisième hypothèse**

Les difficultés liées à l'utilisation du vidéo projecteur dans l'enseignement secondaire en contexte camerounais sont d'ordre matériel.

L'emploi du vidéo projecteur dans les pratiques de classe présente plusieurs avantages mais les enseignants peuvent être confrontés à plusieurs obstacles dans les salles de classe en contexte camerounais. La principale difficulté au plan pédagogique est relative au temps. En effet, il est affecté 2 heures hebdomadaires aux leçons de géographie dans les lycées et collèges d'enseignement secondaire au Cameroun. Or, avec le vidéo projecteur, il faudra prendre quelques minutes au début de la leçon pour l'installation des appareils, ceci réduit considérablement le temps réservé à la conduite de la leçon. Au plan structurel, il ressort également de nos analyses que le contexte camerounais n'est pas favorable à l'utilisation du vidéo projecteur malgré de nombreux avantages qu'il présente. Premièrement, les salles de classe ne sont pas adaptées à l'emploi de cet outil car elles ont les fenêtres pourvues de pavés. Les espacements entre ces pavés renvoient énormément de lumière dans la salle ce qui dégrade

considérablement la qualité de l'image projetée. Bien plus il n'existe pas de surface de projection, ce qui rend l'installation de l'appareil difficile. Cependant, le problème primordial résulte du fait que cet outil n'existe pas dans les établissements scolaires du Cameroun. Cette situation n'est pas à même de motiver les enseignants à l'employer dans les pratiques de classe. Tous ces éléments contribuent à valider notre troisième hypothèse qui stipulait que « *les difficultés liées à l'utilisation du vidéo projecteur dans l'enseignement secondaire en contexte camerounais sont d'ordre matériel* ».

Ainsi, le vidéo projecteur non seulement rend le cours de géographie plus concret et pratique mais aussi permet le développement cognitif de l'apprenant et un gain en énergie de la part des enseignants. Au niveau des apprenants, il favorise le développement cognitif à travers l'assimilation des notions complexes, la création d'un cadre motivant, l'explication des phénomènes. C'est un outil novateur aidant à moderniser le système éducatif qui demeure traditionnel bien que cela ne soit pas encore enraciné dans l'enseignement secondaire au Cameroun. Cet outil est essentiel voire primordial pour le système scolaire vu l'évolution technologique actuelle. Le Cameroun ne devrait pas rester à la traîne face à cette évolution mais plutôt se saisir de cet outil qui présente d'ores et déjà des atouts au niveau pédagogique et au niveau de l'acquisition des connaissances chez les apprenants. Tout ceci vient confirmer notre hypothèse générale, à savoir que « *le vidéo projecteur rend la leçon de géographie concrète et facilite l'acquisition des connaissances chez l'apprenant* »

## **6-2- Critique des résultats de la recherche**

La critique des résultats est une étape nécessaire dans tout travail de recherche en sciences humaines. Cette étape permet la mise en exergue des manquements du travail, car aucune œuvre humaine n'est parfaite. Cette phase n'est pas du tout aisée et à cet effet, exige une certaine honnêteté à la fois scientifique et intellectuelle. Pour la mener, il est judicieux de présenter les avantages et les limites de la méthodologie.

### **6-2-1- Les avantages de la méthodologie de la recherche**

Les différentes méthodes auxquelles nous avons eu recours durant notre recherche ont été d'une importance capitale pour l'obtention des résultats. Notre recherche s'est focalisée sur la démarche hypothético-déductive qui intègre différents aspects. La première étape a été une mission exploratoire qui consistait pour nous à observer afin d'évaluer la faisabilité du sujet. En outre, nous avons mené des recherches dans les bibliothèques, les centres de documentation, les moteurs de recherches. Ces recherches nous ont permis d'avoir une panoplie de données à propos de la thématique centrale proposée par le département de géographie de l'ENS, thématique intitulée « *Enseigner la géographie autrement : quelles entrées pour quels contenus* ». Ces prémisses nous ont permis de choisir un axe de recherche et par la suite de trouver un sujet de recherche.

Ayant au préalable adopté une démarche hypothético-déductive, celle-ci nous a permis de formuler des hypothèses provenant des différentes questions de recherche. La collecte des données sur le terrain s'est faite de deux manières : selon une approche qualitative à base des entretiens et de l'observation directe et une approche quantitative à base de questionnaires auxquels on a associé une expérience. Les données prélevées ont permis de confirmer ou d'infirmer les hypothèses établies au préalable.

### **6-2-2- Les limites des résultats**

Dans cette section, il est question de présenter les limites sous deux angles à savoir : l'orientation du sujet et la méthodologie de travail.

### **6-2-2-1- L'orientation du sujet**

L'orientation du sujet est une étape durant laquelle le chercheur adopte une position particulière dans la perspective de mener à bien ses enquêtes. Pour ce faire, il définit les concepts clés, qui lui permettent de construire un cadre opératoire. Cette opération a été menée dans ce travail. Cependant, il faut relever que certains concepts n'ont pas pu être exploités. C'est le cas du concept ou de la variable utilisation du vidéo projecteur où certains indicateurs n'ont pas pu être utilisés à cause de l'absence d'information. En effet, pour ce qui est du cadre opératoire, le chapitre 2 dans sa section 2-2 nous a permis de définir 02 variables : une variable indépendante à savoir l'utilisation du vidéo projecteur et une variable dépendante qui est l'acquisition des connaissances. Chacune de ces variables a été partitionnée en dimensions et en indicateurs. En ce qui concerne la variable utilisation du vidéo projecteur, il a été identifié la dimension économique qui a été décomposée en indicateurs précis : coût du matériel, budget alloué à la maintenance du matériel, coût de la formation des enseignants à l'utilisation des TIC. Ces indicateurs n'ont pas pu être exploités judicieusement dans ce travail faute d'informations.

### **6-2-2-2- Les limites méthodologiques**

La méthodologie désigne en sciences humaines l'ensemble des méthodes utilisées dans le processus de collecte des données. On lui associe aussi les techniques utilisées pour l'analyse et le traitement des données. À chaque volet de notre méthodologie, quelques limites ont été relevées.

#### **❖ Choix de la population**

Le choix de la population cible dans une étude n'est pas le fruit du hasard. En formulant ce sujet, on aurait souhaité travailler dans au moins trois établissements scolaires disposant des vidéo projecteurs ou non: deux publics et un privé. Nous entendions ainsi évaluer le niveau ou le degré d'utilisation du vidéo projecteur dans les pratiques de classe dans chaque établissement, en mettant en exergue ses atouts dans le processus d'apprentissage des élèves. Nous visions aussi à souligner les difficultés rencontrées par les enseignants lorsqu'ils utilisent cet outil dans leurs pratiques de classe. C'est ainsi que le choix était d'abord porté sur le Lycée Leclerc (établissement public disposant d'un CRM), le Collège Vogt (établissement privé disposant d'un CRM) et le Lycée de Ngoa-Ékellé (établissement public sans CRM). L'idée en fait était de faire une analyse comparative en mettant en rapport le niveau d'utilisation du vidéo projecteur dans les pratiques de classe par les établissements publics et privés et ses apports dans le processus d'acquisition des connaissances chez l'apprenant. Cependant après la phase d'exploration, il a été constaté que certains établissements disposent de cet outil mais, ne l'utilisent pas dans les pratiques de classe. Seul le Collège Vogt s'en sert par moments pour les séries TIC. Face à cette réalité, la faisabilité du sujet était remise en doute. C'est ainsi que nous avons pensé à faire une étude expérimentale c'est-à-dire présenter une leçon avec le vidéo projecteur et évaluer cette séquence. Là encore le choix était porté sur le Lycée Leclerc (car disposant d'un CRM et par conséquent des vidéo projecteurs et des surfaces de projection) ; mais nous n'avons pas pu obtenir l'autorisation d'enquête. Ce fut également la même désolation au Collège Vogt. La seule solution pour avancer était le Lycée de Ngoa-Ékellé.

Bref le choix de la population cible n'est pas très raisonné encore moins fondé sur des critères scientifiques solides parce qu'il était important de réaliser cette étude dans un établissement disposant d'un CRM susceptible d'être équipé en vidéo projecteur et des salles spécialisées pour son emploi. Notre choix résulte tout simplement de la disponibilité et de l'accueil de l'établissement.

### ❖ L'échantillonnage

Au Lycée de Ngoa-Ékellé, nous avons voulu mener la recherche dans trois classes de première : une première A, une première C et une première D. Cependant compte tenu du temps qui nous était imparti pour le dépôt du présent mémoire en décembre 2018 nous avons réduit le travail à une seule classe : la première A4 Espagnol 1. Cette classe compte 130 élèves. La méthode d'échantillonnage utilisée dans le travail est celle formulée par Nwana (1982) où il donne les seuils de représentativité. Dans le cas échéant, il a été appliqué un seuil de représentativité de 20%. Étant donné que le travail s'est limité à une seule classe l'échantillon est faible (28 élèves), et par conséquent la généralisation des résultats n'est pas objective. Il aurait été souhaitable de réaliser une enquête exhaustive c'est-à-dire interroger tous les élèves en classe (130 au total) ainsi que tous les enseignants de géographie (28 au total) afin d'avoir un échantillon un peu plus représentatif.

### ❖ La collecte des données

La collecte des données est une étape durant laquelle le chercheur est appelé à recueillir des informations de diverses sources et où il peut être confronté à plusieurs faits.

La collecte des données théoriques ou secondaires s'est faite dans les bibliothèques des universités et les sites web. Au cours de cette phase, les documents, surtout ceux portant sur les politiques d'intégration de l'informatique dans les programmes scolaires ainsi que l'intégration des TIC comme outils pédagogiques étaient parcellaires. De même, dans ces bibliothèques aucune étude ne s'est intéressée à l'utilisation du vidéo projecteur dans les pratiques de classes ainsi que ses apports dans le processus d'acquisitions des connaissances chez l'apprenant en contexte camerounais. Ces conditions ne permettaient donc pas de tirer les informations souhaitées.

Dans la phase de collecte des données primaires, on a noté plusieurs défaillances de la méthodologie. Elle s'est faite avec les questionnaires d'enquête, les guides d'entretien et surtout les observations de terrain. Concernant les questionnaires, ils ont été administrés deux fois : avant et après la séquence d'enseignement/apprentissage avec vidéo projecteur. Les informations contenues dans les différentes fiches étaient quelque peu subjectives pour ne pas dire quelque peu biaisées. Étant donné que nous avons opté pour une étude expérimentale, il aurait été raisonnable de faire au moins trois séquences d'enseignement/apprentissage avec les élèves en variant les activités avant de passer le questionnaire. C'est cette limite de la méthodologie qui a conduit à une prédominance des « sans avis » par rapport à certaines questions posées, car les apprenants n'avaient pas une vision nette de l'effet de l'usage du vidéo projecteur dans leur apprentissage au terme d'une seule leçon présentée.

Pour ce qui est des entretiens, relevons que le temps limitait particulièrement notre plan d'action. En effet, vu le temps réduit pour la recherche et les contraintes académiques liées à la formation de l'élève-professeur (cours, travaux individuels, travaux en groupes et examens), il était difficile de mener à bien les enquêtes. Les rencontres avec les personnes ressources ont été plusieurs fois reportées, à cause non seulement de leurs multiples occupations mais aussi à cause de notre indisponibilité pour des raisons académiques. C'est dans ces conditions que nous n'avons pas pu interviewer Madame le Proviseur du Lycée de Ngoa-Ékellé et le Délégué Départemental des Enseignements Secondaires du Mfoundi. Ces deux personnalités auraient pu nous fournir certaines informations pertinentes susceptibles de rendre le travail plus crédible et plus intéressant.

Quant aux observations, elle constitue la phase la plus compliquée car nous étions en même temps acteur de la scène et observateur. Certaines données ou informations n'ont pas pu être mises en exergue dans ce travail car nous n'avons pas pu illustrer le phénomène observé

sur le terrain par des prises de vue photographiques. En outre, la grille d'observation peut dans une certaine mesure constituer une limite pour ce travail : elle est subjective parce qu'elle est conçue sur la base de nos propres représentations du phénomène étudié.

#### ❖ **Le traitement des données textes**

Le traitement des données textes est une étape importante dans la recherche géographique. Il s'agit d'une opération qui a pour but de donner une signification aux données dès lors qu'on en extrait celles nécessaires dans l'analyse. Pour y parvenir, nous avons utilisé certains logiciels spécialisés à l'instar d'Excel du package de Windows office et le logiciel Word. Le principal souci lors du traitement a été la difficulté à mener des analyses multi-variées à partir des variables c'est-à-dire d'établir les corrélations entre les variables. Ce type d'analyse prend plus de temps pour le calcul et l'interprétation des données. Face aux difficultés d'ordre temporel, l'étude s'est limitée uniquement à l'analyse des fréquences et des pourcentages, qui peuvent présenter dans une moindre mesure des manquements pour la compréhension de certains aspects du sujet d'étude.

#### ❖ **Traitement iconographique**

Le principal outil pour avoir les images dans ce travail était la caméra du téléphone portable de marque Samsung A7. Les images prises par cet appareil se présentaient en petite dimension. Une fois transférée dans l'ordinateur, la qualité de l'image était dégradée à cause de l'ajustement et des étirements effectués. Ceci peut ainsi constituer une limite.

### **6-3- Propositions des suggestions pour une meilleure utilisation du vidéo projecteur dans les pratiques de classe au Cameroun**

Suite à cette recherche, plusieurs difficultés subsistent. Il serait donc nécessaire de faire des propositions en vue d'une meilleure intégration du vidéo projecteur dans les pratiques de classe. Après cette analyse, on comprend que l'utilisation pédagogique du vidéo projecteur a besoin d'équipement optimum, des budgets alternatifs instaurés, de formation continue des enseignants, etc.

#### **6-3-1- Sur le plan pédagogique**

Les pouvoirs publics devraient clarifier le concept d'utilisation pédagogique des TIC en général et leur inscription dans les différents programmes officiels comme des outils d'enseignement. Ceci faciliterait leur emploi dans les pratiques de classe car nombreux sont les enseignants qui suivent scrupuleusement les indications du programme officiel lors de la préparation des leçons. Dans ces conditions, les enseignants sauront quel outil utiliser pour tel type de leçon.

Par ailleurs, il convient d'organiser de façon continue des formations au cours desquelles l'on apprendra aux enseignants ce que l'on peut faire avec les nouveaux outils. Pour être plus clair, il s'agit de tenir des séminaires en vue d'initier les enseignants à l'utilisation des TIC dans les pratiques de classe. À la suite de ce travail portant sur le vidéo projecteur, les séances d'étude pourraient ainsi être organisées pour présenter aux enseignants comment ils peuvent se servir du vidéo projecteur dans le processus d'enseignement/apprentissage pour une exploitation bénéfique aussi bien pour l'enseignant que pour les apprenants.

On pourrait aussi penser à l'élaboration d'un cadre dont l'objectif serait d'inciter les enseignants à intégrer le TIC dans leurs pratiques de classe et d'exploiter ainsi les potentiels qu'offrent ces outils. À cet effet, les administrateurs scolaires auraient donc la responsabilité de mettre à la disposition du personnel enseignant les ressources nécessaires et tout le soutien approprié sous toutes les formes.

### **6-3-2- Sur le plan structurel**

Les pouvoirs publics dans ce cadre devraient prendre en compte les mutations technologiques dans la réalisation des bâtiments scolaires. Il s'ensuit les implications suivantes :

- l'équipement optimal des salles de classe : on devrait prévoir les surfaces de projection dans les salles de classe ou encore construire des salles spécialisées à l'emploi du vidéo projet ;
- abandon des salles de classe traditionnelles faites de pavés le long des murs dans le sens de la longueur et construire des salles avec des fenêtres dont on pourrait juste rabattre les battants lorsqu'on utilise un vidéo projecteur ;
- augmentation de la capacité d'accueil de l'établissement scolaire par la construction d'un plus grand nombre de salles de classe afin de diminuer les effectifs pléthoriques.

### **6-3-3- Sur le plan matériel**

Sur ce plan, les pouvoirs publics devraient multiplier les CRM dans les régions afin d'offrir la possibilité aux établissements d'être dotés de nouvelles technologies de l'information et de la communication. Bien plus, ils devraient intégrer l'équipement et la maintenance de ces équipements dans le budget alloué au fonctionnement des établissements scolaires.

### **Conclusion**

Arrivée au terme de ce chapitre qui portait sur la vérification des hypothèses, critiques des résultats et recommandations, il ressort que le travail présente plusieurs limites à la fois au niveau de l'orientation du sujet et sur le plan méthodologique. La prise en compte des critiques et surtout des recommandations sera nécessaire pour les recherches futures et pour une meilleure intégration du vidéo projecteur dans les pratiques de classe au secondaire en contexte camerounais.

## **CONCLUSION GÉNÉRALE**

Former des personnes compétentes et compétitives est l'un des objectifs de l'éducation. Avec l'élaboration des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD), à la veille du XXIème siècle, l'accès à l'éducation s'impose désormais comme un élément indispensable pour le développement des populations. Il apparaît donc évident que la problématique d'une éducation de qualité dans les pays sous-développés et plus particulièrement au Cameroun est un sujet d'actualité. Pour offrir cette éducation de qualité, on doit s'appuyer sur des outils performants capables de susciter l'intérêt des apprenants et de favoriser l'acquisition des connaissances. Ainsi, la présente étude intitulée « vidéo projecteur et enseignement de la géographie : cas du cours de géomorphologie en première au Lycée de Ngoa-Ékellé (Yaoundé) » visait à mettre en exergue les atouts de cet outil TIC dans le processus d'enseignement/apprentissage de la géographie. L'objectif principal visé ici était de montrer l'apport du vidéo projecteur dans l'enseignement de la géographie. De manière spécifique, il s'agissait pour nous de :

- ❖ Faire l'état des lieux du processus d'enseignement/apprentissage de la géographie dans le secondaire au Cameroun.
- ❖ Évaluer les apports du vidéo projecteur dans le processus enseignement/apprentissage de la géographie.
- ❖ Identifier les difficultés liées à l'utilisation du vidéo projecteur dans l'enseignement de la géographie en contexte camerounais.

Pour atteindre ces objectifs, nous avons formulé une hypothèse principale qui stipulait que «le vidéo projecteur rend la leçon de géographie interactive et facilite l'acquisition des connaissances chez les apprenants ». De façon spécifique, nous avons considéré que :

- ❖ Le processus d'enseignement/apprentissage de la géographie dans le secondaire au Cameroun se fait de manière théorique avec très peu d'utilisation d'outils dans les pratiques de classe.
- ❖ L'utilisation des nouveaux outils, notamment le vidéo projecteur, rend les cours de géographie plus vivants parce qu'interactifs ; ce qui facilite l'acquisition des connaissances chez les apprenants.
- ❖ Les difficultés liées à l'utilisation du vidéo projecteur dans l'enseignement secondaire en contexte camerounais sont d'ordre matériel.

Pour vérifier ces hypothèses, nous avons adopté une démarche hypothético-déductive. Des résultats de l'enquête, il ressort que l'enseignement de la géographie dans les établissements secondaires au Cameroun est fondé sur l'observation indirecte (75%), c'est-à-dire sur une méthode privilégiant l'emploi des outils de seconde main. Cette méthode qui préconise l'emploi des outils de seconde main est cependant pratiquée par les enseignants avec des outils peu diversifiés et intervenant pas à tous les niveaux. Ce processus d'enseignement/apprentissage de la géographie, tout en permettant aux apprenants de maîtriser théoriquement les phénomènes spatiaux, ne les prépare pas à reconnaître concrètement lesdits phénomènes sur le terrain. Par ailleurs ces pratiques de classe avec pas ou peu d'outils sont passives et captent peu l'attention des apprenants. Or étant donné l'attrait que les TIC exercent sur les jeunes en milieu scolaire (car au moins 8 élèves sur 10 possèdent un outil TIC et y consacrent pratiquement plus de 5 heures/jour pour des raisons autres que scolaires), le vidéo projecteur se présente comme un outil capable de donner goût à l'apprentissage chez les élèves. Il présente les avantages au niveau pédagogique par un gain de temps et d'énergie pour l'enseignant. Cependant, ses atouts sont davantage ressentis au niveau du développement cognitif de l'apprenant à travers l'assimilation des notions complexes (62%), la création d'un cadre plus motivant à l'apprentissage des enfants (54%) et l'explication des phénomènes (54%).

Le vidéo projecteur présente également un grand atout pour l'organisation métacognitive de l'apprenant. Il s'agit des facteurs qui favorisent l'acquisition des connaissances à savoir la concentration et le degré d'attention. Après l'expérience, les élèves ont une vision très positive du couple ordinateur/vidéo projecteur dans leur apprentissage et de ses apports. Ils estiment à hauteur de 79% que le cours avec vidéo projecteur crée un cadre motivant, accroît l'attention et la concentration. Il est clair que le vidéo projecteur présente de nombreux avantages pour l'acquisition des connaissances chez l'apprenant. Nonobstant cela, il n'est pas adopté au contexte du Cameroun qui est encore un contexte de sous-développement. En d'autres termes, le contexte camerounais n'est pas favorable à l'utilisation du vidéo projecteur malgré de nombreux avantages que présente cet outil. Les salles de classe ne sont pas adaptées à son emploi et ne possèdent pas d'équipement optimum. Une telle situation rend difficile l'installation de cet appareil. De plus, la forte luminosité des salles de classe dégrade considérablement la qualité de l'image projetée. Cependant, le véritable problème résulte du fait que le vidéo projecteur n'existe pas dans les établissements scolaires du Cameroun. Pareille situation n'est pas à même de motiver les enseignants à s'en servir dans les pratiques de classe.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

### 1- Ouvrages généraux et revues

Piaget J., (1972). *Psychologie et épistémologie : vers une théorie de la connaissance*, Harmomdsworth, Penguin, 376p.

Piaget J., (1977). *La Construction du réel chez l'enfant*, Paris, Delachaux et Niestlé, 218p.

Vygotsky L., (1985). *Pensée et langage*, Paris, Messidor/ Éditions sociales 206p.

### 1- Articles et rapports

Aktouf O., (1987), *Méthodologie des sciences sociales et approche qualitative des organisations, Une introduction à la démarche classique et une critique*, Montréal, Presses de l'Université du Québec.

Bachelard G., (1938), *La Formation de l'esprit scientifique, contribution à la psychanalyse de la connaissance objective*, Paris, 16 p.

Banque mondiale, (2002), *Information and Communication Technologies*, A World Bank Group Strategy. Washington DC.

Basque J., (1996), *Stratégies d'intégration des technologies de l'information et des communications à l'école, École informatisée Clés en main du Québec*, INC, [En ligne], <http://www.robertbibeau.ca/strategi.htm>.

Conseil supérieur de l'éducation Québec, (2000), *Éducation et nouvelles technologies, Pour une intégration réussie dans l'enseignement et dans l'apprentissage*. [En ligne], <http://www.cse.gouv.qc.ca/f/pub/rappann/synth00f.htm>

Fonkoua P., (2006), *Intégration des TIC dans le processus enseignement- apprentissage au Cameroun*, Yaoundé, Terroirs.

Fonkoua P., (2009), *Les TIC pour les enseignants aujourd'hui et demain*, In Karsenti, T., (dir), *Intégration pédagogique des TIC : Stratégies d'action et pistes de réflexion*, Ottawa : CRDI, pp. 13-20.

Genevois S., (2012), *Apprendre avec les Tice en histoire-géographie*, Cahiers pédagogiques. [En ligne], <http://www.cahierspedagogiques.com/Apprendre-avec-les-Tice-en-histoire-geographie>.

Karsenti T., Savoie-zajc L., (2000), *Introduction à la recherche en éducation*, Montréal, Éditions du CRP.

Karsenti T., Larose F., (2001), *Les Technologies de l'information et de la communication (TIC) en formation des maîtres : enjeux et défis*, Cahiers pédagogiques de France, pp. 29-30.

Karsenti T., (2002), *Les Enseignants confrontés aux TIC*, Le Café Pédagogique (France), pp. 22 (5).

Karsenti T., Peraya D., Viens J. (2002), *Bilan et perspectives de la recherche sur la formation des maîtres à l'intégration pédagogique des TIC*, In *Intégration pédagogique des TIC : recherches et formation*, Revue des sciences de l'éducation, pp. 28 (2), 459-470.

Karsenti T., (2003), *Favoriser la motivation et la réussite en contexte scolaire : les TIC feront-elles mouche?* Vie pédagogique, p. 127, 27-32.

- Karsenti T., (2004), *Les TIC et les futurs enseignants : les facteurs qui influencent leur utilisation*, In D. Biron et M. Cividini (dir.), *La formation enseignante au temps des réformes*, Sherbrooke : Éditions du CRP. Pp. 3-16.
- Karsenti T., Savoie-zajc L., (2004), *La Recherche en éducation : étapes et approches*, Université de Sherbrooke, Sherbrooke.
- Karsenti T., Larose F., (2005), *L'Intégration pédagogique des TIC dans le travail enseignant : recherches et pratiques*, Québec, Presses de l'Université du Québec.
- Karsenti T., Villeneuve S., Goyer S., (2006), *La Compétence TIC des futurs enseignants du Québec : Fossé entre les orientations ministérielles et réalité scolaire*, Formation et profession-Bulletin du CRIFPE, 12 (3), 19-21. [En ligne], [http://www.formation.profession.org/files/502/articles/chronique\\_internationale](http://www.formation.profession.org/files/502/articles/chronique_internationale).
- Karsenti T., (2007), *Formation des maîtres et éducation pour tous*, Bulletin de liaison du Réseau international des établissements de formation de formateurs, 4, 1-2.
- Karsenti T., (2007), *Transformation des regards sur la recherche en technologie de l'éducation*, De Boeck, Université.
- Karsenti T., Tchameni N. S., (2009), *Intégration pédagogique des TIC en Afrique : stratégies d'action et pistes de réflexion*, Ottawa, CRDI.
- Karsenti T., Raby C., Villeneuve S., (2008), *Quelle compétence techno pédagogique pour les futurs enseignants du Québec?* Formation et pratiques d'enseignement en question, 7, 11-28.
- Karsenti T., Collin S., Harper-Merrett T., (2011), *Intégration pédagogique des TIC : Succès et défis de 107 écoles africaines*, Ottawa, ON : IDRC. <http://www.thierrykarsenti.ca/pdf/scholar/RAP-karsenti-94-2011>.
- Laferrrière T., (1997), *L'Intégration des TIC et ses exigences pédagogiques*, Productions Tact, Université Laval.
- Lamoureux A., (2000), *Recherche et méthodologie en sciences humaines*, Laval, Canada, Éd., Études vivantes.
- Leclère P., Simonnot B., Barcenilla J., Dinet, J. (2007), *Les Freins à l'intégration des TICE en classe*, Colloque TICE Med'07, Marseille, 31 mai & 1-2 juin 2007 [En ligne], <http://www.univ-metz.fr/ufr/sha/2lp-etic/public.html>.
- Lemire G., (2008), *Modélisation et construction des connaissances, Aspects constructiviste, socioconstructiviste, cognitiviste et systémique*, Presses de l'Université Laval.
- OCDE, (2001), *Les Nouvelles technologies à l'école : apprendre à changer*, Paris, [En ligne], <http://www1.oecd.org/publications>.
- OCDE, (2004), *Utilisation des TICE dans l'enseignement secondaire*, Paris, [En ligne], <http://www.oecd.org/document>.
- Quivy R. et Campenhoudt, V., (1995), *Manuel de recherche en sciences sociales*, Dunod, paris, p. 287.
- ROCARE et Université de Montréal, (2003), *Intégration des TIC dans l'Éducation en Afrique de l'Ouest et du centre : étude d'écoles pionnières*, Proposition de recherche transnationale soumise au Centre de Recherche pour le Développement international (CRDI), Dakar, Sénégal, Bamako, Mali. [En ligne], <http://www.rocare.org>.

ROCARE et Université de Montréal, (2006), *Intégration des TIC dans l'éducation en Afrique de l'Ouest et du Centre : étude d'écoles pionnières*, Rapport technique soumis au CRDI, Bamako, Mali/Montréal, QC : ROCARE/UdeM, [En ligne], [http://www.rocare.org/Edu&TIC1\\_RapportFinal2006.pdf](http://www.rocare.org/Edu&TIC1_RapportFinal2006.pdf).

ROCARE et Université de Montréal, (2008), *Intégration des TIC dans l'Éducation en Afrique de l'Ouest et du Centre (Phase II)*, Recherche-action formation des enseignants intégrant les TIC dans leurs pratiques pédagogiques, Rapport de recherche, Bamako, Mali/Montréal, QC : ROCARE/UdeM.

Tardif J., (1998), *Intégrer les nouvelles technologies de l'information : Quel cadre pédagogique?* Paris, Éditeur, ESF.

UNESCO, (1999), *Forum sur l'enseignement technique à Séoul*. [En ligne], <http://www.unesco.org/education>.

UNESCO, (2000), *Cadre d'action de Dakar*, [En ligne], <http://www.unesco.org/education>.

## **2- Mémoires et thèses**

Anibal A., (2015), *Les TIC dans l'enseignement de la géographie au cycle 2: Évaluation d'une séquence d'enseignement-apprentissage par les élèves et l'enseignant*, mémoire professionnel, 48 p.

Ezzayani A., (2013), *Les Technologies éducatives et leurs rôles incitateurs de la motivation scolaire : leur apport dans l'enseignement de la géographie au niveau secondaire*, mémoire, Université Laval, 133 p.

Meyer A., (2012), *Enseigner avec un tableau blanc interactif : une (r)évolution ? Analyse instrumentale d'une séquence d'enseignement de la géométrie au primaire*, mémoire présenté pour l'obtention du Master MALTT, Université de Genève, 72 p.

Ngono M., (2005), *Les Enseignants du secondaire technique face à la formation aux technologies de l'information et de la communication au Cameroun*, Mémoire de Maîtrise, Université Laval, Québec, 172 p.

Ngono M., (2012), *Intégration des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement secondaire au Cameroun: point de vue des enseignantes et enseignants des collèges et lycées de la ville de Yaoundé*, thèse pour l'obtention du grade de philosophiae doctor (ph. d.), Université Laval, 328 p.

Tchameni N. S., (2007), *Stratégies organisationnelles d'intégration des TIC dans l'enseignement secondaire au Cameroun : Étude d'écoles pionnières*, Thèse de doctorat, Université du Québec, Montréal, 396 p.

## **3- Dictionnaires**

Legendre R., (1993), *Dictionnaire actuel de l'éducation*, Montréal, Guérin.

## **4- Arrêtés, décrets et déclarations**

Décret N°2002/004 du 04 Janvier 2002 portant sur la création d'une Inspection Générale de Pédagogie chargée de l'Informatique.

Décret N°2005/140 du 25 avril 2005 divisant l'inspection de pédagogie chargée de l'informatique en deux parties : une pour le MINEDUB et l'autre pour le MINESEC.

# ANNEXES

## Annexe 1 : Guide d'entretien

**RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN**  
**Paix-Travail-Patrie**

**UNIVERSITÉ DE YAOUNDÉ I**

**ENS**

\*\*\*\*



**REPUBLIC OF CAMEROON**  
**Peace-Work-Fatherland**

**THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I**

**ENS**

\*\*\*\*

### **DÉPARTEMENT DE GÉOGRAPHIE**

**Cibles :** Chef de l'établissement, censeur, animateur pédagogique, chef de département de géographie.

#### **1- Présentation de la recherche ou des objectifs de la recherche.**

Bonjour/bonsoir M. le ... Merci de m'avoir accordé un peu de votre précieux temps pour cet entretien. Je m'appelle **MATANG Gertrude** et je suis élève-professeur à l'École Normale Supérieure de Yaoundé I, filière géographie. Ma présence ici en ce moment se justifie par la volonté de consacrer mes recherches de fin de formation à la compréhension des changements/modifications que l'utilisation des TIC apporte aux méthodes d'enseignement ainsi que leur contribution dans l'amélioration du rendement scolaire. Ainsi, je voudrais respectueusement solliciter votre accord pour l'enregistrement de la présente séance pour ne pas avoir à vous interrompre par moments pour les prises de notes. Je vous remercie d'avance pour votre indulgence.

#### **2- Information sur l'équipement de l'établissement en nouveaux outils technologiques et leur maintenance.**

- a- Disposez-vous d'une salle d'informatique dans cet établissement ? Combien d'ordinateur comporte cette salle?
- b- En quelle année avez-vous aménagé cette salle? Les appareils étaient-ils en bon état ? Et aujourd'hui, sont-ils toujours en bon état ou alors défaillant ?
- c- Disposez-vous de vidéo projecteur ? si oui combien ?
- d- Envisagez-vous acheter de nouveaux appareils ?
- e- Avez-vous un budget alloué à la maintenance de ces équipements ?

#### **3- Informations sur l'utilisation des TIC dans les pratiques d'enseignement-apprentissage.**

- a- En votre qualité d'acteur dans le secteur de l'enseignement secondaire, parlez-nous de la situation actuelle pour ce qui est de l'utilisation des TIC en général dans les pratiques enseignantes dans cet établissement. Est-ce qu'on peut dire qu'elles sont effectives? Pourquoi?
- b- Quelles sont les entraves à l'intégration des TIC dans les pratiques de classe ?
- c- Pour essayer de surmonter ces difficultés, quelles stratégies suggérez-vous?

Annexe 2 : Questionnaire pour les enseignants

**RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN**  
**Paix-Travail-Patrie**  
\*\*\*\*\*  
**UNIVERSITÉ DE YAOUNDÉ I**  
\*\*\*\*\*  
**ENS**  
\*\*\*\*



**REPUBLIQUE OF CAMEROON**  
**Peace-Work-Fatherland**  
\*\*\*\*\*  
**THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I**  
\*\*\*\*\*  
**ENS**  
\*\*\*\*

**DÉPARTEMENT DE GÉOGRAPHIE**

**Questionnaire de recherche**

**Sujet :** Vidéo projecteur et enseignement de la géographie : cas du cours de géomorphologie en classe de première au Lycée de Ngoa-Ékellé (Yaoundé).

**NB :** *Les informations personnelles des participants ne paraîtront dans aucun rapport*

(Questionnaire individuel pour les enseignants)

Date d'enquête/...../...../.....

**Première partie : Identification de l'enquêté (é)**

1. Sexe: a- Masculin  b- Féminin
2. Âgé(e) de : a- 20 à 30 ans  b- 30 à 40 ans  c- 40 à 50 ans  d- Plus de 50 ans
3. Vous enseignez depuis combien de temps?  
a- Moins de 10 ans  b- Entre 10 et 20 ans  c- Plus de 20 ans
4. Êtes-vous : a- Fonctionnaire  b- Vacataire
5. Niveau le plus élevé : a- Licence  b- DIPES I  c- DIPES II  d- Autres (précisez) :.....

Votre Tél :.....

**Deuxième partie : Informations relatives à la méthode et outils d'enseignement de la géographie**

6. Quelle méthode adoptez-vous dans vos pratiques de classe ?  
a- La méthode fondée sur l'observation directe (classes promenades)   
b- la méthode fondée sur l'observation indirecte (recours aux illustrations en salle de classe)   
c- Autres à préciser .....
7. Quels sont les outils que vous utilisez dans vos pratiques de classe ?  
a- les documents cartographiques   
b- les photographies et les images   
c- le manuel scolaire   
d- les documents statistiques   
e- Autres.....

8. Dans quel niveau utilisez-vous ces outils ?

- a- au cycle d'observation  b- au cycle d'orientation   
c- au cycle d'intégration  d- tous les cycles

9. Pour une classe donnée, quel est le quota horaire par semaine pour les cours de géographie ?

- a- 2h  b- 4h  c- autres .....

**Troisième partie : Utilisation des TIC dans les pratiques de classes et difficultés rencontrées.**

8. Avez-vous un ordinateur ?

- a- Oui  b- Non  c- En projet

10. Pour quelles raisons avez-vous acheté un ordinateur ?

- a- Pour dispenser mes cours  b- Pour préparer mes leçons  c- Pour faire mes recherches  d- Autres (à préciser) .....

11. Avez-vous déjà utilisé l'ordinateur comme support/outil pour dispenser une leçon ?

- a- Oui  b- Non

12. Avez-vous déjà utilisé un vidéo projecteur pour dispenser une leçon ?

- a- Oui  b- Non

Si oui quels changements l'utilisation de ces outils (ordinateur couplé au vidéo projecteur) a apporté aux méthodes d'enseignement ?

.....

Si non quelles sont les raisons qui vous empêchent de les utiliser dans vos pratiques de classe ?

.....

13. Quelles sont les difficultés liées à l'utilisation de ces outils en particulier et des TIC en général dans les pratiques de classe ? Suggestion des réponses : Problème d'électricité ; Problème des effectifs pléthoriques ; La jeunesse des enfants ; La non maîtrise des nouvelles technologiques; Autres à préciser. (Justifier votre réponse)

.....

14. Avez-vous une assistance pédagogique en matière d'utilisation des TIC en général dans les pratiques d'enseignement au sein de cet établissement ?

- a- Oui  b- Non  c- En projet

15. Avez-vous déjà suivi (ou suivez-vous présentement) une ou des formations en matière d'utilisation des TIC dans les pratiques de classe?

- a- Oui  b- Non  c- En projet

Si oui précisez l'année et le lieu de formation.....

Dans quel cadre s'inscrivait cette formation ?.....

16. Comment trouvez-vous les coûts de formation aux TIC ?

- a- Abordable  b- Excessif  c- Aucune idée

Annexe 3 : Questionnaire d'autoévaluation pour les élèves

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN  
Paix-Travail-Patrie

UNIVERSITÉ DE YAOUNDÉ I

ENS

\*\*\*\*



REPUBLIQUE OF CAMEROON  
Peace-Work-Fatherland

THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

ENS

\*\*\*\*

DÉPARTEMENT DE GÉOGRAPHIE

Questionnaire de recherche

**Sujet :** Vidéo projecteur et enseignement de la géographie : cas du cours de géomorphologie en classe de première au lycée de Ngoa-Ékellé (Yaoundé)

**NB :** Les informations personnelles des participants ne paraîtront dans aucun rapport

(Questionnaire individuel pour les élèves)

Date d'enquête/...../...../.....

Première partie : Identification de l'élève

1. Sexe : a- Masculin  b- Féminin
2. Âgé de : a- 12 à 14 ans  b- 15 à 17 ans  c- 18 à 20 ans  d- Plus de 20 ans

Deuxième partie : Informations générales sur la connaissance des TIC par les élèves et perception de la discipline.

3. As-tu un téléphone Androïde ou un ordinateur à la maison ?  
a- Oui j'ai un téléphone  b- Oui j'ai un ordinateur  c- Les deux  d- Non (rien des deux)
4. Si oui tu l'utilises pourquoi faire ? a- Jouer  b- Faire des recherches  c- Communiquer avec des amis  d- Autres (précisez).....
5. Combien de temps consacres-tu à ton téléphone/ordinateur par jour ? (une estimation du nombre d'heures)  
a- Moins d'une heure  b- Entre 1 et 2 heures  c- Entre 3 et 4 heures   
d- Plus de 5 heures
6. Comment trouves-tu la discipline de géographie en général ?  
a- difficile  b- abordable  c- facile  d- Ne sais pas

Justifie ta réponse.....

7. Quelles sont les chapitres que vous avez trouvé difficiles l'année dernière et où vous souhaitez améliorer vos connaissances ? (au redoublant en particulier)  
a- la structure de la terre et les mouvements de l'écorce terrestre  b- le volcanisme et le relief volcanique  c- l'atmosphère  d- les facteurs du climat  e- l'érosion fluvial  f- les écosystèmes
8. As-tu déjà assisté à un cours où le professeur a utilisé un système de projection (comme dans les salles de cinéma ou un écran géant) ? a- Oui  b- Non

**Annexe 4 : Questionnaire d'évaluation pour les élèves**

**RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN**  
**Paix-Travail-Patrie**

**UNIVERSITÉ DE YAOUNDÉ I**

**ENS**

**\*\*\*\***



**REPUBLIQUE OF CAMEROON**  
**Peace-Work-Fatherland**

**THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I**

**ENS**

**\*\*\*\***

**DÉPARTEMENT DE GÉOGRAPHIE**

**Questionnaire de recherche**

**Sujet :** Vidéo projecteur et enseignement de la géographie : cas du cours de géomorphologie en classe de première au Lycée de Ngoa-Ékellé (Yaoundé)

**NB :** *Les informations personnelles des participants ne paraîtront dans aucun rapport*

(Questionnaire individuel pour les élèves)

Date d'enquête/...../...../.....

**Première partie : Identification de l'élève**

1. Sexe: a- Masculin  b- Féminin   
2. Âgé de : a- 12 à 14 ans  b- 15 à 17 ans  c- 18 à 20 ans  d- Plus de 20 ans

**Deuxième partie : perception de la discipline par les élèves après la séquence d'apprentissage avec vidéo projecteur.**

3. Avez-vous apprécié la leçon de géographie sur le séisme que nous venons de faire ensemble par système de projection ?

a- Oui  b- Non  Justifie ta réponse.....

4. Parmi les propositions ci-dessous, laquelle exprime le mieux votre degré de motivation au cours de géographie tel que nous venons de le présenter ?

a- J'ai été plus motivé(e)  b- J'ai été moins motivé(e)   
c- Il n'y a pas de changement en ce qui concerne ma motivation  d- Je n'ai aucune idée

5. Parmi les propositions ci-dessous, laquelle exprime le mieux votre degré d'attention au cours de géographie tel que nous venons de le présenter ?

a- J'ai été plus attentif (ve) au cours  b- J'ai été moins attentif (ve) au cours   
c- Pas de changement  d- Je n'ai aucune idée

6. Parmi les propositions ci-dessous, laquelle exprime mieux votre degré de concentration au cours de géographie tel que nous venons de le présenter ?

a- J'ai été plus concentré(e) au cours  b- J'ai été moins concentré(e) au cours   
c- Pas de changement  d- Je n'ai aucune idée

7. Parmi les propositions ci-dessous, laquelle exprime le mieux votre degré d'assimilation des notions complexes en géographie tel que nous venons de le présenter ?

a- j'ai assimilé plus certaines notions complexes en géographie



Annexe 5 : Accord d'enquête

Yaoundé, 03 octobre 2018

MATANG NDOUNTIO GERTRUDE  
ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE DE YAOUNDE  
B.P. 755 YAOUNDE.  
Tel : 677.17.06.46

MADAME LE PROVISEUR  
DU LYCÉE DE NGOA-ÉKÉLLÉ  
YAOUNDÉ.

**Objet :** Demande d'accord d'enquête.

Madame le proviseur,

J'ai l'insigne honneur de venir auprès de votre haute bienveillance solliciter un accord d'enquête au sein de votre établissement dans le cadre de la rédaction de mon mémoire de fin d'étude.

En effet, je suis étudiante au niveau v à l'ENS de Yaoundé, filière géographie. Je rédige un mémoire pour la fin de ma formation sous le thème : Utilisation des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication dans l'enseignement de la géomorphologie en classe de première : cas du vidéo projecteur. Cette recherche a pour but de Montrer l'apport du vidéo projecteur dans l'acquisition des connaissances et l'amélioration des compétences dans l'apprentissage de la géomorphologie en classe de première.

Nous sollicitons à cet effet votre établissement pour la collecte des informations pouvant nous aider dans notre rédaction. L'enquête prévoit un entretien avec le chef de l'établissement, un censeur, un animateur pédagogique et le chef de département de géographie. Des questionnaires à remplir par les enseignants de géographie. Une séquence d'enseignement/apprentissage dans une classe de première à l'aide du vidéo projecteur portant sur les mouvements horizontaux et suivi d'un questionnaire administrer aux élèves.

Dans l'attente d'une suite favorable, veuillez agréer Madame, l'expression de mon profond respect.

Gertrude NDOUNTIO

*Voir Mme OWONA pour  
Accord avec l'A.P.*

*03 OCT 2018*

**Pièces jointes :**

- Photocopie de mon attestation de recherche
- Photocopie de ma CNE



*ADZOGO SEME Catherine Eugénie  
PLEG/Hors Echelle*

## RÉSUMÉ

Offrir une éducation de qualité aux populations en exploitant le potentiel des TIC s'impose aujourd'hui comme une nécessité pour tous les États. C'est dans ce contexte que se situe la présente étude qui visait à mettre en exergue les atouts du vidéo projecteur dans le processus d'enseignement/apprentissage de la géographie. Pour y arriver, nous avons adopté une démarche hypothético-déductive. Les données de seconde main ont été collectées dans différentes bibliothèques et sites web. Celles-ci ont été combinées aux enquêtes de terrain effectuées par le biais des entretiens semi-structurés et des questionnaires suite à une séquence d'enseignement/apprentissage avec vidéo projecteur et les observations directes.

À l'issue de cette étude, l'enseignement de la géographie dans les établissements secondaires est fondé sur l'observation indirecte (75%). Ce processus d'enseignement/apprentissage de la géographie, tout en permettant aux apprenants de maîtriser théoriquement les phénomènes spatiaux, ne les prépare pas à reconnaître concrètement lesdits phénomènes sur le terrain. Par ailleurs ces pratiques de classe avec pas ou peu d'outils sont passives et captent peu l'attention des apprenants. Le vidéo projecteur se présente alors comme un outil novateur dans le système éducatif, capable de donner goût à l'apprentissage chez les élèves. Ses atouts sont davantage ressentis au niveau du développement cognitif de l'apprenant à travers l'assimilation des notions complexes (62%), la création d'un cadre plus motivant à l'apprentissage pour les élèves (54%) et de la concrétisation de certaines notions que les apprenants, jusque-là, comprenaient vaguement (54%). Au niveau pédagogique, il permet un gain de temps et d'énergie pour l'enseignant. Nonobstant ces apports, l'emploi de cet outil en contexte camerounais revêt encore de nombreuses difficultés sur le plan matériel et structurel.

**Mots clés :** Acquisition des connaissances, enseignement/apprentissage, géographie, TIC, vidéo projecteur, géomorphologie.

## ABSTRACT

Providing quality education to people by harnessing the potential of ICT is now a necessity for all States. It is in this context that the present study aims to highlight the advantages of the video projector in the teaching / learning process of geography. To achieve this, we have adopted a hypothetico-deductive approach. Second-hand data has been collected in different libraries and websites. These were combined with field surveys conducted through semi-structured interviews and questionnaires following a teaching / learning sequence with video projector and direct observations.

The results of this study reveal that, the teaching of geography in secondary schools is based on indirect observation (75%). This teaching / learning process of geography, while allowing the learners to theoretically master the spatial phenomena, does not prepare them to concretely recognize these phenomena on the ground, and moreover these class practices with little or no tools are passive and receive little attention from learners. The video projector is then presented as an innovative tool in the educational system, able to give students a taste for learning. Its strengths are more felt at the level of cognitive development of the learner through the assimilation of complex notions (62%), the creation of a more motivating framework for children learning (54%) and make concrete concepts that learners until then understood vaguely (54%). At the educational level it saves time and energy for the teacher. Notwithstanding these contributions, the use of this tool in Cameroonian context still poses many difficulties at the material and structural level.

**Key words:** Knowledge acquisition, teaching / learning, geography, ICT, video projector,

