

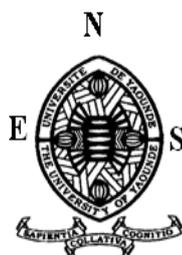
UNIVERSITE DE YAOUNDÉ I

UNIVERSITY OF YAOUNDE I

ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE

DE YAOUNDÉ

DÉPARTEMENT DE GÉOGRAPHIE



HIGHER TEACHERS' TRAINING

COLLEGE OF YAOUNDE

DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

THEME :

**APPORT DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET
DE LA COMMUNICATION DANS L'ENSEIGNEMENT/
APPRENTISSAGE DE LA GÉOGRAPHIE AU CAMEROUN :
CAS DES LYCÉES ET COLLÈGES DE
L'ARRONDISSEMENT DE YAOUNDÉ III^{ème}.**

**Mémoire présenté en vue de l'obtention du Diplôme de Professeur de l'Enseignement
Secondaire Deuxième Grade (D.I.P.E.S II)**

Par :

MEKAM DEFFO Vanelle

Licenciée en géographie physique

Matricule : 14G385

JURY :

Président : Pr PRISO DANIEL DICKENS (Maître de conférences)

Rapporteur: Pr MENGUE MBOM Alex (Maître de conférences)

Examineur : Dr Eleno MANKA'A FUBE (Chargé de Cours)

Année académique : 2018-2019



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



Moupo Moïse

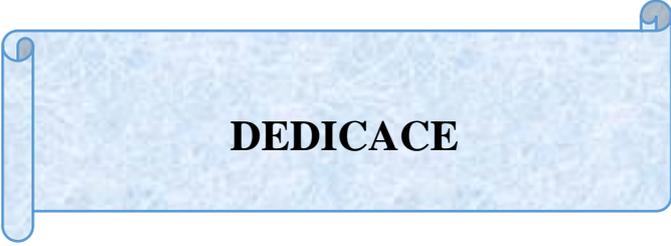
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

- TIC** : Technologie de l'Information et de la Communication
- NTIC** : Nouvelles Technologie de l'Information et de la Communication
- TICE** : Technologie de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement
- ENSET** : Ecole Normale Supérieure de l'Enseignement Technique
- GPS** : Global Positioning System
- SIG** : Système d'Information Géographique
- SMSI** : Sommet Mondial de la Société de l'Information
- MINEDUC** : Ministère de l'Education Nationale
- CRM** : Centres de Ressources Multimédia
- DIPES II** : Diplôme de Professeur de l'Enseignement Secondaire Deuxième Grade
- PPO** : Pédagogie Par Objectifs
- APC** : Approches Par les Compétences
- REFMA** : Regroupement des Etablissements de Formation Maritime Africains
- CSE** : Conseil Supérieur de l'Education
- UNESCO**: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
- CAO** : Cartographie Assistée par Ordinateur
- OMD** : Objectifs du Millénaire pour le Développement
- DSCE** : Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi
- DSSE** : Document de Stratégie Sectorielle de l'Education
- AL** : Apprentissage en Ligne
- LGC** : Lycée Général Leclerc

ABSTRACT

This research titled "contribution of Information and Communication Technologies (ICTs) in the teaching / learning of geography in Cameroon: case of Yaounde III Subdivision is centered on the fact that several disciplines with geography inclusive in secondary school's do not benefit from the didactic and techno-pedagogic innovations offered by ICT. The problem raised by the topic is the insufficiency of ICT tools in the teaching-learning of geography in Cameroon. This study is based on the assumption that, using ICT to optimize teaching-learning of geography, helps to better construct geographic reasoning and skills acquisition. Thus, this study aims to show the contribution of ICT to optimize pedagogical practices in geography; and to get there, we used theories of ICT integration, innovation, constructivism and socio-constructivism to better carry out the analyses. From a hypothetico-deductive method, we were used both quantitative and qualitative research, and the results show that there is teaching suffers from a lack of general interest and techno-pedagogical training of teachers in geography. This strongly influences the status of the discipline, the quality of the knowledge transmitted and acquired, and the conditions and modalities of the teaching / learning practices. Therefore, to solve these problems is to revisit the programs, to officially integrate the ICT as didactic material for all the disciplines and mainly in geography, to train teachers not only in the discipline but especially on the effective and efficient use of ICT so as to upgrade the status of the discipline in secondary schools in Cameroon and improve the quality of its teaching/ learning.

Key-words: ICT; techno-pedagogical innovations; didactic innovations; teaching/ learning.



DEDICACE

**Je dédie ce mémoire
à ma très chère et tendre mère **BOGNE Elise**,
pour tous ses sacrifices, son amour et ses conseils.**

REMERCIEMENTS

Parvenu au terme de notre recherche, nous exprimons notre profonde gratitude à toutes ces personnes qui, d'une quelconque façon ont apporté leur soutien inconditionnel pour la réalisation de ce travail.

Nous exprimons dans un premier temps notre gratitude inconditionnel à notre encadreur, le Professeur MENGUE MBOM Alex, enseignant à l'Université de Yaoundé 1 et chef du département de Géomatique à l'ENSET d'Ebolowa, dont le suivi, l'esprit critique, les conseils, les exigences dans le travail, les orientations et la disponibilité nous ont guidé jusqu'à la fin de ce travail.

Nous tenons à remercier tous nos enseignants du département de géographie, dont principalement le chef de département le Professeur MOUPOU Moïse, Pr PRISO DANIEL DICKENS, Pr LIEUGOMG Médard, Pr NGAPGUE Jean Noël, Pr TCHUIKOUA Louis Bernard, au Dr Eleno MANKA'A FUBE, au Dr NDOCK NDOCK Gaston, au Dr NDZIE SOUGA Clotaire, au Dr FEUMBA Rodrigue Aimé et à M ETOUNA Joachin.

Nous pensons également :

- Aux enseignants des départements de sciences de l'éducation et d'histoire.
- Aux responsables des établissements d'enquêtes à l'instar du Proviseur du Lycée Général Leclerc, au Proviseur du Lycée de Ngoa-Ekelle, au Principal du Collège François Xavier Vogt, au Principal du Collège Catholique Bilingue Saint Benoit, aux Censeurs et Préfets d'études et aux enseignants d'histoire-géographie de ces établissements pour leurs accueils, leurs disponibilités qui à faciliter notre séjour au sein de leurs établissements pour le processus de collecte des données.

Nos sincères remerciements vont également à l'endroit de notre famille particulièrement à nos parents, nos sœurs KAMGUE, MELOU, METCHUM pour leurs soutiens, leurs conseils, leurs affections et leurs encouragements

Enfin nous remercions nos amis particulièrement M FOBA pour l'affection, le soutien, les encouragements et M NGOUHOUE pour le soutien académique et les encouragements, nos camarades de promotions pour ces deux années passés ensemble et tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à l'élaboration de ce travail.

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Tableau synoptique de la recherche.....	15
Tableau 2: Niveau d'implantation des TIC selon Moersch.....	20
Tableau 3: Etapes de l'évolution pédagogique avec les TIC selon Sandholtz, Ringstaff et Owyer (1997).....	21
Tableau 4: Opérationnalisation des variables.....	25
Tableau 5: Récapitulatif des effectifs moyens des établissements et le nombre d'apprenants enquêtés par classes.....	29
Tableau 6: L'influence du sexe sur l'appréciation des leçons de géographie chez les élèves.	49
Tableau 7: Présence des salles multimédia/salles d'informatiques et leurs utilisations.....	63
Tableau 8: Influence du métier des parents sur l'accessibilité aux TIC pour apprendre la géographie.....	66
Tableau 9: Fréquence d'utilisation des ressources TIC dans les établissements.....	68
Tableau 10: Qualité de la formation des enseignants en TIC.....	71
Tableau 11: Tests du Khi-deux.....	88
Tableau 12: Tests du Khi-deux.....	90

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Carte de localisation de la zone d'étude.....	7
Figure 2: Schéma synoptique de la méthodologie de recherche	33
Figure 3: Schéma récapitulatif de la structure du mémoire.....	35
Figure 4: Présence des élèves au cours de géographie	47
Figure 5: Raisons de la présence des élèves au cours de géographie.....	48
Figure 6: Connaissances de l'apprentissage en ligne	57
Figure 7: Utilisation de l'apprentissage en ligne par les élèves avec les enseignants	58
Figure 8: Types de ressources TIC dans les établissements	60
Figure 9: Types d'outils utilisés par les élèves.....	65
Figure 10: Outils TIC a la disposition des enseignants	67
Figure 11: Fréquence d'utilisation des TIC par les élèves	69
Figure 12: Participations aux journées pédagogiques sur les TIC	70
Figure 13: Niveau de formations en TIC des enseignants.....	71
Figure 14: Utilisation des TIC pour la préparation des leçons	73
Figure 15: Avantages des TIC pour les enseignants.....	75
Figure 16: Les TIC source de motivation pour les apprenants.....	76
Figure 17: Meilleure compréhension grâce aux TIC.....	77
Figure 18: Amélioration des résultats des élèves grâce aux TIC	78
Figure 19: Initiatives des enseignants pour pousser les élèves à faire recours au TIC pour les leçons de géographie	86
Figure 20: Niveau d'utilisation des TIC en classe dans les établissements.....	88
Figure 21: Impacts des TIC sur les capacités des apprenants.....	89
Figure 22: Niveau d'appréciation des cours avec les TIC.....	90

LISTE DES PLANCHES ET PHOTOS

PLANCHES

Planche photographique 1: Localisation externe du lycée général Leclerc.....	39
Planche photographique 2: Localisation interne du lycée général Leclerc	40
Planche photographique 3: Campus 1 et 2 du Lycée de Ngoa-Ekelle.....	42
Planche photographique 4: Localisation externe du collège Saint Benoit	43
Planche photographique 5: Cadre externe du collège Vogt	44
Planche photographique 6: Vue interne du collège Vogt	45
Planche photographique 7: Effectifs pléthoriques en classe de première espagnole au lycée de Ngoa-Ekellé.....	50
Planche photographique 8: Bibliothèque et salle de lecture LGC.....	52
Planche photographique 9: Centre de Ressources Multimédias du lycée général Leclerc	62
Planche photographique 10: Les salles de ressources TIC du collège Vogt.	63

PHOTOS

Photos photographique 1: Image Google Earth du site de l'étude	27
Photos photographique 2: L'entrée principale du lycée de Ngoa-Ekelle	41
Photos photographique 3: Situation d'enseignement-apprentissage sans matériel didactique.....	53

TABLE DES MATIERES

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS	ii
ABSTRACT	iii
DEDICACE	iv
REMERCIEMENTS	v
LISTE DES TABLEAUX	vi
LISTE DES FIGURES	vii
LISTE DES PLANCHES ET PHOTOS	viii
TABLE DES MATIERES	ix
INTRODUCTION GENERALE	1
PREMIERE PARTIE : CADRAGE GENERAL DE L'ETUDE	2
CHAPITRE I : EXPLORATION DU SUJET	3
I-1 LE CONTEXTE GENERAL DE L'ETUDE	3
I-2- RAISONS DU CHOIX DU SUJET	5
I-3-LA DÉLIMITATION DU SUJET	6
I-3-1 Délimitation thématique	6
I-3-2 Délimitation temporelle.....	6
I-3-3 Délimitation spatiale	7
I-4 LA REVUE DE LA LITTÉRATURE.....	8
I-4-1-TIC et motivation des apprenants	8
I-4-2-TIC et constructions des savoirs chez les apprenants	8
I-4-3- les TIC et la transdisciplinarité	10
I-5 LA PROBLEMATIQUE DU SUJET	11
I-6- QUESTIONS DE RECHERCHES	12
I-6-1 Question centrale.....	13
I-6-2 Questions spécifiques.....	13
I-6-2-1- Question spécifique 1	13
I-6-2-2 Question spécifique 2.....	13
I-6-2-3 Question spécifique 3.....	13
I-7 HYPOTHESES DE RECHERCHE.....	13
I-7-1- Hypothèse centrale.....	13
I-7-2- Hypothèses spécifiques	13
I-7-2-1- Hypothèse spécifique 1.....	13
I-7-2-2- Hypothèse spécifique 2.....	13

I-7-2-3- Hypothèse spécifique 3.....	14
I-8- OBJECTIFS DE RECHERCHE	14
I-8-1- objectif central	14
I-8-2- objectif spécifiques	14
I-8-2-1- Objectif spécifique 1.....	14
I-8-2-2- Objectif spécifique 2.....	14
I-8-2-3- Objectif spécifique 3.....	14
Question spécifique 1	15
Hypothèse spécifique 1	15
Objectif spécifique 1	15
Hypothèse spécifique 2	15
Objectif spécifique 2	15
Question spécifique 3	15
Hypothèse spécifique 3	15
Objectif spécifique 3	15
I-9 INTERET DE L'ETUDE	16
I-9-1 Intérêt académique	16
I-9-2 Intérêt pédagogique et didactique.....	16
I-9-3 Intérêt pratique	16
CHAPITRE II : LE CADRE CONCEPTUEL, THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE.....	18
II-1 CADRE CONCEPTUEL	18
II-1-1 Technologie de l'Information et de la Communication (TIC).....	18
II-1-2 Enseignement-apprentissage de la géographie.....	19
II-1-2-1 Enseignement.....	19
II-1-2-2 Apprentissage	19
II-1-2-3 Enseignement/ apprentissage de la géographie	19
II-2 CADRE THEORIQUE	19
II-2-1 La théorie de l'intégration pédagogique des TIC.....	20
II-2-2 La théorie de la diffusion de l'innovation	22
II-2-3.la théorie constructiviste	23
II-2-4 La théorie socio-constructiviste	24
II-3 CADRE OPERATOIRE	24
II-3-1 Les variables	24
II-3-1-1 La variable indépendante.....	25
II-3-1-2 La variable dépendante.....	25
II-4 CADRE METHODOLOGIQUE.....	26

II-4-1 La démarche méthodologique.....	26
II-4-1-1 type de recherche	26
II-4-1 -2 la population de l'étude	26
II-4-1-3 Le site de l'étude.....	26
II-4-1 4- la technique d'échantillonnage et l'échantillon	27
II-4-2 Méthodologie de collecte des données.....	29
II-4-2-1 Les données secondaires.....	30
II-4-2-2 Les données primaires	30
II-4-3 Traitements et analyses des données.....	31
II-4-3-1 Traitement des textes	32
II-4-3-2 Traitement des données iconographiques	32
II-5 LES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES	34
II.5.1. Les difficultés liées à la recherche documentaire	34
II.5.2. Les difficultés liées à la collecte des données primaires	34
II.5.3. Les difficultés liées aux traitements des données	34
VI STRUCTURE DU MÉMOIRE.....	34
DEUXIEME PARTIE : RECHERCHE ET L'EXPLOITATION DES DONNÉES	37
CHAPITRE III : L'ENSEIGNEMENT DE LA GEOGRAPHIE DANS LES ETABLISSEMENTS SECONDAIRES : UNE DISCIPLINE A DOMINANCE TRADITIONNELLE	38
III.1. CADRES PHYSIQUES D'EVALUATION DE L'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE DE LA GEOGRAPHIE DANS LES ETABLISSEMENTS.	38
III.1.1 Le Lycée Général Leclerc	38
III.1.1.1 présentation du cadre externe	38
III.1.1.2 présentation du cadre interne.....	39
III.1.2 Le lycée de Ngoa-Ekelé	41
III.1.2 .1 cadre externe	41
III.1.2 .1 cadre interne	41
III.1.3 Le collège bilingue catholique Saint Benoit.....	43
III.1.3.1 présentation externe.....	43
III.1.3.2 présentation interne	43
III.1.4 Le collège catholique François Xavier Vogt.....	44
III.1.4 .1 cadre externe	44
III.1.4 .2 cadre interne	44
III.2. L'OFFRE DE LA FORMATION : UN ENSEIGNEMENT DE LA GEOGRAPHIE A DOMINANCE TRADITIONNELLE.	45
III.2.1 Les missions dédiées à l'enseignement de la géographie et perception de la discipline au niveau secondaire.	46

III.2.2 Les conditions d'encadrements humaines dans un contexte d'effectifs pléthoriques	49
III.2.3 Les conditions matérielles de l'enseignement-apprentissage de la géographie au secondaire.....	51
III.2.3.1 La pauvreté des bibliothèques dans les établissements	51
III.2.3.2 Le matériel didactique utilisé par les enseignants.....	53
CHAPITRE IV : LA NECESSITE D'UNE INTEGRATION TECHNOPEdagogIQUE POUR L'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE DE LA GEOGRAPHIE.....	54
IV-1 LES ENJEUX DE L'INTEGRATION ET DE L'UTILISATION DES TIC DANS L'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE DE LA GEOGRAPHIE AU SECONDAIRE CAMEROUNAIS	54
IV-1-1 sur le plan pédagogique et didactique	54
IV-1-2 Sur le plan politique	55
IV-1-3 sur le plan socio-économique	55
IV- 2- TYPOLOGIE DES TIC ET NIVEAU D'INTEGRATION DANS L'ENSEIGNEMENT- APPRENTISSAGE DE LA GEOGRAPHIE DANS LES ETABLISSEMENTS	56
IV-2-1-1 internet et l'apprentissage en ligne.....	56
IV-2-1-2 L'ordinateur	58
IV-2-1-3 le téléphone multimédia et des tablettes.....	59
IV-2-1-4 le vidéoprojecteur.....	59
IV-2-1-5 les didacticiels et autres logiciels	60
IV-2-1-6 la télévision	61
IV-2-2 l'évaluation du niveau d'intégration et d'utilisation des TIC dans l'enseignement de la géographie dans les établissements secondaire au Cameroun.....	61
IV. 2.2.1 La qualité et la quantité des ressources TIC disponibles pour les différents utilisateurs	62
IV-2-2-3 La fréquence d'utilisation des ressources.....	67
IV-2-2-3 Le niveau de formation des enseignants et des élèves sur l'utilisation des TIC	69
IV- 3- IMPACTS DES TIC DANS L'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE DE LA GÉOGRAPHIE AU SECONDAIRE 72	
IV- 1-1 Au niveau des enseignants	73
IV-1-1-1 Source d'acquisition des informations et de préparation efficace des leçons.	73
IV-1-1-2 Actualisation de données	74
IV-1-1-3 Modifications des pratiques d'enseignement	74
IV-1-1-4 Autonomisation des enseignants	75
IV-1-2 Aux niveaux des apprenants.....	75
IV-1-2 -1 source de motivation pour apprendre la géographie chez les apprenants	75
IV-1-2 -2 un moyen de compréhension des leçons pour les apprenants	76
IV-1-2 -3 Source de performances scolaires	77

IV-1-2 -4 Autonomisation des apprenants	78
TROISIEME PARTIE : PRÉSENTATION, VÉRIFICATION, CRITIQUE DES RÉSULTATS ET RECOMMANDATIONS	80
CHAPITRE V : L'UTILISATION DES TIC : PROBLEMES ET STRATEGIES POUR UNE MEILLEURE EXPLOITATION TECHNOPEDAGOGIQUE EN GEOGRAPHIE.....	81
V-1 LES PROBLÈMES DE L'UTILISATION DES TIC POUR L'ENSEIGNEMENT APPRENTISSAGE DE LA GÉOGRAPHIE AU SECONDAIRE CAMEROUNAIS.....	81
V-1 -1 Au niveau politique.....	81
V-1 -2 Au niveau économique	82
V-1 -3 Au niveau infrastructurel	82
V-1 -4 Au niveau technique	82
V-1 -5 Au niveau social et culturel	83
V-2 LES STRATEGIES A METTRE EN PLACE POUR AMELIORER L'ENSEIGNEMENT DE LA GEOGRAPHIE A L'AIDE DES TIC	83
V-2.1 Les stratégies politiques	83
V-2.1.1 la révision des programmes et l'intégration des TIC	83
V-2.1.2 L'équipement des établissements en outils TIC.....	83
V-2.1.3 Formation des enseignants	84
V-2. 1.4 La mise à la disposition des capitaux	84
V-2. 2 Les stratégies aux niveaux des établissements et du corps enseignants.....	85
V-2. 2.1 Aux niveaux de l'établissement	85
V-2. 2.2 Aux niveaux des enseignants	85
CHAPITRE VI : VERIFICATION DES HYPOYHESES, CRITIQUES DES RESULTATS ET RECOMMANDATIONS.....	87
VI-1-VERIFICATIONS DES HYPOYHESES DE RECHERCHES.	87
VI-1-1 Vérification de la première hypothèse.....	87
VI-1-2 Vérification de la deuxième hypothèse	89
VI-1-2 Vérification de la troisième hypothèse	91
VI-2-CRITIQUES DES RESULTATS	
VI-2-1 critiques sur l'orientation du sujet	92
VI-2-2 critiques sur le plan méthodologique.....	92
VI-2-2-1 La technique d'échantillonnage	92
VI-2-3 critiques sur le plan de l'analyse des résultats.....	93
VI-3-RECOMMANDATIONS.....	93
CONCLUSION GENERALE	97
REFERENCES ET BIBLIOGRAPHIE.....	98
ANNEXES.....	101

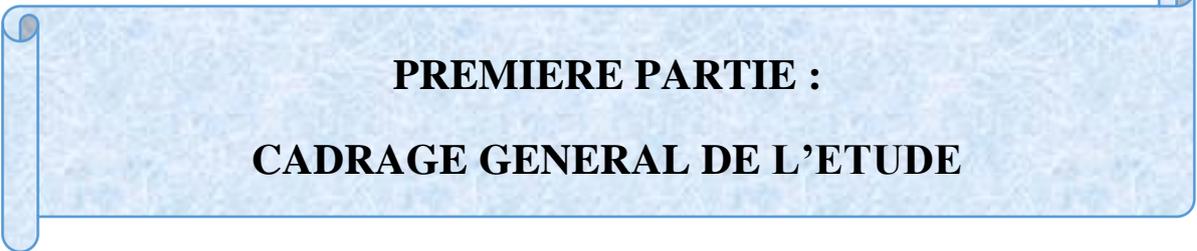
INTRODUCTION GENERALE

Avec le phénomène de mondialisation, la nécessité de développer de nouvelles approches technologiques constitue un défi de plus en plus croissant pour les pays en développement. Ainsi, si la détention de l'or était un indicateur principal de la richesse des nations au XX^{ème}, au XXI^{ème} siècle, c'est la détention qualitative et quantitative de l'information qui est devenue essentielles pour le développement à l'ère de cette mondialisation et des valeurs qui la fondent. C'est le cas des technologies de l'information et de la communication (TIC) qui désigne le domaine des techniques de l'informatique, de l'audiovisuel, des multimédias, d'internet, et des télécommunications qui permettent aux différents utilisateurs de communiquer, d'avoir accès aux informations, les manipuler, les stocker, afin de produire et transmettre des informations et des savoirs sous les diverses formes (musique, son, image, vidéos, interférences graphiques, interactives et texte. Celles-ci s'appliquent dans divers domaines parmi lesquels, la santé, l'économie, la politique, la juridiction, agriculture, sécurité, l'aménagement du territoire, les transports, l'environnement, la formation, l'éducation et bien d'autres.

Selon l'UNESCO l'axe de l'éducation est un droit universel et la qualité des systèmes éducatifs est une des conditions essentielles du développement humain durable (OIF, Tunis 2008), mais celle-ci s'applique dans des contextes différents dans le monde. Les pays en développement, notamment francophones, sont les plus affectés par la fracture numérique et ne profitent pas suffisamment des retombées de l'utilisation des TIC pour l'éducation (OIF) ; l'Afrique en général et le Cameroun en particulier, font face à de nombreux problèmes éducatifs qui nécessitent le recours aux solutions innovantes (et surtout les TIC) : la population essentiellement jeunes, la faible capacité de suivi par l'Etat dans ses missions régulières, l'évolution très rapide des connaissances scientifiques et des moyens technologiques, l'obligation d'une ouverture exigée par la mondialisation, l'attrait des jeunes aux TIC et bien d'autres ce qui rend le contexte propice à l'innovation technologique dans l'enseignement. L'application de cette nouvelle science dans l'éducation au Cameroun prend place dans les années 2000, à travers l'introduction du cours d'informatique dans le secondaire et le supérieur et fut effectif en 2001 avec l'inauguration par le président de la république de deux centres multimédias dans deux principaux lycées : le lycée général le clerc et le lycée bilingue d'Essos mais des obstacles financiers, pédagogiques et culturels continuent d'entraver les efforts de développement dans le domaine de l'éducation.

Notre travail de recherche portant sur « *apport des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement/apprentissage de la géographie au Cameroun : cas des lycées et collèges de l'arrondissement de Yaoundé III^{ème}* » s'inscrit dans la thématique générale « *enseigner la géographie autrement : quelles entrées pour quels contenus* » et précisément dans le troisième axe qui s'intitule « *les outils d'enseignement de la géographie en contexte d'apprentissage* ».

De ce fait, il est donc question pour nous dans ce travail de montrer ce que les TIC peuvent apporter de plus dans l'enseignement/apprentissage de la géographie dans les établissements secondaires présents sur le territoire en évaluant non seulement la situation d'enseignement actuelle de la géographie, le niveau d'intégration et d'utilisation des TIC ; puis de relever les principaux outils TIC que les enseignants peuvent utiliser pour mieux enseigner ; mais aussi analyser l'impact que ce niveau d'utilisation a déjà sur la discipline, sur les enseignants, sur les performances des apprenants et relever les problèmes qu'il rencontre.



PREMIERE PARTIE :

CADRAGE GENERAL DE L'ETUDE

Dans cette partie il sera question d'effectuer un cadrage général de l'étude à mener. De ce fait, nous procéderons d'une part à une exploration du sujet dans le chapitre I ; chapitre dans lequel nous allons présenter le sujet en le contextualisant, en le problématisant et enfin en le délimitant dans le temps et dans l'espace ; d'autre part dans le deuxième chapitre, il s'agira d'explicitier les concepts clés du sujet, de décrire les théories ainsi que la méthodologie à adopter pour mener à bien notre travail.

CHAPITRE I :

EXPLORATION DU SUJET

L'exploration peut être considérée comme le fait d'explorer, d'examiner les différentes les différents aspects de la question de manière approfondie (dictionnaire petit Larousse). Cette exploration a pour but de faciliter la compréhension du sujet et du problème. Elle va se faire en 9 subdivisions à savoir : le contexte général de l'étude, les raisons du choix du sujet, la délimitation du sujet, l'intérêt du sujet, la revue de la littérature, la problématique, les questions de recherches, les hypothèses de recherches et enfin les objectifs de recherches.

I-1 LE CONTEXTE GENERAL DE L'ETUDE

Le contexte général est celui de l'espoir placé sur les TIC en tant que technologie salutaire pour venir à bout ou maîtriser les nombreux problèmes de développement rencontrés en Afrique en général et au Cameroun en particulier. Le terme TIC était dans les années 1990 et début 2000 NTIC (nouvelles technologies de l'information et de la communication), il était utilisé dans la littérature francophone pour désigner certaines technologies qualifiées de nouvelles. Mais cette conception de la chose fut ambiguë car il manquait de précision dans la mesure où ce terme est parfois utilisé pour désigner les technologies basées sur l'internet par opposition aux télécommunications traditionnelles ; désigne des plateformes Web.

Ainsi, ces nouvelles technologies ouvrent des problématiques résultant de l'intégration de ces techniques au sein des systèmes institutionnels, divers autres domaines de la vie courante et plus précisément éducative. Au cours des années 1960 et 1970, les premières expériences d'utilisation de l'ordinateur étaient tentées en éducation, dans le prolongement des travaux sur les machines à enseigner (Pressey, 1926) et sur l'enseignement programmé (Skinner, 1954). Au fur et à mesure des développements technologiques, de la diffusion des technologies auprès du grand public ainsi que de l'émergence de diverses initiatives de pédagogues à travers le monde et de recherches en technologie de l'éducation, les usages des TIC à des fins pédagogiques se sont multipliés, autant dans les milieux formels qu'informels de l'éducation.

Les TIC regroupent des outils et produits numérique pouvant être utilisés dans le cadre de l'éducation et l'enseignement des disciplines ; ces outils peuvent être utilisés pour produire, traiter, entreposer, échanger, classer, retrouver, lire, et avoir accès aux données pouvant servir à des fins d'enseignement et d'apprentissage. Dans les années 70, plusieurs écoles dans le monde intègre les médias dans le système éducatif et à partir de la fin du XXème siècle, l'on observe un rapprochement efficace entre l'informatique et télécommunication. Selon Tardif (1998) les TIC sont essentiellement des moyens au service des TICE, ceci peut s'expliquer par le fait que dans plusieurs pays du monde, on ne peut évoquer les TIC dans le domaine de l'éducation (TICE) sans faire allusion aux divers outils qui le constituent à savoir : le téléphone, l'ordinateur, l'internet, la télévision, les plateformes d'apprentissages en ligne, le GPS, les SIG et bien d'autres.

Dans des pays comme le Canada, les Etats Unis, la Chine les pratiques enseignantes des disciplines vont de paires avec les TIC car ces technologies sont venues révolutionner le monde de l'enseignement apprentissage et contribuer au développement.

Le sommet mondial de la société de l'information (SMSI) dont les deux premières phases se sont tenues à Genève (2003) et à Tunis (2005) a consacré le rôle des TIC comme un outil de développement. Aussi, les TIC sont considérées comme un ensemble d'outils pédagogiques numériques y compris médiatiques utilisées dans l'enseignement/apprentissage pour la transmission des connaissances aux apprenants en facilitant la compréhension et l'assimilation car avec cette technologie la manière d'enseigner, d'apprendre, de travailler et de comprendre change.

Dans le contexte africain, l'intégration et l'utilisation des TIC dans l'enseignement est devenu un défi à relever au fur et à mesure cela dû à l'avancée croissantes des celles-ci dans pratiquement tous les domaines de la vie courante. Plusieurs pays tels que le Maroc, le Benin développent des stratégies de plus en plus croissantes pour réussir l'intégration techno-pédagogique dans le système éducatif en général.

Au Cameroun en particulier, dès les années 1998 les politiques nationales ont pris en compte cette avancée techno pédagogique croissante avec l'article 25 de la loi cadre d'orientation de l'éducation No : 98/004 du 14 Avril 1998 qui stipule que : *« l'enseignement dans les établissements secondaires prend en compte l'évolution des sciences et des technologies et , dans ses contenus et ses méthodes est adapté aux évolutions économiques, scientifiques, technologiques, sociales et culturelles du pays et de l'environnement internationales ».*

A cet effet, le système éducatif au Cameroun étant une chaîne avec au sommet de l'échelle le gouvernement, le chef de l'Etat par décret créera les 17 premiers centres de ressources multimédia dans les lycées du Cameroun et fera l'inauguration de ces centres de ressources multimédias (CRM) dans deux établissements de Yaoundé à l'instar du Lycée Général le Clerc et le Lycée Bilingue d'Essos en novembre 2001 ; cette même année l'Etat décidera de la révision des programmes scolaires dans l'arrêté No 65c/88MINEDUC/CAB du 18 février 2001 portant sur l'introduction des technologies de l'information et de la communication dans les programmes scolaires, et entreprend de diverses réformes dans le document de stratégie sectorielle de l'éducation de 2006, la réforme des programmes d'enseignements (2012) afin de réorientation les enseignements pour former de nouveaux citoyen ouvert au monde et adapté au contexte évolutif du monde.

Ces diverses lois et arrêtés montrent ainsi l'importance des TIC comme une ressource nécessaire dans l'enseignement car ces multiples outils révolutionnent cette pratique. Mais il est à relever que pour réussir cette intégration techno-pédagogique dans d'autres disciplines du système éducatif comme la géographie en dehors de l'informatique, cela doit passer par plusieurs étapes, il faut mobiliser plusieurs ressources, financières, humaines et prendre en compte le contexte organisationnel, culturel, structurel et financier, car chaque milieu social, culturel et chaque établissement regorge ses diverses réalités quotidiennes.

I-2- RAISONS DU CHOIX DU SUJET

L'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans les divers domaines de la vie courante tels que la politique, l'économie, la médecine, l'industrie et particulièrement l'éducation croît de nos jours de manière exponentielle tant sur le plan international, régional que national. Selon Arsac, (1987) les TIC servent à « penser », « à représenter » Linard, (1977), « à communiquer » (Perrault, 1987) ou encore « à enseigner » Moeglin, (1933) ; Bruillard, (1997) cité par NDAH Anastasie (2006).

Ainsi, l'enseignement à l'aide des TIC est de plus en plus valorisé et vulgarisé dans le monde en général et au Cameroun en particulier dans l'enseignement supérieur, secondaire et primaire à travers par exemple : la création d'un campus numérique et d'une université virtuelle destinée à l'Afrique centrale au campus de l'université de Yaoundé I, l'équipement de plus en plus des établissements secondaires au Cameroun en matériaux informatiques (ordinateurs, connexion internet, vidéo projecteur etc.) depuis les années 2000.

Il faut noter que plusieurs pays africains à l'instar du Rwanda, la république sud-africaine, le Nigéria, l'Ethiopie, le Kenya, le Burkina Faso, le Maroc se sont développés et ont très rapidement développé leur système éducatif avec les TIC. Ainsi, internet et l'ensemble de ces outils TIC occupent une grande place dans la culture et la vie des citoyens mais particulièrement des jeunes de nos jours ; l'intégration et l'utilisation de ceux-ci dans les pratiques d'enseignement/apprentissage de toutes les disciplines à l'instar de la géographie qui est une science de l'espace qui étudie l'homme et son environnement de manière générale devient une nécessité non seulement pour revaloriser la discipline mais aussi l'enseigner de manière pratique et concrète.

Ainsi, le choix de ce sujet passe par l'observation de plusieurs faits les réformes faites sur les dans les programmes d'enseignement notamment l'arrêté No 65c/88MINEDUC/CAB de 2001 qui est l'actuel Ministère de l'Enseignement Secondaire avec l'intégration des TIC, les réformes curriculaires de 2012 en rapport avec l'APC et surtout la divergence existant entre les lois et réformes et la réalité vécue sur le terrain. Pour les pratiques d'enseignement-apprentissages de la géographie dans les établissements secondaires la majorité des enseignants d'histoire-géographie utilisent peu les TIC pour la préparation des leçons et quasiment pas pour enseigner la géographie.

De ce fait, compte tenu de la panoplie d'opportunités offerts par les TIC pour faciliter l'enseignement/ apprentissage de la géographie (accessibilité aux fichiers numériques, rapide, facile, libre et moins coûteuse etc.), il serait plus avantageux de prôner l'enseignement/apprentissage de la géographie à l'aide des TIC tout en l'associant aux diverses méthodes actives pédagogiques déjà en vigueur dans nos établissements secondaires afin de, rendre l'enseignement de la discipline plus scientifique, pratique, plus vivable et plus compréhensible par les apprenants d'où notre thème de recherche relatif à « *l'apport des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement et apprentissage de la géographie dans les établissements secondaires du Cameroun : cas des lycées et collèges de l'arrondissement de Yaoundé troisième* ».

I-3-LA DÉLIMITATION DU SUJET

Dans le cadre de ce travail, nous avons délimité sur le plan thématique, temporelle, spatiale.

I-3-1 Délimitation thématique

Le sujet sur lequel nous poussons notre analyse porte sur : « *apport des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement/apprentissage de la géographie au Cameroun : cas des lycées et collèges de l'arrondissement de Yaoundé III^{ème}* ». Il s'inscrit dans la thématique générale « *enseigner la géographie autrement : quelles entrées pour quels contenus* » précisément dans le troisième axe qui s'intitule « *les outils d'enseignement de la géographie en contexte d'apprentissage* ».

Les TIC de nos jours s'imposent comme une nécessité dans toutes les activités de la vie courante. S'inscrivant dans la vision du développement du Cameroun à l'horizon 2035, ce développement passe par celui des hommes à travers l'éducation avant les autres domaines. La thématique développée se trouve dans l'optique de donner un nouveau visage à l'enseignement de la géographie dans les établissements secondaires du Cameroun afin de former les jeunes autrement répondant aux attentes de l'Etat et donner à la géographie une place reconnue au sein de la communauté des géographes du monde et du Cameroun en particulier.

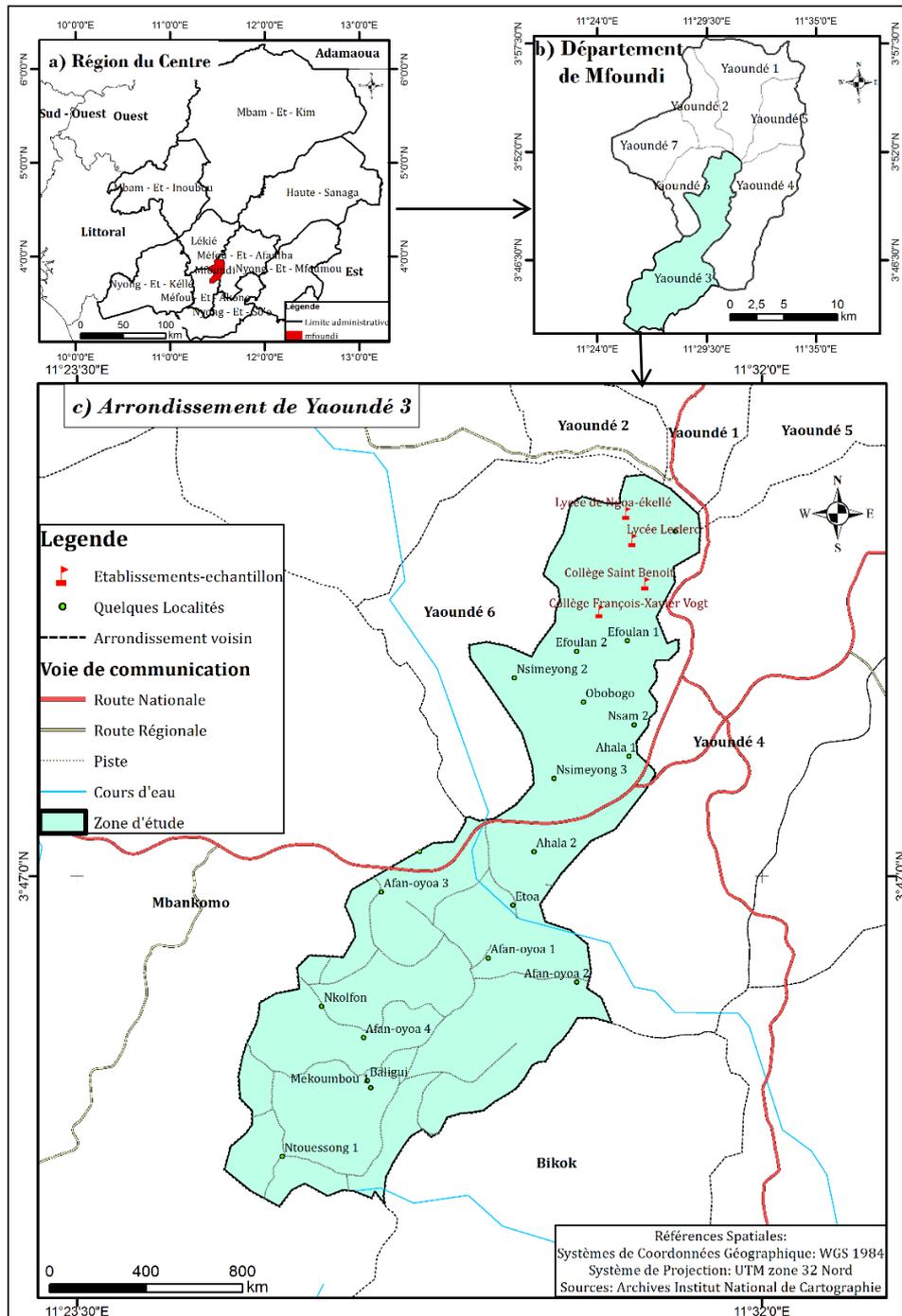
Le processus d'enseignement/apprentissage de la géographie dans nos établissements secondaires nécessite une revalorisation concrète ce qui peut passer par : l'intégration et l'utilisation des TIC pour enseigner la géographie autrement. Certes il y'a des impacts négatifs sur toute chose mais nous allons plus nous appesantir sur les aspects positifs. Il s'agit précisément de montrer l'apport de l'ensemble des outils TIC : téléphone, ordinateur, internet, vidéoprojecteur, didacticiels etc. dans l'enseignement/apprentissage de la géographie ; de faire un point sur l'état des lieux de l'enseignement de la géographie dans les établissements secondaires de Yaoundé troisième, sur les préalables de l'intégration, le niveau d'intégration, la disponibilité, l'accessibilité, l'utilisation de ces ressources TIC en géographie. Aussi, il s'agit de montrer cet apport en s'appuyant sur les différentes approches pédagogiques surtout l'approche par compétences, l'une des raisons pour laquelle nous avons sollicité les classes de sixièmes, tout en relevant l'insuffisance de ces outils dans les pratiques d'enseignement/apprentissage de la géographie dans ces divers établissements secondaires.

I-3-2 Délimitation temporelle

De manière générale, l'intégration techno-pédagogique est un aspect de l'éducation entrepris depuis 1998 avec la loi n°98/004 du 4 avril 1998 qui stipule dans l'article 25 que : « *L'enseignement dans les établissements scolaires prend en compte l'évolution des sciences et des technologies et, dans ses contenus et ses méthodes, est adapté aux évolutions économiques, scientifiques, technologiques, sociales et culturelles du pays et de l'environnement international et peut également être assuré par un système d'enseignement à distance (article 23)* ». Ainsi, ce travail de recherche mené dans le compte de l'année académique 2018-2019 en vue de l'obtention du diplôme de fin de formation : diplôme de professeur de l'enseignement secondaire (DIPES II), s'est appesanti précisément sur la période de 2000 à nos jours (exploitations documentaires) car, cette période est considérée comme la véritable période de révolution technologique dans l'éducation au Cameroun à travers l'inauguration des CRM et l'année académique 2018-2019 pour les données primaires au sein de 4 établissements secondaires et les données secondaires dans les bibliothèques et autres.

I-3-3 Délimitation spatiale

Notre travail a été effectué dans la région du centre, département du Mfoundi, arrondissement de Yaoundé 3^{ème} et plus précisément dans les établissements secondaires de la ville comme le Lycée Général Leclerc, Lycée de Ngoa-Ekéllé, le Collège Saint Benoît et le Collège Vogt.



Source : Archives Institut National de Cartographie

Figure 1: carte de localisation de la zone d'étude

I-4 LA REVUE DE LA LITTÉRATURE

La revue de la littérature est ce qui permet au chercheur d'avoir une idée sur ce qui a été fait et sur ce qui reste à faire ; mais aussi de fixer son travail actuel le cadre actuel de l'étude pour compléter les travaux des auteurs précédents. Selon Aktouf, la revue de la littérature est : « l'état des connaissances sur un sujet (...) un inventaire des travaux de recherches effectués sur le thème ».

Ainsi, parlant de notre thème de recherche, il est à relever que plusieurs auteurs ont précédemment évoqué cela. La plupart des auteurs considèrent les TIC ici comme un outil de motivation pour les apprenants.

I-4-1-TIC et motivation des apprenants

Plusieurs auteurs conçoivent les TIC comme une source de motivation chez les apprenants.

Selon Helene Knoerr, l'enseignement assisté par ordinateur depuis plus de 10 ans. Les TIC peuvent favoriser l'apprentissage dans le cadre du nouveau paradigme pédagogique constructiviste. Dans cette perspective, l'importance est mise sur l'action de l'apprenant, qui est amené à s'interroger tout au long de son apprentissage sur ce qu'il est en train de faire, d'apprendre, sur ce qu'il faut pour retenir une information et ce qui l'aide à mieux comprendre. Pour elle, l'enseignant doit être un intermédiaire entre l'apprenant et l'objet d'apprentissage.

Quant à Essono (2002), il s'intéresse à la formation de la jeunesse camerounaise au moyen des NTIC. Il laisse entrevoir les bilans et les perspectives d'avenir. Il porte aussi un regard sur la mobilisation massive des jeunes camerounais aux NTIC et examine aussi les aspects qui par internet participent à la formation des jeunes ; l'utilisation des TIC peut être vu comme une source de motivation pour les apprenants et un moyen rapide pour accéder aux informations, aux connaissances.

Lemeunier prône l'intégration des TIC dans l'enseignement qui peut être une source de motivation pour les apprenants qui parfois, se lasse des techniques anciennes ou traditionnelle. Elle relève la rapidité et facilité d'accès aux données, ce qui permet aux élèves et enseignants de se procurer les informations nécessaires pour la construction du savoir.

Selon Ndimba (2002) l'internet présente un avantage certain dans la recherche documentaire en classe de 2nde. Elle fait une analyse de l'outil internet en mettant en évidence son importance à travers l'utilisation du courrier électronique et du tchat.

Pour Karsenti (2008), les TIC peuvent améliorer l'implication des apprenants, leur concentration, les rendre actifs, vu que ceux-ci sont passionnés par tout ce qui est technologie. Il s'intéresse à l'apport de l'outil informatique sur les compétences des apprenants.

I-4-2-TIC et constructions des savoirs chez les apprenants

Dans ce contexte de multiples auteurs ont élucidé leurs pensées à l'instar de :

Laferrriere, Breuleux, Bracewell. (1999). pensent que, les TIC permettent aux élèves d'apprendre à résoudre dans des contextes réels ou encore à simuler les expériences qui auraient exigé trop de temps ou auraient été très couteuse. Les élèves apprennent par l'action ; aussi la présence des ordinateurs dans les écoles vient aider les enseignants qui essayent

d'initier les apprenants à un mode d'apprentissage par l'action. Ainsi, les enfants pourront participer à des discussions pendant et même après le cours.

Selon Galan les TIC ont une influence tant sur la transmission des savoirs que dans la socialisation de l'enfant. Il traite des problèmes relatifs aux nouvelles technologies à leur importance et à leur meilleure intégration dans l'éducation ainsi que les que doivent jouer chaque acteur dans la société. Selon Bates (1998), les apprenants du XXème siècle seront des constructeurs de savoir ; ils devront non seulement avoir accès à des documents audio et vidéo, à des textes et à des données, mais aussi pouvoir les combiner, les créer et les transmettre.

Selon Laberge, 2003, « L'école doit devenir le lieu de construction d'un autre savoir, ce qui signifie entre autres sensibiliser et former le jeune à l'apprentissage du projet, de l'entrepreneuriat, de la construction de l'individu, en ayant recours aux nouvelles technologies pour être en adéquation avec un environnement complexe au sein duquel l'utilisation intensive des technologies de l'information est généralisée ; 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. »

Pour Nicole Perreault, les TIC (technologies de l'information et de la communication) en plus de donner accès à une quantité impressionnante d'information, d'images, de simulations, etc., les TIC favorisent l'adoption d'une approche pédagogique qui place l'élève au centre du processus d'apprentissage. Les TIC permettent de diversifier les objectifs, les projets et les résultats d'apprentissage, de féconder les démarches pédagogiques, de les revitaliser, de les faire progresser. Son travail s'articule sur deux grands axes : Les activités de production et de gestion pédagogiques, les activités de diffusion multimédia. A travers ses axes elle montre d'une part l'impact des outils TIC sur les enseignants et sur les élèves d'autre part.

Dans la même lancée que Perreault, Lebrun (1999) ; CSE, (2000) pense que les TIC 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 : accessibilité de l'information, communication et échange en temps réel ou différé avec des groupes d'intérêt virtuels ou des communautés d'apprentissage, interactivité, multimédia (Gélinas, 2002). Toutes ces nouvelles avenues ouvrent la voie à des activités pédagogiques novatrices allant de l'illustration de concepts par l'image 3D à des activités plus complexes de collaboration et de constructions des connaissances, lesquelles étaient jusque-là irréalisables en raison des contraintes de temps et d'espace.

En plus d'offrir un soutien de diffusion enrichi (sons, images, animations, par le biais d'un site Web ou d'une présentation PowerPoint), les TIC présentent de nombreuses et intéressantes possibilités pour les professeures et les professeurs qui souhaitent expérimenter des activités où l'on cherche à rendre les élèves plus actifs et à les faire travailler ensemble à la construction de leurs connaissances.

Pour Jefferson et Edwards (2000), l'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.

I-4-3- les TIC et la transdisciplinarité

Dans ce contexte, en considérant les TIC comme outils d'apprentissage transdisciplinaire, il s'avère essentiel de définir le concept de transdisciplinarité la circulation d'une discipline à l'autre, pour les entrecroiser et les dépasser. Avec la réforme de l'éducation au Québec, l'émergence des TIC dans l'enseignement favorise un recadrage des apprentissages disciplinaires dans une dimension plus large. Considérer les TIC comme un outil transdisciplinaire exige des enseignants de revoir leurs pratiques pédagogiques

Selon le Programme de formation de l'école québécoise, 2001 « Le Programme de formation vise le développement de compétences qui font appel à des connaissances provenant de sources variées et qui ne répond pas nécessairement à une logique disciplinaire. Aussi, l'école est-elle conviée à dépasser les cloisonnements entre les disciplines afin d'amener l'élève à mieux saisir et intégrer les liens entre ses divers apprentissages. », p.5.

Pour Tardif (1998), l'usage des TIC par les enseignants favorise le développement de liens concrets entre les différentes disciplines scolaires. Comme le démontre une étude effectuée sur une période de cinq ans en Nouvelle-Zélande auprès de trois cohortes d'élèves de niveau secondaire, l'utilisation de l'ordinateur semble avoir contribué, avec d'autres moyens pédagogiques innovateurs, à augmenter l'apprentissage des élèves en anglais, en mathématiques et en sciences (McKinnon, Nolan et Sinclair, 1996).

Parlant du contexte camerounais, Ntanguo Mbe (2011) sur la problématique de l'utilisation des TIC à l'école (la place de l'école camerounaise) pense que « l'utilisation des TIC pour l'éducation est en croissance constante dans plusieurs pays notamment au Cameroun. » son travail, s'établit sur l'application voire l'intégration des TIC dans le processus éducatif. Les TIC s'insèrent promptement dans le système éducatif camerounais ; pour cela, il faut les implanter dans toutes les disciplines enseignées mathématiques, anglais, histoire, dans toutes les sciences physiques et humaines afin que les apprenants soient en perpétuel contact avec les outils que nous proposent les TIC.

Dongmo (2012), traite d'une manière générale de la pluridisciplinarité, l'interdisciplinarité et de la transdisciplinarité. Selon lui, la géographie a toujours été enseignée en situation de pluridisciplinarité surtout en cycle licence à l'université de Yaoundé I (formation bilingue et histoire) car depuis 1962 l'histoire et la géographie allait de paires ; la géographie chargée de la description et l'histoire de l'explication. Le principal débouché de cette formation était l'enseignement secondaire où le professeur enseigne les deux disciplines pour une connaissance de la nation et du monde.

Par ailleurs de nombreux auteurs de nos jours prônent l'intégration et l'utilisation des TIC dans l'enseignement/apprentissage seulement, il est à relever que les TIC comme outils ne sauraient être efficaces en eux-mêmes mais c'est l'utilisation qui en fait son efficacité et pour cela il faut prendre en compte les réalités socio-économiques, politiques de chaque milieu. Aucune précision de l'importance, ni les préalables et enjeux de l'intégration de ces outils dans l'enseignement/apprentissage de la géographie au Cameroun n'a été élaboré ni élucidé. Ce que nous proposons de faire dans le cadre de notre travail.

Certes l'intégration efficace et efficiente des TIC a des avantages et des limites mais cela varie en fonction du niveau de développement de chaque pays. Par exemple les problèmes rencontrés par les pays développés suite à l'intégration des TIC diffèrent de ceux des pays en voie de développement particulièrement le Cameroun en ce sens où, les préalables pour la phase d'intégration effective ne sont pas encore faits ni atteint pour déjà affronter les problèmes liés à l'utilisation.

Au Cameroun on parle de TIC dans les établissements secondaires beaucoup plus dans le domaine de l'informatique, mais très peu dans le contexte d'enseignement/ apprentissage de la géographie. La géographie au secondaire étant considérée comme une discipline de seconde zone, elle n'est pas vue à sa juste valeur, les apprenants y accordent le plus souvent très peu d'importance et sont à la limite désintéressée dans certaines circonstances par celle-ci. Ainsi dans le cadre de notre travail nous essayerons de montrer dans quelle mesure les TIC pourront optimiser l'enseignement/apprentissage de la géographie dans les établissements secondaires du Cameroun.

I-5 LA PROBLEMATIQUE DU SUJET

L'éducation depuis quelques décennies est au cœur des préoccupations mondiales. Depuis les années 2000, des progrès considérables ont été réalisés à travers le monde pour la scolarisation des enfants et particulièrement les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) qui ont mis leur principal objectif du développement sur l'éducation car, l'on s'est rendu compte que l'éducation est le moteur de tout développement que ce soit politique, économique, social ou culturel. De plus en plus l'on observe un attachement des populations aux nouvelles ressources de nos jours car ces technologies sont des moyens à tout faire ; c'est ainsi que Abdoulaye Wade dira : « l'analphabétisme du XXI^{ème} siècle n'est pas celui qui ne sait ni lire, ni écrire, mais c'est celui qui ne maîtrise pas l'outil informatique. »

Les notions de nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) et de technologies de l'information et de la communication (TIC) regroupent les techniques qu'on utilise dans la transmission des informations et dans le traitement, principalement dans le domaine de l'internet, des télécommunications et de l'informatique ; ces outils vont d'une invention de l'écriture, de l'imprimerie du télégraphe et téléphone à la télévision et aux télécommunications. Ainsi l'évolution des technologies dans le monde se fait à un rythme exponentiel de nos jours dans divers domaines surtout l'éducation car l'enseignement est un art à partir duquel un homme appelé enseignant accompagne un groupe d'individus, dans le but de s'éduquer, de construire un savoir, développer des compétences par le processus d'apprentissage.

La politique éducative du Cameroun depuis des décennies en mettant au point la loi d'orientation n°98/004 du 4 avril 1998 dans l'article 23 et 25 stipulant que : « *L'enseignement dans les établissements scolaires prend en compte l'évolution des sciences et des technologies et, dans ses contenus et ses méthodes, est adapté aux évolutions économiques, scientifiques, technologiques, sociales et culturelles du pays et de l'environnement international et peut également être assuré par un système d'enseignement à distance* » ; d'autre part, le Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE) et le document de stratégie sectorielle de l'éducation (DSSE, 2006) qui présente les TIC comme un facteur d'amélioration de la qualité de l'enseignement et des apprentissages dans les écoles et un moyen de renforcement des capacités institutionnelles des ministères en charge de l'éducation au Cameroun. Celles-ci donnent de nouvelles orientations au secteur de l'éducation dans l'atteinte des objectifs à l'horizon de l'année de développement 2035 en prônant le recours aux nouvelles ressources technologiques afin de lier l'éducation au développement à l'ère de la mondialisation.

Ainsi, pour se faire, l'Etat s'inspire des orientations éducatives des pays développés en mettant sur pieds de nouvelles approches pédagogiques précisément l'APC ; car le choix de l'approche reste déterminant, dans la mesure où celle-ci conditionne le niveau d'assimilation de l'apprenant, notamment dans le domaine de la géographie où, la manipulation et l'interprétation des fonds de carte ou l'enseignement /apprentissage nécessitent certains méthodes et outils. Mais il est à relever que le contexte d'intégration des TIC dans

l'enseignement secondaire au Cameroun se fait de manière partielle c'est-à-dire que certaines disciplines spécifiques sont concernées (l'informatique) au détriment des autres à l'instar de la géographie.

Ces orientations modernes de l'éducation rencontrent d'énormes difficultés sur le terrain qui ne siée pas avec les contenus des diverses lois et reformes ; ils sont de plusieurs ordres : l'insuffisance d'infrastructures, le coût des matériaux, l'insuffisance des capitaux, la faiblesse de la formation et bien d'autres. Ces multiples problèmes ont créé un retard qui pourrait être un handicap sérieux pour l'entrée dans l'univers numérique de l'éducation au Cameroun de manière générale. La substitution de l'intégration des TIC à l'informatique au détriment des autres domaines à l'instar de la géographie freine le processus d'enseignement-apprentissage avec les nouvelles approches qui nécessitent des méthodes, outils adaptés et qui se fonde sur les théories constructivistes, et socioconstructivistes, où, l'accent est mis sur la primauté de l'enseignement sur l'apprentissage et du contenu au détriment des processus et des résultats à atteindre afin de développer les compétences pratiques chez les apprenants créer des liens entre les connaissances scolaires et la vie sociale des apprenants.

L'enseignement de la géographie au Cameroun dans le sous-système francophone de manière générale se fait de façon beaucoup plus théorique que pratique, pourtant c'est une discipline dynamique et scientifique. Selon l'Atelier de travail sur APC du 23 au 25 juin 2014 REFMA Agadir- Maroc sur **l'approche par compétence (APC) : planification et mise en œuvre par les pays membres du REFMA** : « La formation s'inscrit dans une logique vidéographique dans les Programmes Par compétences ».

Cette approche appliquée au Cameroun fait face aux difficultés d'applications proprement dite car l'APC nécessite une demande accrue en matériel adéquat. Ainsi, l'adoption d'une autre encore plus pratique et plus ouverte pour la compléter et l'améliorer s'impose : C'est l'approche basée sur les TIC. Mais relevant le faible niveau d'intégration technologique dans les établissements scolaires, l'absence d'outils appropriés et le vieillissement de ceux disponibles, les difficultés d'accessibilités aux outils TIC, le faible niveau de formation des enseignants et coûts élevés sur l'utilisation , les contraintes techniques, électriques en fonction des milieux, cette technologie est très peu utilisée dans l'enseignement/apprentissage de la géographie au Cameroun d'où le problème de notre sujet l'insuffisance des outils TIC dans l'enseignement-apprentissage de la géographie dans les établissements secondaires du Cameroun..

Il reste à décrire le fait que certains apprenants et enseignants arrivent en classe pour des situations d'enseignement-apprentissages de géographie sans toutefois avoir certaines données fondamentales ou nécessaires à l'acquisition et à la transmission du savoir géographique que ce soit écrit ou oral ; alors que, les TIC sont des moyens à utiliser pour mieux s'approprier des connaissances de manière fiable, facile, pratique et sont à la disponibilité de tous au quotidien. D'un point de vue panoramique ce problème prend son essence dans la faible intégration des outils TIC comme matériel didactique pour l'enseignement de la géographie, le faible niveau de sensibilisations et de formations des enseignants de géographie du secondaire sur l'utilisation des TIC pour une optimisation du processus d'enseignement/apprentissage de la discipline.

I-6- QUESTIONS DE RECHERCHES

Dans le contexte des questions de recherche principalement issues du problème de recherche est constitué d'une question centrale affinée à des questions spécifiques.

I-6-1 Question centrale

Dans quelle mesure les TIC optimisent ou améliorent l'enseignement/ apprentissage de la géographie chez les enseignants et les élèves du secondaire au Cameroun ?

I-6-2 Questions spécifiques

Dans le cadre de notre travail nous avons décliné notre question principale en 3 questions spécifiques à savoir :

I-6-2-1- Question spécifique 1

Quelle est la situation actuelle de l'utilisation des TIC dans l'enseignement/apprentissage de la géographie au Cameroun ?

I-6-2-2 Question spécifique 2

Quel est l'enjeu de l'utilisation des TIC dans l'enseignement/apprentissage de la géographie dans les établissements secondaires?

I-6-2-3 Question spécifique 3

Quelles sont les stratégies pour une utilisation optimale des TIC dans les pratiques d'enseignement/ apprentissages de la géographie ?

I-7 HYPOTHESES DE RECHERCHE

Une hypothèse de recherche est une réponse une question, à un problème. C'est le point de départ de la recherche tandis que les hypothèses spécifiques sont considérées comme une réponse anticipée que le chercheur formule aux questions spécifiques.

I-7-1- Hypothèse centrale

L'utilisation des TIC optimisent l'enseignement de la géographie, et permettent de mieux construire le raisonnement géographique et acquérir les compétences requises chez les élèves.

I-7-2- Hypothèses spécifiques

Nous avons aussi trois hypothèses spécifiques.

I-7-2-1- Hypothèse spécifique 1

L'usage des outils TIC est insuffisant voire inexistant dans la plupart des établissements secondaires du Cameroun lors des pratiques d'enseignement/apprentissage de la géographie.

I-7-2-2- Hypothèse spécifique 2

Le recours au TIC dans le cadre des pratiques d'enseignement/apprentissages de la géographie est une aubaine pour les méthodes actives, la concrétisation du processus pédagogique, la maîtrise des outils TIC etc.

I-7-2-3- Hypothèse spécifique 3

Plusieurs mesures peuvent être mise en place pour permettre un meilleur enseignement/apprentissage de la géographie avec les TIC à l'instar de : la formation des enseignants, l'équipement des établissements et bien d'autres.

I-8- OBJECTIFS DE RECHERCHE

L'objectif de recherche est la contribution que le chercheur espère apporter à un champ de recherche en validant ou en invalidant une hypothèse.

I-8-1- objectif central

Montrer que les TIC optimisent et améliorent l'enseignement et l'apprentissage de la géographie dans les établissements secondaire du Cameroun.

I-8-2- objectif spécifiques

I-8-2-1- Objectif spécifique 1

Présenter la situation actuelle ou l'état des lieux de l'utilisation des TIC dans l'enseignement/Apprentissage de la géographie au Cameroun.

I-8-2-2- Objectif spécifique 2

Donner les enjeux de l'utilisation des TIC dans l'enseignement/apprentissage de la géographie au secondaire.

I-8-2-3- Objectif spécifique 3

Identifier et analyser les stratégies ou moyens à mettre en place pour une meilleure optimisation de l'enseignement et l'apprentissage de la géographie au Cameroun aux moyens des TIC.

Tableau 1: tableau synoptique de la recherche

Question centrale	Hypothèse centrale	Objectif central
Dans quelle mesure les TIC optimisent ou améliorent l'enseignement/ apprentissage de la géographie chez les enseignants et les élèves du secondaire au Cameroun ?	L'utilisation des TIC optimisent l'enseignement de la géographie, et permettent de mieux construire le raisonnement géographique et acquérir les compétences requises chez les élèves.	Montrer que les TIC optimisent l'enseignement et l'apprentissage de la géographie dans les établissements secondaire du Cameroun.
Questions spécifiques	Hypothèses spécifiques	Objectifs spécifiques
<u>Question spécifique 1</u> Quelle est la situation actuelle de l'utilisation des TIC dans l'enseignement/apprentissage de la géographie au Cameroun ?	<u>Hypothèse spécifique 1</u> L'usage des outils TIC est insuffisant voire inexistant dans la plupart des établissements secondaires du Cameroun lors des pratiques d'enseignement/ apprentissage de la géographie.	<u>Objectif spécifique 1</u> Présenter la situation actuelle ou l'état des lieux de l'utilisation des TIC dans l'enseignement/Apprentissage de la géographie au Cameroun.
<u>Question spécifique 2</u> Quel est l'enjeu de l'utilisation ou d'une meilleure prise en compte des TIC dans l'enseignement/apprentissage de la géographie dans les établissements du Cameroun ?	<u>Hypothèse spécifique 2</u> Le recours au TIC dans le cadre des pratiques d'enseignement/apprentissage de la géographie est une aubaine pour les méthodes actives, la concrétisation du processus pédagogique, la maîtrise des outils TIC etc.	<u>Objectif spécifique 2</u> Donner les enjeux de l'utilisation des TIC dans l'enseignement/apprentissage de la géographie au secondaire
<u>Question spécifique 3</u> Quelles sont les stratégies qui permettront une utilisation optimale ou maximale des TIC dans les pratiques d'enseignement/ apprentissage de la géographie ?	<u>Hypothèse spécifique 3</u> Plusieurs mesures peuvent être mise en place pour permettre un meilleur enseignement/apprentissage de la géographie avec les TIC à l'instar de : la formation des enseignants, l'équipement des établissements et bien d'autres.	<u>Objectif spécifique 3</u> Identifier et analyser les stratégies ou moyens à mettre en place pour l'optimisation de l'enseignement - apprentissage de la géographie au Cameroun aux moyens des TIC

Source : Conception MEKAM DEFFO Vanelle, 2018

I-9 INTERET DE L'ETUDE

L'intérêt est ce qui convient ou importe à l'utilité de quelqu'un. Il s'agit pour nous de trouver en quoi l'étude que nous menons est importante et à qui cela va servir. Nous pensons que ce travail est intéressant et relève un intérêt sur trois plans : académique, pédagogique et didactique et enfin politique.

I-9-1 Intérêt académique

La rédaction d'un mémoire de fin de formation est une obligation académique par les étudiants du second cycle. Ils doivent par cet exercice prouver qu'ils maîtrisent et qu'ils peuvent mettre en pratique dans un contexte bien défini les connaissances scientifiques de base et le cours théorique d'initiation à la recherche. Par ailleurs, l'apport des TIC constitue un atout dans la formation des enseignants de géographie dès l'école de formation et une avancée dans la recherche scientifique.

Ce travail peut contribuer à l'amélioration de la qualité de la formation des enseignants et des apprentissages de la géographie dans les lycées et collèges du Cameroun, car les TIC donnent une aubaine à tous de s'instruire, de s'informer, de s'exprimer, de s'ouvrir au monde, d'apprendre et de transmettre un ensemble de connaissances. Ainsi, la maîtrise de ces outils favorisera la communication scientifique et sera au service de l'enseignement/apprentissage de la géographie au secondaire, mais surtout nous permettra l'obtention du DIPES II.

I-9-2 Intérêt pédagogique et didactique

Il se trouve d'abord dans l'apport des TIC dans l'enseignement / apprentissage de la géographie au secondaire camerounais. Cette étude peut donc expliquer dans quel contexte une bonne intégration pédagogique des TIC dans le processus d'enseignement/apprentissage de la géographie peut optimiser l'enseignement de celle-ci dans les établissements secondaires du Cameroun.

Cette étude pourrait apporter des stratégies adéquates pour une bonne formation des enseignants d'une part et des élèves dans la construction de leurs savoirs, une familiarisation de l'élève et des enseignants avec l'utilisation de ces technologies de l'information et de la communication ; car la géographie a pour objet l'espace et étudie ainsi les interactions entre l'homme et cet espace qui est son environnement et ainsi maîtriser les moyens de consultation, de communication, d'apprentissage en ligne ou à distance, d'accessibilité rapide à l'information.

Elle permettra de mieux organiser l'apprentissage de la géographie au secondaire et les relations entre les apprenants et les enseignants ; rendra l'enseignement de la discipline plus concrète et compréhensible vu les effectifs parfois pléthoriques cela ne facilitant les sorties de terrain, les activités d'apprentissages ; permettra d'inscrire les pratiques éducatives dans la modernisation et faciliter l'apprentissage de la discipline à travers la mise à jour du matériel, des informations et la formation des différents utilisateurs.

I-9-3 Intérêt pratique

Ce travail peut permettre aux décideurs de jauger le niveau d'application d'une stratégie gouvernementale dans le domaine éducatif etc. L'apport des TIC prenant leur source dans les politiques nationales avec les stratégies d'intégrations des TIC dans l'enseignement, les lois comme celle de l'orientation scolaire de 1998.

Cette étude permettra de sensibiliser, d'interpeller le gouvernement et les acteurs sur le problème afin de mettre sur pieds des stratégies et moyens pour une véritable intégration de ces outils dans l'enseignement/apprentissage de la géographie au secondaire et non uniquement dans l'informatique, en prenant en compte les préalables de leur intégration dans la discipline et pouvoir mettre ces outils à la disposition des établissements scolaires secondaires dans les pratiques de la géographie afin de favoriser la formation citoyens maîtrisant leur environnement et leur territoire ainsi qu'une bonne intégration sociale .

Dans ce premier chapitre il était question pour nous de fait une étude exploratoire de notre thème. De cette analyse nous avons décliné comme problème de recherche l'insuffisance de l'utilisation des outils TIC dans l'enseignement apprentissage de la géographie dans les établissements secondaires de Yaoundé troisième. De ce problème ont découlés des questions de recherche, des hypothèses et des objectifs.

CHAPITRE II : LE CADRE CONCEPTUEL, THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE.

Après l'exploration du sujet qui nous a permis d'identifier, de formuler, le problème et de situer notre sujet, il s'agit pour nous dans ce second chapitre d'éclaircir nos concepts, de présenter les théories inclus dans notre travail, d'explicitier notre démarche méthodologique afin de permettre l'analyse, l'interprétation et la lecture de nos résultats et pouvoir leur donner une valeur scientifique et une signification.

II-1 CADRE CONCEPTUEL

Dans le cadre de notre travail, nous avons retenu comme concept : Technologie de l'Information et de la Communication (TIC), apport des TIC, enseignement, apprentissage, et enseignement/ apprentissage.

II-1-1 Technologie de l'Information et de la Communication (TIC)

L'Encyclopédie de l'Agora³ définit les TIC de la façon suivante : « elles regroupent à la fois des technologies, de plus en plus informatiques, qui traitent et transmettent de l'information, et qui peuvent contribuer à organiser des connaissances, à résoudre des problèmes, à développer et à réaliser des projets ; elles reposent sur l'utilisation d'un ensemble d'outils, et non d'un seul, qui sont interconnectés, combinés et qui permettent un degré minimal d'interactivité. Elles favorisent alors une plus grande prise en charge de l'apprentissage par l'élève et s'inscrivent ainsi dans les sillons du cognitivisme et du constructivisme. »

Selon le Conseil Supérieur de l'Education (CSE, 2000), les TIC désignent : « la numérisation des contenus (textes, sons, images et animations) et du branchement en réseau (internet et intranet) qui permet la circulation de l'information, la communication et la collaboration en temps réel ou en temps différé par voie électronique ».

Pour un ensemble d'auteurs tels que : l'UNESCO, 2004 ; Bracewell et Laferrière, 1996 ; Karsenti et Larose, 2002 ; Tardif, 1998 ; les TIC désignent : « un ensemble de technologies qui, une fois combinées, peuvent permettre non seulement le traitement de l'information, mais aussi la transmission de celle-ci pour des fins d'apprentissage et de développement éducatif. » cité par MESSINA Hortense (2014).

Grégoire et al 1996 :³ parlent plutôt des NTIC (nouvelles technologies de l'information et de la communication). Selon eux, les NTIC « renvoie ici à un ensemble de technologies parmi lesquelles figurent habituellement l'ordinateur et qui, lorsqu'elles sont combinées ou interconnectées, se caractérisent par leur pouvoir de numériser, de traiter, de rendre accessible (sur un écran ou un autre support) et de transmettre, en principe en quelque lieu que ce soit, une quantité quasi illimitée et très diversifiée de données. En outre, il convient de souligner que celles-ci se présentent de plus en plus fréquemment sous diverses formes : texte, schéma, graphique, image en mouvement, son, etc. »

II-1-2 Enseignement-apprentissage de la géographie

II-1-2-1 Enseignement

Dans son sens étymologique, l'enseignement vient du mot latin « insignare » qui veut dire « faire connaître ». Ce terme peut être défini comme l'ensemble des influences, des événements planifiés, sélectionnés pour initier, activer et soutenir l'apprentissage chez l'humain, Gagne (1976) par G. Tsafack (2004).

L'enseignement selon le dictionnaire Universel 6^{ème} édition est défini, comme une action, une manière d'enseigner. Ce terme d'après A. France dans notre beau métier de F. Macaire, est « l'art d'éveiller la curiosité des jeunes âmes pour la satisfaire ensuite ».

Dans le cadre de notre travail l'on peut le définir comme la transmission d'un ensemble de connaissances par une aide à la compréhension, à l'assimilation et à l'acquisition des compétences.

II-1-2-2 Apprentissage

Selon Dubois (2007), « l'apprentissage est considéré comme un processus qui consiste à acquérir considérablement de nouvelles connaissances ». Le mot apprentissage, désigne l'acquisition d'une formation professionnelle. En psychologie, l'apprentissage est : « une activité qui modifie les possibilités d'un être vivant de manière relativement durable. Elle a pour but l'acquisition d'habitudes principalement dans le domaine moteur et tend à créer des automatismes, il vise aussi l'acquisition des compétences.

L'apprentissage est un ensemble de mécanismes menant à l'acquisition de savoir-faire, de savoirs ou de connaissances. Il peut encore être défini comme une modification du comportement après un enseignement.

II-1-2-3 Enseignement/ apprentissage de la géographie

L'enseignement/apprentissage est la manière qu'emploie un enseignant pour transmettre des connaissances aux apprenants et pour se faire comprendre par ceux-ci. Ces connaissances avant de les dispenser, elles doivent être au préalable durement structurées et organisées en suivant une démarche scientifique. Pour ce faire, il nécessite d'avoir une connaissance en pédagogie et en didactique

Le concept enseignement/apprentissage de la géographie dans ce travail peut se définir comme la transmission des connaissances par une aide à la compréhension et à l'assimilation afin de développer des compétences chez les apprenants. 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. Alors, le concept enseignement/apprentissage aidera à mieux cerner les pratiques pédagogiques en géographie au secondaire selon les approches pédagogiques particulièrement l'APC, et ainsi montrer que l'utilisation des TIC peut optimiser cette pratique d'enseignement-apprentissage de la géographie.

II-2 CADRE THEORIQUE

Les différentes théories d'apprentissage qui seront développées dans ce chapitre renvoient à quelques courants psychologiques qui sont à la base de la situation d'enseignement/apprentissage à savoir : l'intégration des TIC, la diffusion des innovations, le constructivisme, le cognitivisme et le socioconstructivisme.

II-2-1 La théorie de l'intégration pédagogique des TIC

Dans ce contexte, nous avons rassemblé les modèles de trois auteurs.

➤ La théorie et le modèle de Moersch (1995, 2001)

Selon Moersch il existe 7 niveaux par lesquels un enseignant qui veut intégrer les TIC dans ses pratiques en classe doit passer à savoir :

- Le niveau zéro : étape de la non utilisation, l'enseignant perçoit le manque d'accessibilité et de temps comme des freins à l'utilisation des TIC.
- La sensibilisation : l'enseignant peut être en contact indirect avec les TIC présentes dans son environnement.
- L'exploration : ici, l'enseignant emploie les TIC comme complément à son enseignement lors d'activités de renforcement, d'enrichissement; engageant ainsi ses élèves dans l'utilisation des TIC.
- L'infusion : l'enseignant utilise les outils technologiques de manière ponctuelle, lors d'activités pédagogiques pour faciliter le traitement de l'information, résoudre des problèmes et prendre des décisions.
- L'intégration : cette phase est crucial car l'enseignant implique ses élèves et a recours aux TIC pour identifier et résoudre les problèmes liées à un thème ou une leçon.
- L'expansion : l'utilisation des TIC ici permet à l'enseignant d'entrer en contact avec l'extérieur.
- Le raffinement : l'enseignant utilise les TIC pour permettre aux élèves de rechercher l'information, de trouver des solutions et de développer un résultat en rapport avec les problèmes réels et surtout avec leurs intérêts propres.

Tableau 2: Niveau d'implantation des TIC selon Moersch

Niveaux	catégories	Caractéristiques
0	Non-utilisation	Perception d'un manque de temps ou d'un manque d'accessibilité des TIC comme frein à leur usage
1	Sensibilisation	Présence des TIC dans l'environnement de l'enseignant, mais sans lien direct avec lui ou utilisation des TIC pour la gestion de classe (ex : gestion des notes informatisée – évaluation) ou utilisation des TIC pour enrichir les présentations magistrales
2	Exploration	Les TIC servent de complément à l'enseignement, c'est-à-dire renforcement, enrichissement, exercices répétitifs, jeux, recherche d'information. Implique des structures de raisonnement, de niveau.
3	Infusion	Utilisation ponctuelle d'outils technologiques pour traiter l'information (ex: feuille de calcul ou conception des graphiques). Implique des structures de raisonnement de niveau supérieur.
4	Intégration	Utilisation d'outils technologiques pour identifier et résoudre des problèmes réels liés à un thème central ou à un concept dans un contexte d'apprentissage riche (ex. : Internet pour rechercher de l'information sur un problème à résoudre, traitement de texte pour la production de documents en lien avec le problème à résoudre).
5	Expansion	Utilisation des TIC pour permettre aux élèves d'entrer en contact avec le monde extérieur, dans un contexte de résolution de problèmes réels liés à un thème central ou à un concept.
6	Raffinement	Utilisation des TIC comme processus, produit et/ou outil pour permettre aux élèves de rechercher de l'information, de trouver des solutions et de développer un produit en lien avec des problèmes réels et significatifs pour eux. Ce qui implique des structures de raisonnement de niveau supérieur et un milieu d'apprentissage actif.

Source : Carole Raby (2004)

➤ **La théorie et le modèle de Sandholtz, Ringstaff et Owyer (1997)**

Ce second model nous permet de compléter celui élaboré par Moersch. Selon eux, pour qu'un enseignant puisse enseigner avec les TIC il doit passer par cinq étapes.

- L'entrée : l'enseignant se familiarise avec les TIC placées dans sa classe.
- L'adoption : ici il utilise les TIC pour des exercices répétitifs en vue d'appuyer l'enseignement.
- L'adaptation : l'enseignant se sert des TIC fréquemment pour gérer la classe et pour tester de nouvelles techniques pédagogiques.
- L'appropriation : il modifie ses méthodes d'enseignement pour favoriser l'acquisition de nouvelles compétences chez les élèves.
- L'invention : l'enseignant adopte de nouvelles méthodes d'enseignement centrées sur la construction des connaissances, la résolution des problèmes, la pensée critique, qui mettent en évidence toutes les potentialités des TIC.

Tableau 3: Etapes de l'évolution pédagogique avec les TIC selon Sandholtz, Ringstaff et Owyer (1997)

Etapes	Caractéristiques
Entrée	Mise en place du matériel technologique et maîtrise, par l'enseignant et les élèves, des rudiments techniques de son utilisation.
Adoption	Utilisation du matériel lors d'exercices répétitifs pour appuyer l'enseignement. Élaboration de stratégies pour résoudre les problèmes techno-pédagogiques rencontrés avec les TIC.
Adaptation	Usage fréquent et pertinent de la technologie. Utilisation des technologies pour la gestion de classe. Intégration des ressources technologiques aux méthodes traditionnelles d'enseignement. Questionnement sur les effets de l'enseignement avec les TIC.
Appropriation	Maîtrise des ressources technologiques par l'enseignant. Transformation de l'attitude personnelle de l'enseignant à l'égard de la technologie.
Invention	Apparition de nouvelles méthodes d'enseignement favorisant l'acquisition d'un nouvel ensemble de compétences

Source : Carole Raby (2004)

➤ **La théorie et le modèle de Morais (2001)**

Ce model vient compléter celui de **Sandholtz, Ringstaff et Owyer (1997)**. Pour lui, l'intégration pédagogique des TIC passe par deux phases principales

- ❖ La première phase est l'initiation qui se subdivise en deux étapes à savoir :
 - **La pertinence** : durant cette période, l'enseignant se demande si les TIC peuvent améliorer ses pratiques pédagogiques. Une fois convaincu de l'influence positive que ces outils peuvent avoir sur ses pratiques pédagogiques,
 - **La peur** : ici, il fait face à des sentiments d'anxiété, de peur, d'incertitude et d'insécurité liés au changement. Ce qui lui permet de développer une assurance personnelle ;

- ❖ La deuxième phase est celle de l'utilisation proprement dite des TIC ; elle est subdivisée en trois étapes à savoir :
 - **L'utilisation personnelle** : l'enseignant utilise les TIC pour ses besoins personnels, excluant ses élèves ; il s'agit pour lui ici de d'essayer, tester, risquer, connaître, pratique, expérimenter, examiner, explorer et découvrir les TIC ;
 - **L'utilisation professionnelle** : il fait recours aux TIC pour remplir ses fonctions de nature administratives ; il s'agit par ailleurs ici de vérifier, agir, remarquer, réaliser, constater et imaginer avec les TIC.
 - **L'utilisation pédagogique** : c'est ici qu'il les fait intervenir pour améliorer l'enseignement et l'apprentissage de ses élèves qui se retrouvent de ce fait impliqué. Pour Morais, l'enseignant doit suivre systématiquement et progressivement ces étapes pour accéder à une utilisation pédagogique des TIC ; ici l'enseignant doit inventer, élaborer, créer, innover, conceptualiser, concevoir, fabriquer et adapter les ressources TIC à ses pratiques pédagogiques.

Dans le cadre de cette recherche, ces trois modèles issus de la théorie de l'intégration pédagogique des TIC vont nous permettre d'illustrer et étayer le niveau d'intégration des TIC ; leurs enjeux et le rôle de ceux-ci afin de ressortir en général l'apport de ces TIC dans l'enseignement/apprentissage de la géographie.

II-2-2 La théorie de la diffusion de l'innovation

Everett Rogers définit l'innovation comme « le processus par lequel une innovation est communiquée, à travers certains canaux, dans la durée, parmi les membres d'un système social ». La théorie de la diffusion de l'innovation proposée en 1962 par Everett Rogers a été appliquée autant sur le plan individuel que sur le plan organisationnel ; son but est d'expliquer comment une innovation technologique évolue du stade d'invention à celui d'utilisation élargie.

Le modèle de la diffusion des innovations est souvent utilisé pour définir les éléments qui agissent sur la rapidité avec laquelle une innovation est adoptée dans un groupe social. On ne s'intéresse pas ici à la création d'une innovation ; dans ce contexte, cette innovation est achevée et on explique comment elle se diffuse de manière linéaire auprès des utilisateurs, un peu comme une épidémie.

Au niveau des individus, le déroulement de l'adoption dans le temps est ici décomposé en quatre phases :

- **La connaissance** : l'individu est exposé à l'innovation, il réagit en fonction son profil personnel et du système social dans lequel il évolue ;
- **La persuasion** : c'est l'étape cruciale, celle où l'individu amorce une prise de position au sujet de l'innovation, il réagit ici en fonction de cinq grandes caractéristiques de l'innovation ;
- **La décision** : l'individu s'engage dans des activités d'utilisation/évaluation, lui permettant d'adopter ou de rejeter l'innovation ;
- **La confirmation** : l'individu tente d'obtenir des informations venantes, a posteriori, renforcer son choix.

Ce modèle met surtout l'emphase sur la phase cruciale de PERSUASION, au cours de laquelle cinq principaux attributs définissent les caractéristiques perçues d'une innovation : L'avantage relatif en terme économique et social, La compatibilité avec les valeurs du groupe

d'appartenance, La complexité, La possibilité de la tester ou la testabilité, La visibilité pour montrer les résultats aux autres ou l'observabilité

Chacune des caractéristiques prise seule n'est pas suffisante pour prédire l'adoption d'une innovation mais des études ont démontré qu'une combinaison de ces caractéristiques résulteront en de plus grandes chances d'adoption de l'innovation que si les caractéristiques sont inversées (Rogers, 1995). Par ailleurs, Tornatzky et Klein (1982) ont réalisé une méta-analyse de la littérature portant sur la théorie de la diffusion de l'innovation ; Une étude de Moore et Benbasat (1991) a porté sur ces caractéristiques mais dans le contexte spécifique des technologies informatiques. Leurs résultats ont démontré que les caractéristiques qui déterminaient l'adoption d'une innovation étaient ceux mentionnés par la théorie de la diffusion de l'innovation de Rogers mais avec quelques modifications. En effet, ils y ont également ajouté le concept d'image qui se réfère au degré auquel l'utilisation de l'innovation améliore le statut social de l'individu et ont distingué deux dimensions au sein de l'attribut d'observabilité. Ces deux dimensions sont la visibilité de l'innovation et la possibilité d'en démontrer les résultats.

Cette théorie dans notre travail nous aidera à traiter de l'intégration pédagogique des TIC et d'en ressortir les préalables nécessaires pour une bonne et meilleure intégration pédagogique de ceux-ci dans la géographie.

II-2-3.la théorie constructiviste

Le constructivisme courant psychologique et de l'apprentissage mise sur pied par Jean Piaget et qui repose sur deux modalités : l'accommodation et l'assimilation. Piaget cherche à décrire et à comprendre le fonctionnement cognitif de l'enfant et les étapes de son développement. Pour lui, le potentiel biologique est prolongé par le contact avec l'environnement ; c'est l'exercice qui permet le développement de l'organisme. Les savoirs que possède un enfant ont été acquis d'une manière construite. Piaget pense que l'acquisition des connaissances se fait par étapes ou en trois principaux stades/ :

-le stade de l'intelligence sensori-motrice (0-2ans) ; c'est la période de la construction de l'objet permanent et de l'espace proche.

-le stade des opérations concrètes (2-11ans) ; c'est la construction des notions de quantités, de fonction symbolique, du langage, de la conservation, de la réversibilité, de l'inclusion, de la classification.

-le stade des opérations formelles (11-15,16ans) : elle se traduit par le passage à la pensée conceptuelle et socialisée, on a le raisonnement hypothético-déductif.

Dans la théorie de Piaget, le sujet apprend en s'adaptant à un milieu ; c'est en agissant sur le monde qu'on apprend ; c'est à travers des expériences effectuées qu'on acquière une connaissance. L'enfant est un individu ayant son propre rythme d'évolution que la pédagogie doit prendre en considération ; ce qui est différent dans les pédagogies attachées à des programmes précis ; l'apprentissage se fait par l'action. Pour lui, le développement se caractérise par le passage d'une structure à une autre par le processus d'équilibration (la recherche d'un équilibre entre le sujet et le milieu). Dans le processus d'enseignement/apprentissage les rôles sont repartis comme suit : activité de l'élève ; il construit ses structures à partir de l'activité déployée sur l'environnement. Pour le rôle de l'enseignant, il enrichit des situations à soumettre à l'activité du sujet. Ainsi se déroule l'enseignement dans l'approche constructiviste et à chaque niveau de maturation de l'apprenant correspond un contenu en fonction des étapes de développement.

II-2-4 La théorie socio-constructiviste

Le socio-constructivisme peut être défini comme une approche selon laquelle la connaissance interpersonnelle peut seulement être réalisée par sa construction sociale. Vygotsky (1978) qui est l'un des précurseurs de cette théorie s'est inspiré du constructivisme de Piaget. Pour lui, l'idée essentielle qui fonde le socioconstructivisme est que pour comprendre l'apprenant il est nécessaire d'étudier le comportement psycho cognitif du sujet dans le contexte de ses relations et expériences familiales, éducatives, sociales, culturelles car elles influencent la construction des capacités cognitives des sujets.

Si on regarde du côté des chercheurs qui s'inscrivent dans ce cadre théorique, on note qu'ils sont très nombreux à se réclamer des travaux de Vygotski. On pourrait dire que Piaget est au constructivisme ce que Vygotski est au socioconstructivisme.

- L'apprentissage coopératif

L'apprentissage coopératif (ou coopératif) marque la construction de l'apprentissage par les apprenants eux-mêmes. Il va de pair avec une pédagogie à base de communication interactive entre les élèves dont l'enseignant reste le maître d'œuvre. Cette interactivité passe par la prise en considération de ce que les élèves peuvent s'apporter les uns aux autres.

Parmi diverses formes d'apprentissage coopératif, le travail de groupe, le tutorat ou l'entraide pédagogique constituent autant de manières de mieux prendre en compte les relations et les activités entre élèves, et de davantage les impliquer dans leurs propres apprentissages. L'apprentissage coopératif peut notamment avoir pour effet formateur d'extérioriser l'activité mentale, de générer des modes de pensée à la fois partageables et négociables au sein du groupe.

Selon Marchive un dispositif de guidage entre élèves peut remplir trois fonctions différentes, souvent complémentaires :

- une fonction initiatique qui vise à mieux intégrer à la classe celui qui est aidé ;
- une fonction domestique faite d'une multitude d'aides ponctuelles, de coups de pouce concernant les aspects matériels du travail scolaire tout autant que les tâches à réaliser;
- une fonction didactique centrée sur les savoirs et les apprentissages.

L'ensemble de ces deux dernières théories à savoir : le constructiviste, le socio constructiviste vont nous permettre dans cette étude d'évaluer le niveau d'impact des TIC sur les apprenants c'est-à-dire au niveau de la compréhension, la performance, le degré d'autonomie etc.

II-3 CADRE OPERATOIRE

Dans cette partie il s'agit d'opérationnaliser l'hypothèse centrale en la déclinant en variable, dimensions et indicateurs.

II-3-1 Les variables

La variable est un attribut, un élément dont la valeur peut changer et prendre différentes formes quand on passe d'une observation à une autre. Elle peut prendre plusieurs aspects selon les circonstances. Ainsi, notre étude admet deux types de variables à savoir : la variable indépendante et la variable dépendante.

II-3-1-1 La variable indépendante

Cette variable est la cause du phénomène qu'on étudie. Elle est celle qui est contrôlée et manipulée par le chercheur et est censée avoir une influence sur une autre variable dite dépendante

II-3-1-2 La variable dépendante

C'est la variable qui change ou varie sous l'influence des autres paramètres. C'est le comportement ou la propriété que l'expérimentateur veut mesurer ou étudier.

Tableau 4: opérationnalisation des variables

Hypothèses de recherche	Types de variables	Dimensions	Indicateurs
L'utilisation des TIC	variable indépendante	Pédagogique	-moment de l'utilisation -fréquence d'utilisation -mode de séquentialisation -type d'interaction -niveau d'implication de l'apprenant -degré d'implication de l'enseignant
		Didactique	-type d'impact dans la transmission pour l'enseignant -type d'impact dans l'acquisition pour les apprenants -qualités du contenu
		environnementale	-Types d'outils utilisés -type d'équipement -qualité de l'équipement -quantité de l'équipement -l'accessibilité -le niveau de maîtrise
Optimisation de l'enseignement /apprentissage de la géographie	variable dépendante	Pédagogique	-l'autonomisation de l'apprenant -l'autonomisation de l'enseignant -type d'interaction -type d'impact sur la perception
		Didactique	-qualité des savoirs acquis -quantité des savoirs acquis -types de performances -types d'impacts sur la construction des savoirs/ mode de construction des savoirs. -type de représentation

Source : conception MEKAM DEFFO Vanelle, 2018

II-4 CADRE METHODOLOGIQUE

De l'avis de Zumatwo Some cité par HAMENI Blaise (2005), « la méthodologie est l'ensemble des démarches, approches, réflexions, organisations, hypothèses, susceptibles de permettre d'atteindre un objectif pédagogique ou de recherche à caractère scientifique ou autre ».

Une recherche scientifique ne se fait pas au hasard ; celle-ci exige de recourir à une méthodologie scientifique qui constitue un ensemble de méthodes, de procédés, et des règles scientifiques permettant de choisir aisément et rigoureusement les outils statistiques adaptés à une analyse des données afin de contrôler la qualité des recherches et de répondre scientifiquement aux objectifs de départ.

II-4-1 La démarche méthodologique

Ainsi, la méthodologie étant la démarche scientifique que le chercheur utilise pour collecter, traiter, interpréter, analyser, stocker données pour obtenir les résultats escomptés qui seront présentés, nous avons dans le cadre de cette recherche fait recours à une démarche hypothético-déductive aux données multi-sources, en utilisant plusieurs méthodes. Les données collectées, exploitées et traitées et interprétées ont été de nature secondaire et primaire ce qui a nécessité à la fois un traitement statistique et non statistique.

II-4-1-1 type de recherche

Dans cette étude, nous avons opté pour une recherche mixte c'est-à-dire à la fois quantitative et qualitative; elle cherche à relever le niveau d'intégration de TIC dans l'enseignement/apprentissage de la géographie dans nos établissements secondaire et ainsi montrer que l'utilisation des TIC dans les pratiques pédagogiques de cette discipline peut optimiser son processus d'enseignement/ apprentissage. Notre travail utilise à la fois des techniques quantitatives (questionnaires, calcul de pourcentage) et les techniques qualitatives (guide d'entretien et des observations de terrains).

II-4-1 -2 la population de l'étude

La population de l'étude est l'ensemble des sujets concernés par les objectifs de l'enquête. Dans le cadre de notre travail, cette population est constituée des élèves de deux classes de 6^{ème} et de 1^{ère} (littéraire et scientifique) tout aussi constitué de filles que de garçons dont l'âge est compris entre 8 et 25 ans ; des enseignants; les censeurs et préfets d'étude ; respectifs de ces classes et les responsables des centres de ressources multimédias ou des salles d'informatiques.

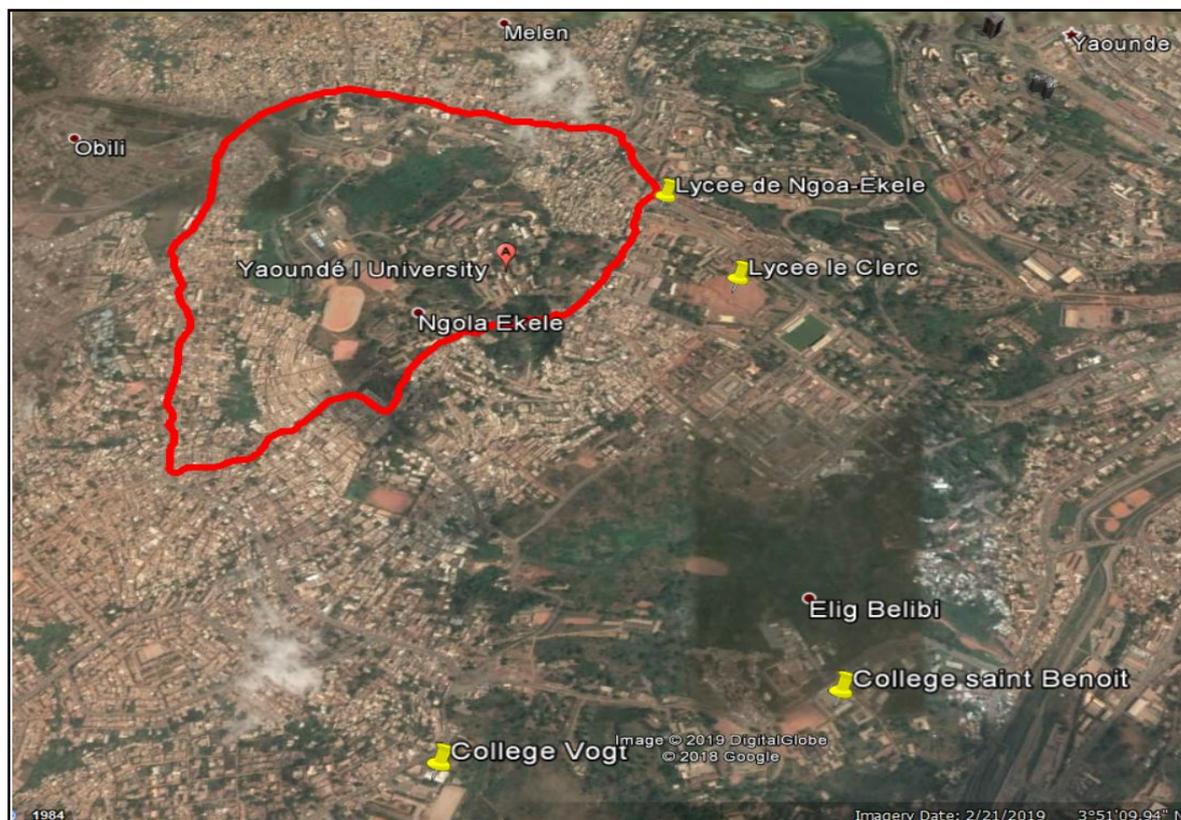
II-4-1-3 Le site de l'étude

Nous avons mené notre étude dans quatre établissements secondaires de l'arrondissement de Yaoundé troisième dont 2 lycées d'enseignement général (le lycée général le clerc, le lycée de Ngoa-ékellé) et 2 collèges catholiques (collège catholique bilingue saint benoît, le collège catholique François Xavier Vogt). Ces différents établissements ont été choisis pour les raisons suivantes :

- Le lycée général Leclerc : cet établissement dispose d'un centre de ressources multimédia inaugurées en 2001 par le président de la république.
- Le lycée de ngoa-ékellé : une étude expérimentale avec le vidéoprojecteur a été menée dans cet établissement en classe de première espagnole.

- Le collège saint benoit : certains enseignants dans cet établissement utilisent leurs ordinateurs portables pendant les cours de géographie.
- Le collège Vogt : ce collège utilise les TIC pour l'enseignement/apprentissage.

Aussi nous avons relevé d'autres critères de sélections dont l'ensemble de ces établissements ont en commun à savoir : la disposition des salles d'informatiques, la disposition des vidéoprojecteurs ; l'accessibilité, l'utilisation par les élèves, les enseignants de géographie aux TIC et bien d'autres.



Photographie 1: image Google Earth du site de l'étude

II-4-1 4- la technique d'échantillonnage et l'échantillon

➤ La technique d'échantillon

Il existe deux méthodes d'échantillonnages à savoir celle probabiliste et celle non probabiliste. Nous avons opté pour l'échantillonnage probabiliste. Etant donné que nous avons choisi de travailler où les enseignants et apprenants font usage des TIC de diverses manières nous avons utilisé deux techniques d'échantillonnages à savoir : l'échantillonnage stratifié pour l'établissement de manière générale c'est-à-dire que nous avons interrogé les élèves, les enseignants, les censeurs et préfets d'études, les responsables des centres multimédias et des salles d'informatiques.

Au niveau des enseignants suite à leurs réticences et à leurs indisponibilités, nous avons travaillé avec les enseignants de géographie responsables des classes dans lesquelles nous avons mené notre enquête c'est-à-dire deux enseignants pour le premier cycle et deux enseignants pour le second cycle. Pour les censeurs et responsables des centres de ressources multimédias nous avons procédé par un guide d'entretien ; au niveau des élèves nous avons

utilisés la technique d'échantillonnage aléatoire simple et avons procédé par la méthode de NWANA 1982.

➤ L'échantillon

Selon Artouf (1992), l'échantillon est : « le groupe représentatif qui devra représenter en miniature, l'ensemble plus vaste concerné par le problème de la recherche ». Elle désigne un groupe de sujet tiré d'une population et c'est sur celle-ci que les recherches se feront et à travers elle les résultats pourront être généralisables.

- Au niveau des élèves

Selon la méthode de NWANA (1982), pour une population constituée des milliers d'individus, le niveau de représentativité est de 10% ; pour des centaines d'individus un échantillon de 20% est représentatif et pour une population de dizaines d'individus 40% sera représentatif. En se basant sur cette méthode nous avons interrogé 14- 26 élèves par classe selon les effectifs suivant la formule de calcul d'échantillonnage de NWANA. Nous avons travaillé avec 20% des individus car l'effectifs général de notre population cible était de 1303.

Pour le calcul de cet échantillon de travail la procédure suivante a été appliquée :

$$N = n * 20 / 100$$

N= taille de l'échantillon

n=effectif total

20= seuil de représentativité

100=pourcentage général

$$AN : N = 1303 * 20 / 100$$

$$\underline{N = 260}$$

Ainsi, pour avoir plus de précision sur le nombre de questionnaire à passer dans les salles de classes par établissements, nous avons effectués ces mêmes calculs avec les effectifs de chaque classe par exemple : pour les classes de sixièmes du lycée le clerc

$$N = 70 * 20 / 100$$

$$N = 14$$

Tableau 5: récapitulatif des effectifs moyens des établissements et le nombre d'apprenants enquêtés par classes

Établissements	Effectifs moyens des 6 ^{ème} (deux sixièmes)	Nbre d'enquêtés Par classe de 6 ^{ème}	Effectifs moyens des 1 ^{ères} littéraires	Nbre d'enquêtés	Effectifs des 1 ^{ères} scientifiques	Nbre d'enquêtés
Lycée général le clerc	70	14	95	18	80	16
Lycée de Ngoa- Ekellé	70	14	130	26	100	20
Collège saint benoit	80	16	80	16	80	16
Collège Vogt	75	15	79	16	69	14
Total	295	59	384	76	329	66

Source : conception MEKAM DEFFO Vanelle, 2018

Ce tableau présente l'effectif des élèves par classes et par établissements et le nombre des élèves auprès desquels nous avons menés notre enquête. Ainsi, nous avons travaillé avec un effectif général de 1303 élèves sur lesquels nous avons prélevés 20% selon la technique de NWANA précédemment cité. Au total, nous avons enquêtés 260 apprenants sur les 1303 de départ. L'effectif des classes de sixième qui est de 295 dans le tableau sera multiplié par 2 car l'enquête a été menée dans deux classes de sixième par établissements ce qui fait un total de 590 élèves pour les sixième et 118 enquêtés.

- Au niveau des enseignants, censeurs et responsables des centres de ressources multimédia/salle d'informatique.

Ici nous avons procédé d'une manière un plus stratifiée c'est à-dire- que nous avons enquêtés suivant la hiérarchie de l'établissement. Dans chaque établissement, nous avons enquêtés quatre à six enseignants pour le cycle un et deux ce qui nous a fait un total de 20 enseignants du fait de l'indisponibilité de ceux-ci ; pour les censeurs et préfets d'études nous avons enquêtés deux censeurs par établissements c'est-à-dire un censeur par niveau et en fin pour les responsables de centre de ressources ou des salles informatiques nous avons enquêtés au total 4 donc un par établissement.

II-4-2 Méthodologie de collecte des données

La collecte des données est l'opération qui consiste à rassembler systématiquement des données de diverses sources dans un but particulier y compris les questionnaires, des entrevues, des observations, des enregistrements existants et des dispositifs électroniques. C'est le processus préliminaire à l'interprétation et l'analyse des éléments et informations regroupés que le chercheur jugera utile pour cette étude. Ces données sont principalement de deux natures : secondaires et primaires.

II-4-2-1 Les données secondaires

Les données secondaires constituent l'ensemble des informations que l'on n'obtient pas directement sur le terrain car elles existent déjà et ont été collectées et analysées par d'autres. Elles sont rapidement accessibles et sont relatives aux recherches documentaires. Elles ont été d'une grande importance pour notre étude. Ainsi, dans le cadre de notre travail, l'ensemble de ces données issues des recherches précédentes nous ont permis non seulement de mieux cadrer notre sujet mais aussi de mettre en place une méthode de recherche générale.

Cette recherche documentaire dans ce travail a été effectuée dans les bibliothèques, les structures spécialisées à l'instar de la délégation départementale des enseignements secondaires du département du Mfoundi, au bureau départemental des inspections du Mfoundi où nous avons eu quelques documents sur les établissements cibles ; la bibliothèque de l'ENS, sur des sites web avec des lectures portant sur les TIC de manière générale et enfin à l'Institut National de la Statistique (INS) afin d'obtenir les coordonnées géographiques de nos établissements cibles etc.

II-4-2-2 Les données primaires

Les données primaires constituent l'ensemble d'informations qui n'existent pas encore et qui doivent être collectées ou recueillies sur le terrain par le chercheur pour répondre à la problématique, et aux objectifs développés dans le travail. Il s'agit ici des observations de terrains, des diverses enquêtes de terrains, des entretiens et surtout de l'administration des questionnaires aux personnes cibles. Pour collecter ces données nous avons procédé par des descentes sur le terrain en deux phases :

➤ Les pré-enquêtes

Le processus de recherche en général et particulièrement en géographie requiert du chercheur d'effectuer plusieurs descentes sur le terrain afin de prendre part de la réalité du terrain pour mieux cadrer son travail tant sur le fond que sur la forme afin d'ajuster les diverses orientations à donner au travail. En effet, nous avons effectué deux descentes sur notre site d'étude :

- ❖ La première faite en avril 2018 au lycée général le clerc, nous a permis de faire un constat général sur l'effectivité et le niveau d'intégration des TIC dans cet établissement. Car, nous nous sommes rapprochées de quelques enseignants et de l'animateur pédagogique de géographie. Ce qui nous a permis de se faire une idée précise sur le niveau d'utilisation des TIC pour la géographie dans cet établissement ;
- ❖ A la deuxième descente, septembre 2018 nous sommes allés dans les trois autres établissements pour une prise de contact, une fixation des rendez-vous. La phase de pré-test du questionnaire c'est fait ce même mois et cela nous a permis de relever les marges d'erreurs, mal formulations et ainsi de mieux les recadrer par rapport au thème.

➤ Les enquêtes

La phase d'enquête c'est effectuée à partir de la troisième descente sur le terrain d'octobre à novembre 2018, période pendant laquelle nous avons recueillis les données proprement dit. Nous avons alors administré le questionnaire aux individus constituant population cible

(260) ; mené des entretiens directifs auprès de enseignants (20), des entretiens semi-directifs avec les censeurs et les responsables du centre multimédia ou des salles d'informatiques (12).

❖ **Les observations de terrain**

Les observations de terrain sont l'opération qui consiste à descendre sur le terrain afin d'y percevoir et de toucher du doigt les réalités. Elles ont été d'une importance capitale pour nous dans la mesure où elles nous ont effectivement permis de nous imprégner des réalités du terrain. Cette observation c'est plus faites dans le contexte de l'enseignement traditionnel de la géographie dans ces établissements c'est-à-dire sans les outils TIC (au lycée de Ngoa-Ekelle le 5 novembre 2018 en classe de première espagnole, au collège saint benoit le 25 octobre 2018 et au collège Vogt), ce qui nous a permis d'observer la situation d'enseignement de la géographie et les nombreuses difficultés rencontrés par les enseignants.

❖ **L'administration du questionnaire**

C'est l'opération qui consiste à remettre les questionnaires aux répondants constituant l'échantillon déterminé pour l'étude. Dans cette étude, nous avons au préalable conçu notre échantillon sur la base des individus utilisant les TIC à l'établissement ou non et hors de l'établissement c'est-à-dire à titre personnel pour la géographie. Nous avons remis le questionnaire aux élèves qui ont remplis par eux-mêmes et à qui nous avons orienté le processus de remplissage. Nous avons au total administré 260 questionnaires qui nous ont permis de recueillir des informations importantes auprès d'eux. Ainsi, la structure des questionnaires nous permettait d'identifier directement les répondants à travers : l'établissement, la classe, le sexe, l'âge.

❖ **Les entretiens**

Les guides d'entretiens constitués des questions uniquement ouvertes pour les censeurs, les responsables des centres de ressources et pour les enseignants constitués de quelques questions fermées nous ont permis de collecter des informations beaucoup plus qualitatives afin de mieux cerner les phénomènes dans un autre aspect. Ces entretiens étaient de type directifs (enseignants) et semi-directif (censeurs et responsables des centres de ressources). Ainsi, nous nous sommes entretenues avec ces personnes qui nous ont permis d'obtenir des informations sur l'utilisation des TIC pour l'enseignement /apprentissage de la géographie, sur la quantité et la qualité des outils disponibles le niveau et la fréquence d'utilisation etc.

❖ **Les prises de vue**

L'ensemble des photos prises pendant la collecte des données ont été faite à l'aide de la caméra de notre téléphone de 13Mp de marque Tecno qui nous a permis de prendre en photo quelques établissements et des classes, les ressources TIC et les outils disponibles.

II-4-3 Traitements et analyses des données

L'ensemble des données collectées ont été traité selon leur nature. Les données quantitatives ont été traitées grâce aux logiciels statistiques Spss et Microsoft Excell, les données qualitatives ont été traitées manuellement et avec les logiciels de traitement de texte comme Microsoft Word etc.

II-4-3-1 Traitement des textes

Les traitements des textes passent par une analyse du contenu et des données statistiques.

❖ L'analyse de contenu

Cette analyse consiste en un examen systématique et méthodique des documents textuels et visuels. Selon Berelson (1952), son fondateur, il la définit comme « une technique de recherche pour la description objective, systématique et quantitative du contenu manifeste de la communication », cité par Henri Raymond (1968). Ainsi, nous avons utilisé cette méthode pour l'analyse des informations obtenus par les entretiens auprès des personnes ressources avec lesquelles nous nous sommes entretenues ; ce qui nous a aidé à extraire, exploiter, analyser et interpréter ces informations.

❖ L'analyse statistique

Cette analyse se réfère aux données quantitatives collectées à l'aide du questionnaire d'enquête et de l'entretien directif. Pour leur traitement, nous avons fait recours aux logiciels spécialisés tels que SPSS version 20.0 à partir duquel nous avons conçu le masque de saisie, procédé aux analyses statistiques pour générer les tableaux de fréquences et les tableaux croisés et le logiciel Microsoft Excel 2016 qui nous a permis de ressortir des graphiques, la conception des diagrammes utiles pour l'explication des phénomènes étudiés,

II-4-3-2 Traitement des données iconographiques

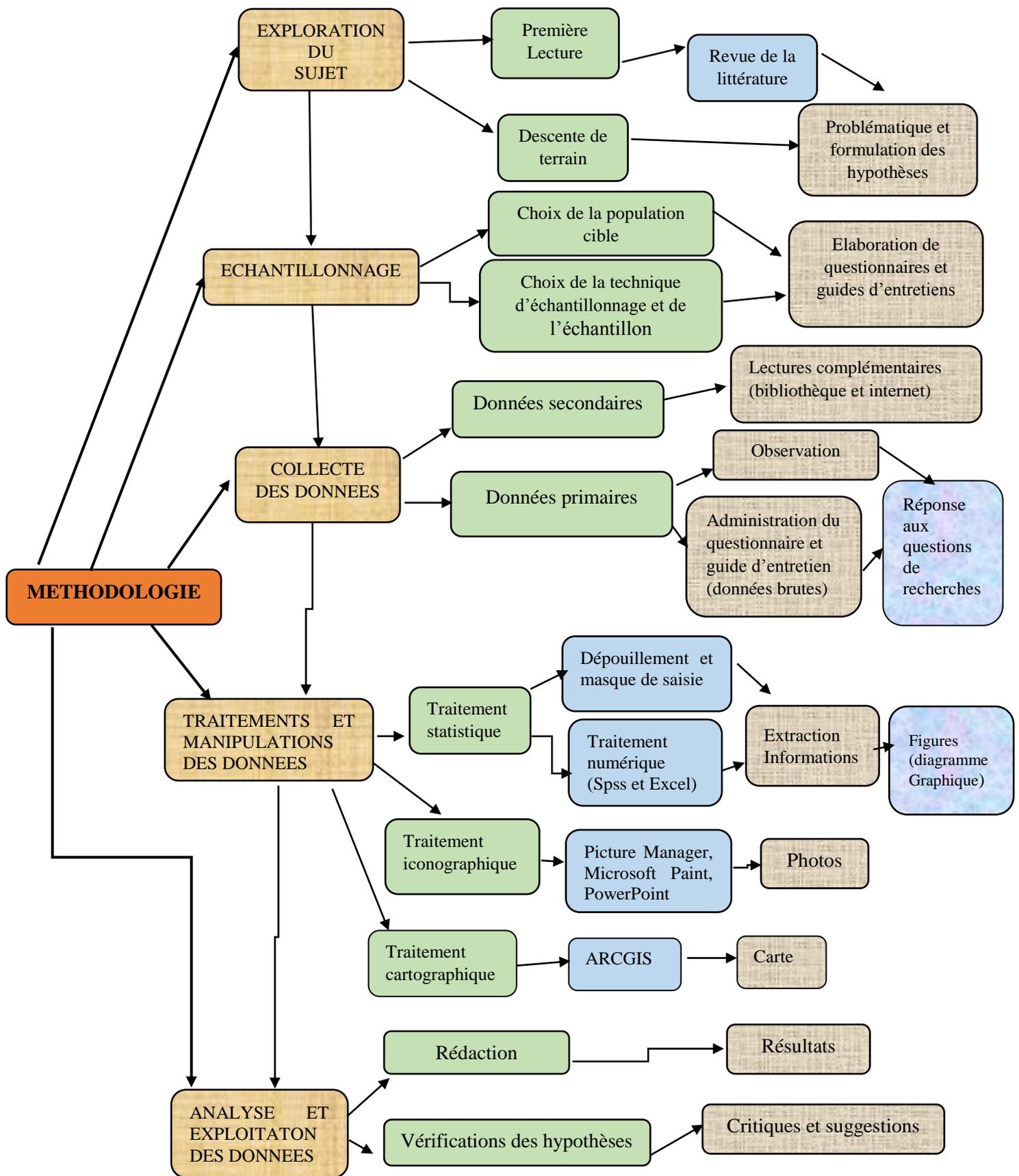
❖ Le traitement des photos

Les photos exploitées dans ce travail ont été prise sur le terrain à l'aide d'un téléphone portable multimédia. Pour mieux les adapter, des logiciels de traitements d'images et de photographies ont été mis à contribution. Il s'agit des logiciels :

- Microsoft Office Picture Manager pour des corrections automatiques et des redimensionnements ;
- Microsoft Paint pour les écrits alphanumériques sur les photos.

❖ Le traitement cartographique

La carte utilisée dans cette étude à été faite et traité à l'aide du logiciel cartographique ARCGIS.



Source : Conception MEKAM DEFFO, 2018

Figure 2: Schéma synoptique de la méthodologie de recherche

II-5 LES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

La recherche scientifique est de domaine de mise au point sur un ensemble de connaissance ; aucun travail n'étant parfait, tout travail scientifique est parsemé d'embuches et d'erreurs. Ce qui inscrit notre travail dans un contexte semblable.

II.5.1. Les difficultés liées à la recherche documentaire

Plusieurs informations n'ont pas été accessibles pour nous En effet, il a été difficile pour nous de collecter des informations précises sur l'utilisation des TIC dans l'enseignement de la géographie au secondaire dans le monde en général et spécifiquement au Cameroun. D'une part parce qu'il n'y a pas assez de ressources écrites spécialisées dans ce domaine et d'autre part parce que les informations sont pour la plupart d'ordre général sur l'intégration des TIC et pour le peu qui existe, les travaux sont effectués dans les pays comme le Canada.

II.5.2. Les difficultés liées à la collecte des données primaires

L'accessibilité aux établissements pour la collecte des données a été très difficile pour nous car plusieurs chefs d'établissements ont eu du mal à nous recevoir et à nous donner une autorisation pour la collecte des données au sein de leurs établissements ce qui nous a coûté plusieurs jours car nécessitant plusieurs retours au sein de ses établissements. Aussi, plusieurs enseignants ont été indisponible et retissant vis-à-vis de nous et plusieurs d'entre eux n'ont pas voulu avoir des entretiens avec nous. Au niveau des élèves, la difficulté c'est plus posé au niveau de la véracité de leurs réponses. Tout ceci rendra la collecte des données difficiles et épuisantes.

II.5.3. Les difficultés liées aux traitements des données

Le traitement des données s'étant effectué à l'aide des logiciels statistiques, cette tâche a été difficile pour nous ce qui nous freinera dans notre travail car, le logiciel ayant subi un problème lors de son installation avait un manquement pour nous permettre de traiter les données étant déjà saisie. Ce qui a nécessité une réinstallation du logiciel et un contrôle intégral des données transportées dans celui-ci.

VI STRUCTURE DU MÉMOIRE

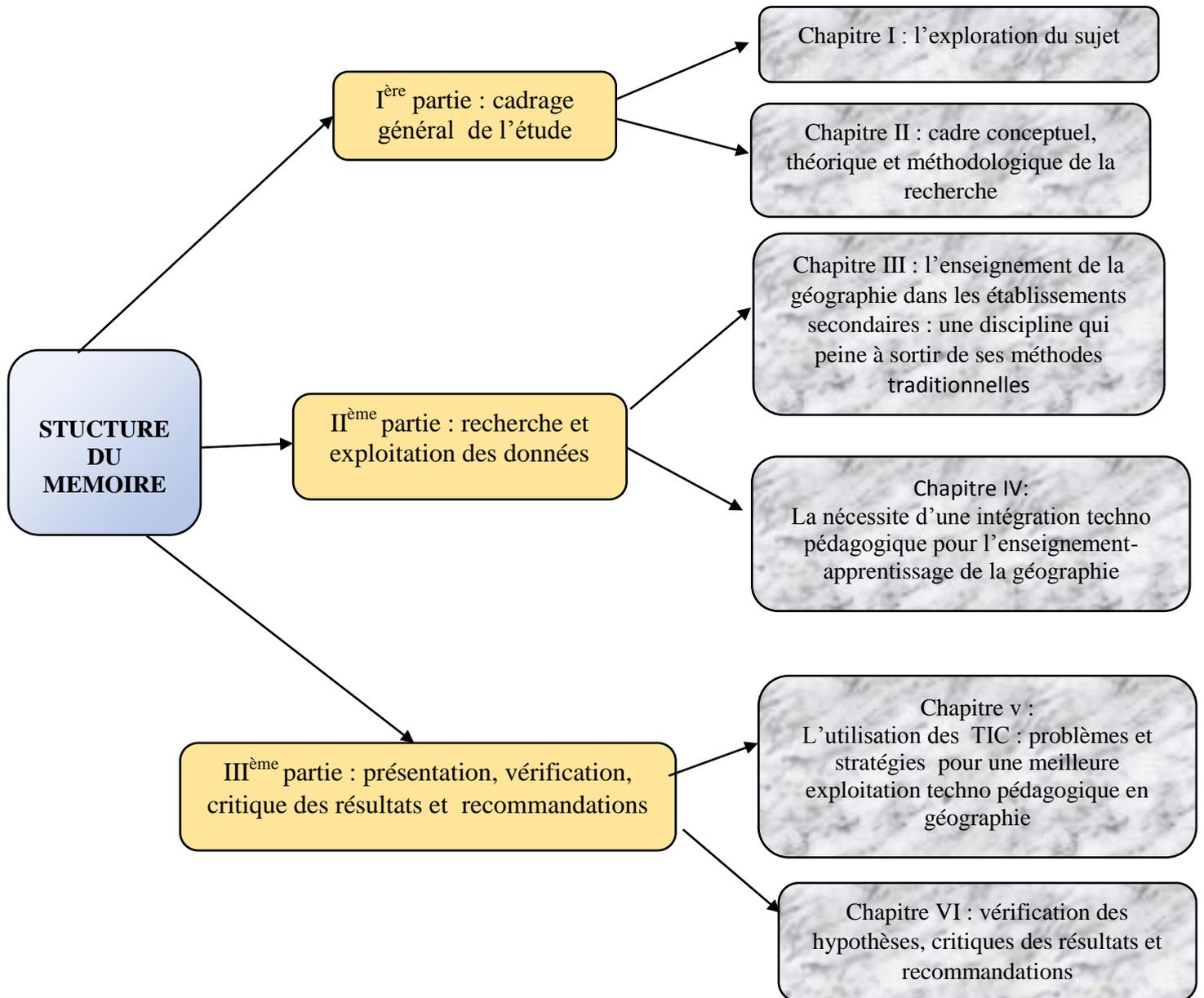
Ce travail de recherche vise à montrer l'apport que l'utilisation des TIC peut avoir dans les pratiques d'enseignements /apprentissage de la géographie dans les établissements secondaires ; Pour effectuer efficacement cette analyse, la présente recherche s'articule autour de trois parties :

La première partie qui est le cadrage de l'étude comporte deux chapitres : le premier énonce l'exploration du sujet c'est-à-dire qu'il s'agit de présenter le contexte général, la revue de littérature, énoncer la problématique ; le second présentera le cadre conceptuel, théorique et méthodologique de la recherche.

La deuxième partie comportant aussi deux chapitres est consacrée à la recherche et à l'exploitation des données ; il s'agira dans le troisième chapitre de faire un état des lieux sur l'enseignement/apprentissage traditionnels de la géographie et le quatrième chapitre traitera de l'état de l'utilisation des TIC dans l'enseignement/apprentissage de la géographie dans les établissements secondaire.

La troisième partie consacrée à la présentation, vérification, la critique des résultats et les recommandations. Il quant à elle comprend aussi deux chapitres : le cinquième chapitre

traitera des préalables et stratégies pour une meilleure utilisation des TIC dans le contexte d'enseignement/apprentissage de la géographie ; enfin le sixième chapitre consistera à la vérification des hypothèses de recherches émises, à la critique des résultats et aux recommandations.



Source : conception MEKAM DEFFO, 2018

Figure 3: Schéma récapitulatif de la structure du mémoire

En définitive, il était question pour nous dans ce chapitre de situer notre sujet dans un cadre conceptuel, théorique et méthodologique. De cette analyse il ressort que les concepts illustrant notre thématique sont les TIC, enseignement, apprentissage et l'enseignement/apprentissage ; ainsi, nous nous sommes basées sur cinq théories spécifiques : la théorie de l'intégration des TIC, la diffusion des innovations, le constructivisme, le cognitivisme et le socio constructivisme. Quant au cadre méthodologie elle a été illustrée par les types de recherche, la démarche de collectes des données et le type de données collectées.

DEUXIEME PARTIE : RECHERCHE ET L'EXPLOITATION DES DONNÉES

Dans cette partie de notre mémoire, il s'agit de l'exploitation des données issus et de la présentation des résultats issus des investigations, de les analyser afin de leur attribuer une signification adéquate. Cette étude se résume ainsi en deux chapitres : le chapitre III dans lequel nous effectuons un état de lieux du contexte d'enseignement-apprentissage de la géographie sans l'utilisation des TIC dans les établissements secondaire ainsi que ses problèmes d'une part et d'autre part, le chapitre IV qui effectue un état de l'utilisation des TIC dans les pratiques pédagogiques au sein de ces établissement.

CHAPITRE III : L'ENSEIGNEMENT DE LA GEOGRAPHIE DANS LES ETABLISSEMENTS SECONDAIRES : UNE DISCIPLINE QUI PEINE A SORTIR DE SES METHODES TRADITIONNELLES

L'enseignement de la géographie dans nos établissements secondaire au Cameroun peine à sortir de ses méthodes traditionnelles malgré la présence des méthodes dites actives dans le système éducatif à l'instar de l'APC. Ainsi, les technologies de l'information et de la communication sont de nos jours fondamentales dans les pratiques diverses des sociétés du monde en général et du Cameroun en particulier. Dans le domaine de l'éducation ces technologies sont intégrées de manière partielle.

Dans ce chapitre, il s'agira pour nous de présenter quelques établissements cibles, ainsi que la situation de l'enseignement/apprentissage et les problèmes de la géographie dans ces établissements secondaires tout en relevant le contexte de l'environnement traditionnel.

III.1.CADRES PHYSIQUES D'EVALUATION DE L'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE DE LA GEOGRAPHIE DANS LES ETABLISSEMENTS.

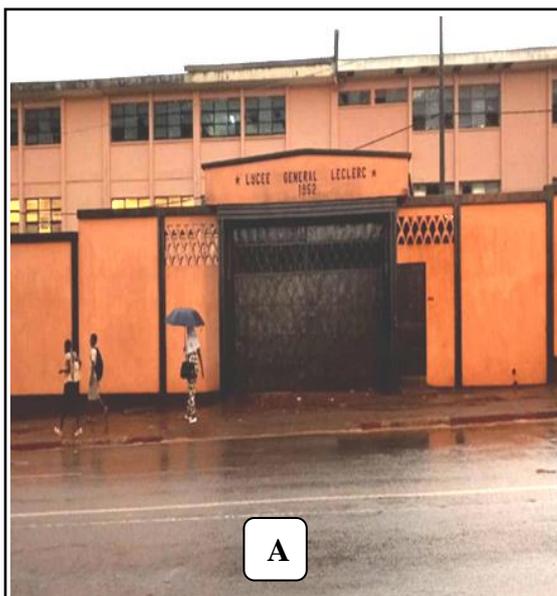
Cette recherche a été menée dans quatre principaux établissements de l'arrondissement de Yaoundé troisième donc deux lycées et deux collèges.

III.1.1 Le Lycée Général Leclerc

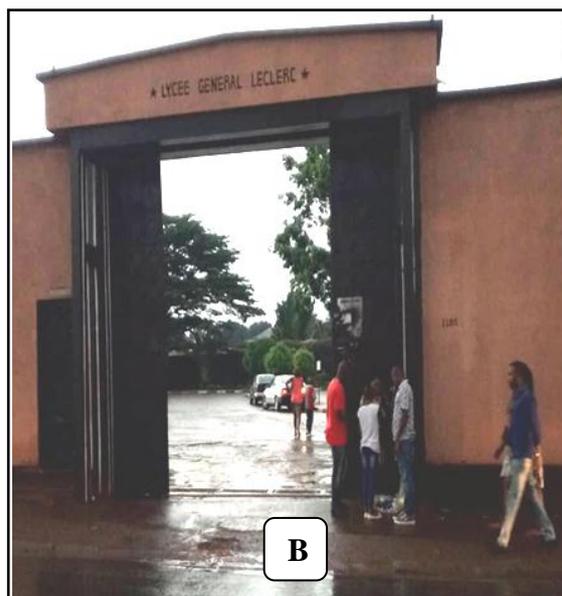
Le Lycée Général Leclerc un établissement secondaire pas comme les autres car considérée comme un établissement de références du fait de son ancienneté et de sa position géographique créé en 1952 et constitué de plus de 80 salles de classes.

III.1.1.1 présentation du cadre externe

Le Lycée Général Leclerc occupe une position stratégique dans l'arrondissement de Yaoundé troisième ; il est délimité au nord par l'agence universitaire de la francophonie, le département de sociologie et d'histoire détaché de l'université de Yaoundé I et l'institut national de la jeunesse et des sports (INJS), au sud par le stade militaire et de gendarmerie nationale, à l'ouest par une église protestante et à l'est par l'assemblée nationale. Ainsi, l'on constate que la position de cet établissement le met à l'écart des sources de nuisances et de déperdition comme les bars ce qui la caractérise d'un site calme et favorable pour l'éducation.



A



B

Cliché MEKAM DEFFO Vanelle, Novembre 2018

Ces photos nous présentent les entrées permettant l'accès au lycée général Leclerc. Sur la photo A nous avons un aperçu de l'entrée principale de l'établissement situé exactement en face de l'assemblée nationale et de la gendarmerie mobile. Quant à la photo B, elle présente l'entrée secondaire de l'établissement qui est la plus utilisée et est située en face du stade militaire.

Planche photographique 1: localisation externe du lycée général Leclerc

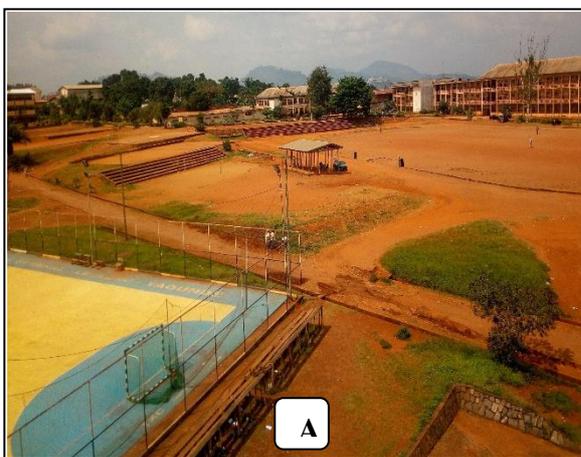
A travers ces deux photos, l'on observe le contexte de référence en tant que établissement du lycée le clerc car elles font ressortir son ancienneté avec la date de 1952 qui justifie le fait que plusieurs hommes intellectuels du Cameroun et d'Afrique soient sortis de cet établissement secondaire.

III.1.1.2 présentation du cadre interne

L'établissement comportant deux portails d'entrée donc celui des élèves situés en face de l'assemblée nationale et celui des enseignants situés en face du stade militaire ; d'un point de vue interne reflète son image de lycée de références.

Au sein de l'établissement l'on enregistre plus de 10 bâtiments donc le premier situé à l'extrême gauche de l'entrée des enseignants et qui constitue le bloc administratif de l'établissement ; dans ce même angle lorsqu'on avance vers, le stade de football et de basket, l'on retrouve un bâtiment à trois niveau ; au ré de chaussé de ce bâtiment on retrouve les salles d'informatique, au premier niveau le centre de documentation et la salle d'étude et au troisième niveau les salles de ressources multimédias.

Aussi, l'établissement est parsemé d'espace vert et de bac à ordure permettant ainsi de maintenir la salubrité de l'établissement et promouvoir la bonne la bonne hygiène au sein de l'établissement. Au niveau des strates constitutives de notre recherche, l'établissement comprend 6 classes de sixième, environ 10 classes de premières et environ 26 enseignants d'histoire/géographie.



Cliché MEKAM DEFFO Vanelle, Novembre 2018

Cette planche photo nous présente une vue interne de l'établissement. Sur la photo A on observe de manière assez générale l'établissement ; en avant plan nous avons le stade de basket, le stade de football et en arrière-plan on observe le bâtiment regroupant les classes du premier cycle de la sixième en troisième à droite et un aperçu du bâtiment des premières à gauche. La photo B laisse clairement percevoir en avant plan le bâtiment situé directement après l'entrée du portail secondaire de l'établissement et qui porte aussi sa plaque identitaire en arrière-plan

Sur la photo C l'on observe une diversité d'espace vert et quelques bâtiments précisément celui des inspections en arrière-plan à droite et le CRM ; enfin sur la photo D on a un aperçu des ressources TIC disponibles dans le CRM (ordinateurs, imprimantes etc).

Planche photographique 2: localisation interne du Lycée Général Leclerc

Les photos précédentes nous permettent ainsi d'en déduire que, non seulement la superficie de l'établissement est grande ce qui explique sa référence, son ancienneté et ses

effectifs ; les espaces verts et les bacs à ordures justifient la rigueur au sein de l'établissement au niveau de l'administration mais aussi au niveau de l'hygiène de vie.

III.1.2 Le lycée de Ngoa-Ekelé

Cet établissement créé en 1964 était CES jusqu'en 2010 offre d'enseignement de type général en deux sections anglophones selon les classes et francophones.

III.1.2 .1 cadre externe

Le lycée situé entre l'INJS, l'agence universitaire de la francophonie et la gendarmerie mobile est à quelques pas du Lycée Général Le Clerc. Contrairement à ce dernier, le lycée de Ngoa ékelé dû à sa proximité à un champ d'attraction principal qui est l'université de Yaoundé 1 est parsemée de bars, de restaurants et d'un ensemble de structures ludiques ce qui peut constituer une source de distraction pour les apprenants. Il faut néanmoins souligner que cet établissement est plus ancien que le LGC et a subi de divers changements de noms car, il passe d'Ecole Supérieure à CES et de ce dernier à lycée. Son ancienneté lui a permis de former plusieurs élites camerounaises parmi lesquels le premier président camerounais.



Cliché MEKAM DEFFO Vanelle, Novembre 2018

Sur cette photo, l'on observe l'entrée principale du lycée de Ngoa-ékelle qui est indiquée par une plaque. A travers cette photo, nous avons déjà un aperçu du provisorat et des espaces verts qu'on y retrouve.

Photographie 2: l'entrée principale du lycée de Ngoa-Ekelle

III.1.2 .1 cadre interne

L'établissement est subdivisé en deux parties c'est-à-dire le premier cycle détaché du second qui se trouve hors du site principal de l'établissement ; la superficie réduite ne permet pas à l'établissement la mise en place de certaines infrastructures comme les bancs public, etc.

Dans l'enceinte de l'établissement, le bloc administratif est situé directement en face de l'entrée principale ou l'on observe la présence des espaces verts. cet établissement ne dispose pas d'un centre de ressources multimédia, mais l'on retrouve deux salles

d'informatiques donc l'une d'elles est non-fonctionnelle, et l'on note l'absence du vidéo projecteur au sein de l'établissement ; on y retrouve environ 6 sixième et 10 premières.

Au niveau du corps enseignants, ce lycée regroupe environ 28 enseignants d'histoire/géographie. Il fait partie des plus grands établissements de Yaoundé troisième précisément mais regorge un niveau d'intégration des TIC faible. Le second bloc détaché de la partie principale regroupe environ 7 classes et protégé par une clôture à base de matériaux dérisoires.



III.1.3 Le Collège Bilingue Catholique Saint Benoit

Le Collège Saint Benoit à la fois francophone et anglophone a été créé il y'a environ 10 ans et est dirigé par des religieux.

III.1.3.1 présentation externe

Ce collège situé à Mvolye, se trouve entre la basilique de Mvolyé et la librairie saint Paul. Le site caractéristique de l'implantation de cet établissement secondaire est déterminé par la présence d'un ensemble de structure religieuse au l'alentour. A proximité de cette structure éducative, très peu d'autre structure se sont développée en dehors de quelques points de photocopie et de commerce alimentaire. L'absence de site ludique dans ce secteur reflète donc une image propre à la nature de l'établissement et favorise un contexte d'enseignement/apprentissage propice.



Cliché MEKAM DEFFO Vanelle, novembre 2018

Cette planche photo met en exergue la vue externe du collège saint benoit. Ainsi, la photo A d'une part présente la plaque portant le nom du collège, ensuite nous avons une vue partielle de trois parmi les bâtiments constituant l'établissement donc celui portant le nom de la section francophone regroupe les sixième et les premières précisément. Sur la photo B, l'entrée principale du collège, trois bacs à ordures expliquant l'absence des déchets au sol mais surtout l'on constate que ce collège se trouve à proximité de la route ce qui requiert une grande surveillance afin de promouvoir la sécurité des apprenants et assurer un enseignement-apprentissage adapté.

Planche photographique 4: localisation externe du collège Saint Benoit

III.1.3.2 présentation interne

D'un point de vue interne, le collège comporte 5 bâtiments donc le plus petit est le bloc administratif, un complexe multisport situé en plein cœur de la cour du collège. Il dispose d'une salle d'informatique avec environ 60 postes d'ordinateurs qui ne sont pas tous fonctionnels, six classes de sixième et environ huit premières avec un effectif moyen général de 80 élèves par classe. Cet établissement est constitué d'environ 14 enseignants de géographie constitué beaucoup plus des vacataires et très peu d'enseignants permanents.

III.1.4 Le collège catholique François Xavier Vogt

L'un des collèges de références du Cameroun en général et de la ville de Yaoundé en particulier, il fut créé en 1947

III.1.4 .1 cadre externe

D'un point de vue externe, ce collège est situé dans une zone un peu plus stratégique ; il est situé entre l'institut prépa Vogt et le restaurant Lampeduza. Tout autour du collège, l'on observe la présence de très peu d'espace ludique, les structures les plus à proximité sont des instituts de beauté, agro-alimentaire et des garages.



Cliché MEKAM DEFFO Vanelle, novembre 2018

Ces deux photos présentent l'entrée du collège Vogt. Sur la photo A l'on observe le portail principal du collège qui donne directement accès à la guérite à gauche, au garage à droite ; quant à la photo B elle présente le portail secondaire du collège qui sépare le garage la cour principale de l'établissement. Ainsi, sur celle-ci nous pouvons déjà apercevoir des arbres, des fleurs, quelque bâtiment et des petits commerçants de friandises à l'extrême droite.

Planche photographique 5: cadre externe du collège Vogt

III.1.4 .2 cadre interne

L'établissement comportant un seul portail d'entrée, dirigé par des religieux est à première vue caractérisé par une rigueur des responsables sur le plan de la religion, la discipline et de l'hygiène. La cour de l'établissement est parsemé d'espace vert, on y retrouve aussi deux statuts (Saint Joseph et de la Vierge Marie), des bancs publics. Il est constitué d'environ 7 bâtiments donc le premier situé à l'extrême droite du portail regroupe la plupart des bureaux du bloc administratif.

Aussi, dans ce collège l'on note la présence de salle d'informatique et d'une salle de projection spécifiquement mis à la disposition des élèves et des enseignants et il regroupe environ 17 enseignants d'histoire/géographie.



A



B



C

TATJA Christophe, 2018

Sur cette planche photo l'on a une vue un peu plus générale de l'intérieur du collège ce qui permet d'expliquer et d'illustrer la salubrité et le caractère rigoureux de l'établissement à travers la dominance et la propreté des espaces verts, des bacs à ordures et aussi l'on observe la propreté de ce couloir qui se traduit ainsi au sein de tout l'établissement. La photo C quant à elle illustre l'une des salles d'informatiques car il en existe 4 avec chacune d'elle 40 machines.

Planche photographique 6: vue interne du collège Vogt

III.2. L'OFFRE DE LA FORMATION : UN ENSEIGNEMENT DE LA GEOGRAPHIE A DOMINANCE TRADITIONNELLE.

La géographie généralement considérée comme la science de l'espace, elle est une discipline assez particulière raison pour laquelle l'on l'appelle « discipline carrefour », car elle se définit comme la science qui étudie la surface terrestre, les sociétés qui l'habitent et les territoires, paysages, lieux ou régions qui la constituent lorsqu'ils interagissent entre eux ; son enseignement apprentissage implique le contexte d'interdisciplinarité, de transdisciplinarité, et une panoplie d'outils, c'est dans cette perspective que Philipponeau dira: « *la recherche et la description géographique seraient sans doute sans objet si elle ne devrait pas servir à proposer les moyens d'améliorer la situation existante, à préparer les décisions de l'homme* ».

La géographie est une discipline qui aide à découvrir et à comprendre le monde, à bien utiliser son milieu et offre un ensemble de connaissances stratégiques. Mais dans nos établissements scolaires on relève peu d'intérêt de la discipline elle est beaucoup plus théorique que pratique et parfois comparée à un cours de littérature et considérée comme une discipline molle pourtant captivant pour certains apprenants.

III.2.1 Les missions dédiées à l'enseignement de la géographie et perception de la discipline au niveau secondaire.

III.2.1.1 Les missions de l'enseignement au secondaire

L'enseignement secondaire est considéré et reconnu comme étant une période cruciale dans la vie d'un individu car c'est à cette phase de la vie qu'un jeune développe des habiletés et des aptitudes pour rendre sa vie d'adulte couronnée de succès (UNESCO, 2003). C'est la raison pour laquelle l'enseignement secondaire se doit de jouer un rôle essentiel au regard de la construction des connaissances des apprenants et du développement du potentiel nécessaire.

Ses missions sont entre autres celle d'amener l'élève à s'approprier des savoirs et à développer des compétences qui le rendent apte à apprendre toute sa vie ; de l'accompagner dans sa formation et dans le choix des diverses possibilités d'études et d'emplois afin de favoriser son insertion sociale ; préparer l'apprenant à faire face à différentes situations de la vie tant sur le plan économique, social que culturel ; les amener ainsi à être des personnes responsables, capables de contribuer au développement d'une société et leur permettre de s'adapter à l'environnement ainsi qu'aux besoins changeants de la société.

Ainsi, l'enseignement au Cameroun de manière générale regorge diverses orientations spécifiques destinées à une réussite du système éducatif. De ce fait, la géographie étant la science de l'espace, de l'interrelation entre l'Homme et son milieu, elle devrait être une primauté car elle répond aux missions et attentes fixées pour l'éducation ce qui n'est pas effectifs dans nos établissements secondaires.

III.2.1.2 la perception de la géographie au secondaire

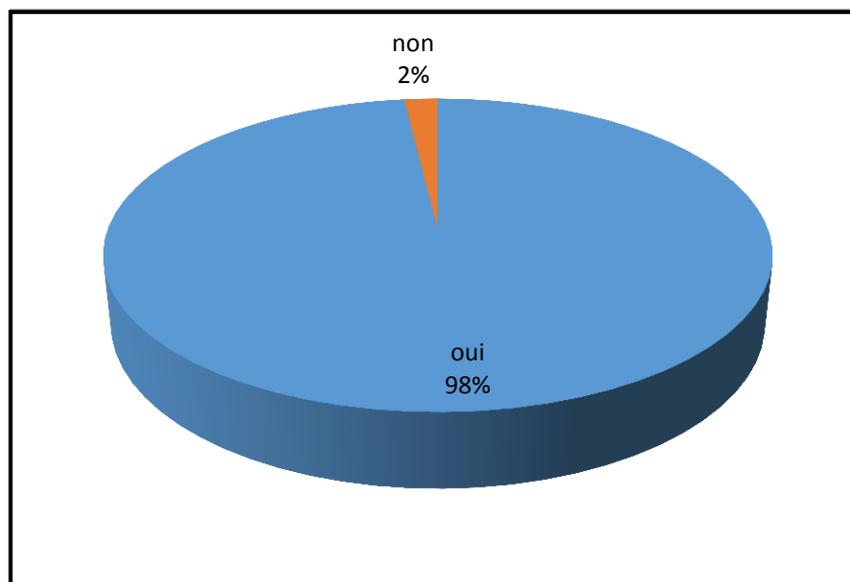
Dans le domaine de l'éducation dans le monde la géographie est vue sous divers aspects mais, au Cameroun elle est très peu valorisée, elle vue comme une matière à réciter, à mémoriser c'est ainsi que Merenne-Shoumaker dit: « (...) la géographie apparaît souvent au niveau du grand public comme une science "molle", une discipline "de mémoire", une branche "secondaire" dont l'utilité n'est pas toujours réellement reconnue; sa spécificité est très peu claire et son côté touche-à-tout est très critiqué; l'image de marque de la discipline est dès lors rarement positive ».

En général, la géographie est vue dans le système éducatif camerounais comme une discipline de seconde zone, et parfois semblable à un cours de littérature, son utilité en tant que discipline scientifique est très peu mis en valeur et n'est pas toujours réellement reconnue pourtant elle est une discipline carrefour; l'image de marque de la discipline est dès lors rarement mise en valeur ; elle est plus une discipline de description et de mémorisation qu'une discipline pratique et concrète car les méthodes employées pour son enseignement sont plus théoriques que pratiques (absence de sortie de terrain, peu de visualisation etc.) malgré que ce soit une discipline analytique et démonstrative. Le choix des disciplines et l'attention qui leur soient portée relève beaucoup plus des politiques en vigueur.

La géographie est historiquement et étroitement associée à l'histoire, elle a de la peine à s'approprier une identité personnelle en ce sens que dans les établissements secondaires du Cameroun cette discipline est enseignée dans nos classes par des enseignants n'ayant pas reçu une formation spécifique à la base. Dans les années 1962 à 1992 l'histoire et la géographie était enseigné en partie égale à l'université de Yaoundé 1, de même que Jusqu'en 2005, l'école normale supérieure du Cameroun, les enseignants d'histoire et de géographie étaient formés ensemble, mais même après la dislocation de ces deux disciplines, l'on constate que les nouveaux enseignants formés uniquement en histoire dispensent des cours de géographie dans les établissements secondaire et vis-versa.

Cette pratique empiète sur la valorisation et l'enseignement de la discipline en ce sens que la discipline à une branche purement physique et une autre humaine ou sociale ce qui requiert une qualification et un certain bagage scientifique pour un bon enseignement/apprentissage de celle-ci et ainsi pouvoir bien aborder les notions, les concepts géographiques et relever la praticabilité des cours de géographie dans les établissements.

Tout ceci entache l'enseignement/apprentissage de la géographie dans les établissements secondaires car il est à noter que cette discipline est peu appréciée par les différents élèves que ce soit du premier cycle ou du second cycle ce qui devrait soulever une attention particulière et un intérêt de l'administration sur la mise en valeur concrète et effective de la discipline, mais la hiérarchie ne met pas à la disposition des établissements, des enseignants et des élèves tout ce qui est nécessaire pour faciliter l'enseignement de la discipline (finances, formations, matériaux, équipements etc.)

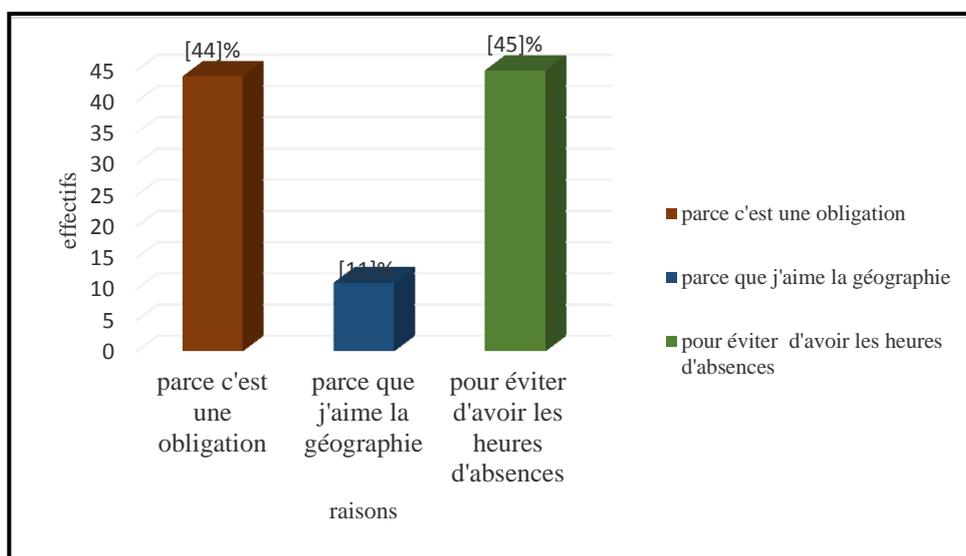


Source : Enquêtes de terrain, Novembre 2018

Figure 4: Présence des élèves au cours de géographie

Ce digramme nous permet d'analyser la présence des élèves pendant les cours de géographie. Ainsi nous constatons que, 98% des élèves dans l'ensemble des établissements de classes de sixièmes et de premières confondues sont toujours présents aux cours de géographie ; seulement 2% n'y assistent pas régulièrement pour des raisons diverses comme le retard en particulier.

Par ailleurs, l'on constate au sein des établissements secondaires de Yaoundé particulièrement que, la géographie est vue par les élèves comme une discipline complémentaire et non fondamentale ; car ils n'assistent pas aux cours avec autant d'engouement comme d'autres matières. La plupart d'entre eux y assiste par obligation ou par contrainte et très peu par conviction ou par amour pour la géographie malgré qu'ils reconnaissent que la géographie étudie leur environnement de manière générale.



Source : Enquête de terrain, Novembre 2018

Figure 5: raisons de la présence des élèves au cours de géographie.

Ce graphique illustre les diverses raisons pour lesquelles les élèves assistent énormément au cours de géographie dans les établissements secondaires. Ainsi l'on note que 45% des élèves sont toujours présent au cours de géographie pour éviter d'avoir les heures d'absences, 44% y sont parce qu'aller à l'école est une obligation qu'ils doivent remplir, seulement 11% ces apprenants assistent aux leçons de géographie par amour et motivation pour la discipline. Ceci permet de relever que les élèves suscitent peu d'intérêt pour la discipline ce qui peut être dû aux méthodes d'enseignements et à la situation d'enseignement dans les classes.

D'autre part, il est à relever que pour ceux qui accorde la moindre estime aux leçons de géographie, ils le font pour compléter les notes difficiles d'être très bonne dans leurs matières de base et sont constitué beaucoup plus de de garçons que de filles.

Tableau 6: l'influence du sexe sur l'appréciation des leçons de géographie chez les élèves.

appréciez-vous le cours de géographie?		Oui (%)	Non (%)	Total (%)	
sexe	masculin	% compris dans sexe	91,50	8,50	100
		% compris dans appréciez-vous le cours de géographie?	50,20	44	49,60
		% du total	45,40	4,20	49,60
	féminin	% compris dans sexe	89,30	10,70	100
		% compris dans appréciez-vous le cours de géographie?	49,80	56,00	50,40
		% du total	45	5,40	50,40
Total	% compris dans sexe	90,40	9,60	100	
	% compris dans appréciez-vous le cours de géographie?	100	100	100	
	% du total	90,40	9,60	100	

Source : Enquête de terrain, Novembre 2018

Dans ce tableau il est nécessaire de relever que, dans l'ensemble des établissements secondaires, le sexe a une grande influence non seulement sur le fait que les élèves n'aiment pas assister au cours de géographie mais aussi sur le niveau d'appréciation que ceux-ci peuvent avoir pour la géographie.

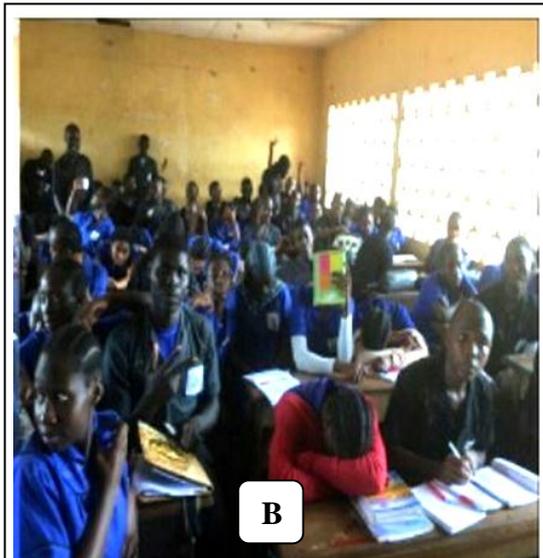
Ainsi, sur un total de 100%, 90,40%d'entre eux apprécient les leçons de géographie et seulement 9,60% ne le font pas. De ce fait, parmi les élèves appréciant des leçons de géographie, nous relevons plus de garçons que de fille c'est-à-dire que, 50,20% des garçons apprécient la géographie et 56% des filles ne les apprécient pas. De ce fait le niveau d'appréciation chez les élèves se justifie par la qualité de l'enseignant en charge de la discipline, ses compétences, le matériel utilisé pour les pratiques d'enseignements, les techniques d'enseignements et bien d'autre.

III.2.2 Les conditions d'encadrements humaines dans un contexte d'effectifs pléthoriques

Bien que certaines personnes laissent à penser que l'enseignement est un métier facile, ce métier est une véritable course d'obstacles auxquels les enseignants se confronte à l'instar des effectifs pléthoriques, des comportements inadéquats des élèves et bien d'autres. Dans certains établissements secondaires au Cameroun et de Yaoundé troisième en particulier, l'on note la présence d'un nombre élevé d'apprenants dans les classes parfois le double des effectifs prescrit par les organes responsables de l'éducation au Cameroun (60élèves), des situations de classes peu adaptées (qualité et quantité des bancs, le nombre d'élèves par bancs etc.) ; ce qui ne facilite pas l'enseignement de la géographie particulièrement dans le contexte de l'APC et dont la discipline est en elle-même scientifique.

Cet effectif élevé confronte les enseignants a de nombreuses difficultés lors de l'enseignement de la géographie, pour mener les activités d'apprentissage, pour maîtriser la

classe, l'assurance de la qualité des enseignements, l'encadrement efficace des élèves, la circulation dans la classe. Ceci ne facilite guère une pédagogie différenciée, pourtant la discipline est de plus en plus indispensable au fur et à mesure que s'accroît la diversité des populations scolaires déjà sensible dans les universités d'une certaine importance à l'instar de l'université de Yaoundé I où on retrouve plus de 2500 étudiants en licence 1 : d'où peu ou pas de motivation pour un petit cours dont les apprenants ne perçoivent peu son intérêt général et ainsi réduit la géographie au stade des matières à réciter et à mémoriser comme le pense certains élèves.



Cliché MEKAM DEFFO Vanelle, novembre 2018

Dans cette classe contenant 130 élèves, nous avons assistés à un cours de géographie portant sur le volcanisme le jour de la collecte des données. Sur cette planche photos l'on observe que pendant que l'enseignant fait cour plusieurs élèves s'attellent à faire autre chose et il n'y a pas un grand espace pour circuler dans la classe car comportant 5 rangés de bancs pour un espace de quelque mètre carré cela s'avère difficile pour l'enseignant.

Aussi, il n'y a pas d'écart entre le podium de l'enseignant et les premiers bancs de la classe qui se trouve pratiquement devant la porte. Sur la photo A, l'on observe trois élèves qui sont debout pendant que l'enseignant est devant, l'un levant le doigt, l'autre communiquant avec son camarade et le troisième prêt à sortir de la classe. Sur la photo B, l'on observe les mêmes tendances que sur la photo précédente mais de mieux observer la situation de classe des apprenants qui sont assis trois sur un même banc et ceux qui dorment pendant le cours.

Planche photographique 7: effectifs pléthoriques en classe de première espagnole du lycée de Ngoa-Ekellé

Ainsi, toutes ces situations dans une classe sont très peu favorables pour qu'une cour se déroule dans de très bonnes conditions car l'enseignant ne pouvant par circuler aisément dans la classe ne peut non plus contrôler effectivement cette classe et faire une mise au point

sur l'ensemble des difficultés de ces élèves. Durant cette séance l'on a relevé de nombreux problèmes auxquels l'enseignant a été confronté à l'instar des bavardages, l'ennui chez certains élèves, le manque de motivation et de concentration chez ceux-ci etc.

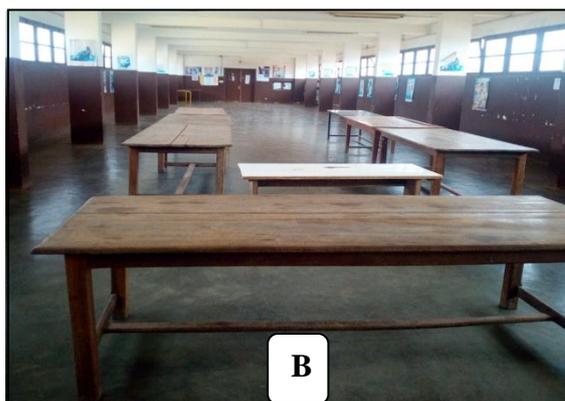
III.2.3 Les conditions matérielles de l'enseignement-apprentissage de la géographie au secondaire.

On entend par matériel didactique tout matériel réunissant les moyens et ressources nécessaires qui facilitent l'enseignement-apprentissage. Dans le cadre de la géographie qui est une discipline complexe nécessitant des matériaux adaptés, ils peuvent être exploités dans les bibliothèques ou en situation de classes. Dans nos établissements secondaires l'on relève plusieurs problèmes matériels parmi lesquels : une faible utilisation et une insuffisance de ces ressources ce qui ne facilite pas les situations d'enseignement-apprentissage classique de la géographie.

III.2.3.1 La pauvreté des bibliothèques dans les établissements

Malgré les difficultés d'accessibilités aux matériels didactiques dans les établissements secondaires, l'on observe au moins une bibliothèque dans la plupart des établissements secondaires, mais ces bibliothèques donnant l'apparence d'être assez consistantes mais, sont en général très pauvres. Dans la plupart de ces bibliothèques, l'on note l'absence des livres de géographie en général et surtout ceux officiellement au programme pouvant servir de matériel à exploiter par les élèves en absence de manuel scolaire.

La pauvreté de ces bibliothèques pénalise non seulement les enseignants mais aussi les élèves car, la présence de manuel au programme et de divers autres livres de géographie assez récents pourraient faciliter la préparation et l'actualisation des données chez ces enseignants de géographie ; la plupart des livres de géographie retrouvés au sein des bibliothèques sont très peu récentes selon les propos d'un enseignant de géographie. Ainsi, malgré la présence des locaux appropriés pour la lecture (salle de lecture), ceux-ci ne sont presque jamais exploités à cause de cette absence de livres.



Cliché MEKAM DEFFO Vanelle, Novembre 2018

Cette planche nous présente sur la photo A la bibliothèque du Lycée général le clerc. Sur cette photo l'on aperçoit aisément une salle assez grande mais contenant peu de livre ; le plan avant gauche présente quelque livre stocké et le celui de gauche le bureau du responsable en charge de la bibliothèque. Quant au plan arrière il regroupe plusieurs étagères servant à classer des livres mais contenant peu de livres. Sur la photo B, l'on observe une grande salle servant de salle de lecture dans ce même établissement mais il faut remarqué sur le plan avant la présence d'environ 6 tables sans chaises et le plan arrière dépourvu de cela .

Planche photographique 8: bibliothèque et salle de lecture LGC

De ces photos, il ressort que malgré la disponibilité des espaces de stockage et d'exploitation des livres, les établissements en sont dépourvus. Par exemple la grandeur de la bibliothèque du LGC peut contenir des milliers de livres de toutes les disciplines et principalement la géographie mais l'on note une forte insuffisance de ces livres ; la majorité des livres présents sont des anciens livres.

D'autre part, la grandeur de la salle de lecture peut contenir plusieurs élèves mais l'on note l'absence d'équipements adaptés. De ce fait, tout ceci est due principalement aux manques de moyens financiers mais aussi au laxisme de l'administration vis-à-vis de cette branche pouvant faciliter l'apprentissage de la géographie, d'où le recours aux nouvelles stratégies tels que les TIC.

III.2.3.2 le matériel didactique utilisé par les enseignants

Dans les établissements scolaires du Cameroun en général et de Yaoundé troisième en particulier, l'on relève un laxisme concernant le matériel didactique prise en compte pour l'enseignement-apprentissage de la géographie. Le matériel didactique c'est tout outil qui peut aider l'enseignant de géographie à mieux préparer, présenter et concrétiser sa leçon.

D'un point de vue général, le premier matériel dans le système éducatif camerounais c'est le programme officiel de la géographie élaboré par le MINEDUC et doit être maîtrisé par l'enseignant de géographie ; ensuite nous avons les manuels de géographie tout en prenant en compte qu'il y'en a pas au programme dans certaines classes à l'instar de la première ; aussi il y a tout autres documents écrits pouvant servir à la préparation des leçons et à l'apprentissage des apprenants.

Mais aussi il est à relever que plusieurs enseignants n'arrivent pas à utiliser et exploiter les outils tels que : les ouvrages spécifiés, les cartes murales et topographiques, les photographies, les images ou diapositives etc. et que certains élèves ne sont pas en possession des livres de géographie au programme ce qui suscite peu de motivation chez certains élèves et ne facilite pas leurs implications et la compréhension des enseignements.

En outre plusieurs enseignants ne disposent pas de ce matériel pédagogique adéquat (cartes, diapositives, photographie...) ; ils souffrent du manque de formation sur l'utilisation de ces matériaux et sont aussi fortement touchés par les mutations des connaissances et des manuels au programme. Belinga Bessala (2009) traite de la redéfinition des contenus de l'enseignement au niveau du cycle secondaire du système éducatif camerounais, de la refonte de ces contenus de formation avec la venue de TICE tout en prenant en compte les préalables (types de citoyens à former, les mutations sociales et technologiques, la formation professionnelle des enseignants). Selon lui : « *Dans le contexte camerounais, ce sont les éditeurs des manuels scolaires et les autorités de l'éducation qui décident des contenus de formation au niveau secondaire. Les changements des livres au programme obéissent simplement à une logique commerciale. Aucune réflexion profonde n'a encore été faite pour adapter les contenus aux besoins actuels de formation de nos apprenants.* »



Cliché MEKAM DEFFO Vanelle, Novembre 2018

Cette photo illustre une situation d'enseignement-apprentissage d'une leçon de géographie portant sur le volcanisme. Sur cette photo on observe clairement un manque de matériel didactique utilisé, ni carte, ni photos, ni schéma illustratif mais surtout une mauvaise exploitation du tableau par l'enseignant ce qui cause un désintéressement de la chose par les élèves. Par exemple en arrière et avant plan gauche de la photo nous observons des élèves distraits entrain de bavarder et qui accorde peu d'intérêt à la leçon.

Photographie 3: situation d'enseignement-apprentissage sans matériel didactique

Ainsi, une séance d'enseignement-apprentissage sans matériel donne peu de valeur à la géographie et pousse les apprenants à s'y désintéresser totalement.

Dans ce chapitre, il était question pour nous pour nous de faire une présentation générale du cadre d'enseignement de la géographie dans nos établissements et faire un état de lieux d contexte d'enseignement traditionnel ou classique de la géographie dans ces établissements. Il ressort de cette analyse que l'ensemble des établissements étudiés sont des établissements de références d'une part et d'autre part, l'enseignement de la géographie dans ces établissements se font encore a plus de 80% de manière traditionnelle ce qui la confronte a d'énormes difficultés d'où la nécessité d'envisager de nouvelles orientations éducatives.

CHAPITRE IV : LA NECESSITE D'UNE INTEGRATION TECHNOPEDAGOGIQUE POUR L'ENSEIGNEMENT- APPRENTISSAGE DE LA GEOGRAPHIE

Dans le processus d'intégration, on doit partir de la faible intégration et faible utilisation pour l'utilisation et de celle-ci pour l'utilisation permanente, continue et définitive. Avec la mondialisation de nos jours, savoir utiliser un téléphone, un ordinateur ou n'importe quel outil tic et ainsi pouvoir recourir à internet est considérée comme des préliminaires à acquérir pour s'introduire dans le monde numérique. De ce fait, la géographie étant l'une des seules disciplines au secondaire qui touche directement le quotidien et le contexte environnemental des individus, optimiser son processus d'enseignement-apprentissage peut ainsi susciter un intérêt beaucoup plus spécifique des uns et des autres dans le contexte de cette discipline en favorisant l'éducation à la citoyenneté, le sentiment d'appartenance chez l'élève et bien d'autres. C'est dans cette optique que s'inscrit ce chapitre qui nous permettra de présenter la typologie des TIC et évaluer le niveau d'intégration et d'utilisation de ceux-ci dans l'enseignement/ apprentissage de la géographie.

IV-1 LES ENJEUX DE L'INTEGRATION ET DE L'UTILISATION DES TIC DANS L'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE DE LA GEOGRAPHIE AU SECONDAIRE CAMEROUNAIS

Dans le système éducatif camerounais, l'intégration et l'utilisation efficace et efficiente des TIC dans le processus d'enseignement/apprentissage de la géographie peut avoir des enjeux à plusieurs niveaux parmi lesquelles : le niveau politique, socio-économique et surtout au niveau pédagogique et didactique.

IV-1-1 sur le plan pédagogique et didactique

L'enseignement secondaire se situe dans un contexte stratégique pour l'avenir et le développement durable de tout pays et constitue un puissant levier pour lutter contre la pauvreté et le sous-développement. Son rôle essentiel dans le renforcement du capital humain est indispensable de nos jours car nous assistons à l'émergence d'une ère du savoir, à l'accélération de la mondialisation, à l'évolution rapide des technologies de l'information et de la communication (TIC) et à la démocratisation des sociétés. Il est également en relation directe avec les autres niveaux d'enseignement et avec le marché du travail. Ainsi, pour faciliter les transitions vers l'enseignement supérieur ou vers l'insertion socioprofessionnelle, une restructuration est essentielle.

Investir plus de moyens dans l'enseignement secondaire et précisément dans le contexte de la géographie peut permettre un encouragement, une motivation et une croissance dans le processus d'intégration socioprofessionnel dans le monde en général et permettre de pratiquer correctement les approches pédagogiques en évolution.

Ainsi, dans le contexte des approches pédagogiques qui se développent dans le monde vers les années 1990 à l'instar de L'APC, elle s'inscrit dans le système éducatif camerounais en 2012 et vise à construire l'enseignement sur la base des savoir-faire, évaluer dans le

cadre de la réalisation d'un ensemble de tâches complexes et là cet enseignement devient apprentissage, elle devient la base de tous les constituants de l'enseignement car elle met l'apprenant au centre de l'apprentissage. Cette approche qui se veut plus pratique et plus efficace est cependant incompatible avec l'environnement éducatif dans lequel nous évoluons dans nos établissements secondaires, les effectifs pléthoriques enregistrés dans nos salles de classes, ne permettent pas de l'implémenter car l'on sait qu'elle exige à l'enseignant de s'occuper particulièrement de chaque élève et nécessite du matériel approprié à un contexte d'apprentissage pouvant amener l'élève à construire son savoir.

Ainsi, plusieurs enseignants et élèves sont confrontés à divers problèmes empiétant sur la préparation des leçons, et la construction des savoirs attendus chez les apprenants en géographie; cette approche nécessite des supports didactiques adéquats et accessibles à tous car, l'enseignement de la géographie ne se limite pas uniquement à des explications, mais à des illustrations et du cadre intra-murale (ce qui est de plus en plus difficile avec l'accroissement des effectifs dans les classes).

Dans le domaine de l'éducation, les TIC sont des supports importants d'informations, car toutes activités d'apprentissages nécessitent une acquisition, un traitement et une restitution des informations ainsi, l'utilisation efficace de ces TIC ne changeront pas radicalement le processus mais constitueront une aubaine et une manière d'enseigner la géographie autrement en prenant en compte les capacités intelligentes diverses des apprenants en rapport avec les sens liés directement à la mémoire qui est un élément clé de l'apprentissage (l'audio, l'audio-visuel, le touché etc.). Cette pratique favorisera la médiation et la communication entre les élèves et les enseignants et la mise en place des techniques et stratégies d'enseignement de la géographie diversifiée et avec le contexte de l'APC dans lequel l'élève est appelé à construire ses connaissances et à développer des compétences le recours à des nouveaux programmes, de nouvelles techniques et de nouveaux outils d'enseignement pourront favoriser les capacités de l'élève à confronter et à résoudre des problèmes en utilisant des démarches et moyens plus adaptés pouvant contribuer à la pratique concrète de l'APC.

IV-1-2 Sur le plan politique

Avec la révolution technologique du monde et le contexte d'intégration pédagogique des TIC dans les établissements secondaires du Cameroun depuis 2001 précisément en informatique, une prise en compte tangible des TIC dans le secteur de l'éducation, n'est pas de combiner l'utilisation de l'outil informatique avec les pédagogies existantes mais il est pertinent d'adapter l'enseignement aux nouvelles possibilités qui s'offrent.

Ainsi, avec la géographie moderne et les questions actuelles du monde (développement durable, changements climatique, urbanisation etc.) l'utilisation des TIC pour concrétiser de plus en plus l'enseignement et apprentissage de la géographie permettra une meilleure professionnalisation dans le domaine dès le secondaire et ainsi permettre au territoire camerounais de mieux s'intégrer dans les politiques et les programmes du monde.

IV-1-3 sur le plan socio-économique

De nos jours, les TIC recadrent pratiquement tous les domaines de la vie sociale, économique et culturelle. L'utilisation des TIC dans l'enseignement/apprentissage de la géographie peut aider l'élève à se construire une personnalité plus différente basée sur l'ouverture envers les autres cultures et les civilisations en découvrant leurs modes de vie et leurs façons de coexister, cultiver la notion de solidarité entre les peuples, malgré la diversité culturelle, ethnique et tribale qui existent au Cameroun et entre les différentes nationalités, faciliter son intégration sociale et mondiale et professionnelle.

Mais aussi pour jouir de ces privilèges, il est nécessaire de prendre en compte le contexte financier de l'état, des familles, les mœurs et les croyances de population en ce sens qu'il va falloir orienter une vision plus optimale de cette intégration et de cette utilisation des TIC dans le contexte social et économique avec plus de sensibilisation et de mobilisation des ressources.

IV- 2- TYPOLOGIE DES TIC ET NIVEAU D'INTEGRATION DANS L'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE DE LA GEOGRAPHIE DANS LES ETABLISSEMENTS

IV-2-1 Typologies des outils TIC

Les technologies de l'information et de la communication de nos jours regorgent une panoplie d'outils matériels et logiciels s'appuyant sur les télécommunications, le numérique, l'électronique, le multimédia et l'audiovisuel et sont utilisés dans divers domaines de la vie courante à l'instar de l'éducation.

Dans le domaine éducatif, ces outils regroupés dans un système général constituent une source indéterminée, d'informations, des techniques, des méthodes d'enseignement de plusieurs disciplines à l'instar de la géographie ; car ils permettent de rechercher, collecter, traiter, stocker, analyser transmettre des informations et des connaissances de manière directe ou indirecte sous formes de données manipulables et accessibles à tous à savoir : les textes, les images, son, graphiques, cartes etc.

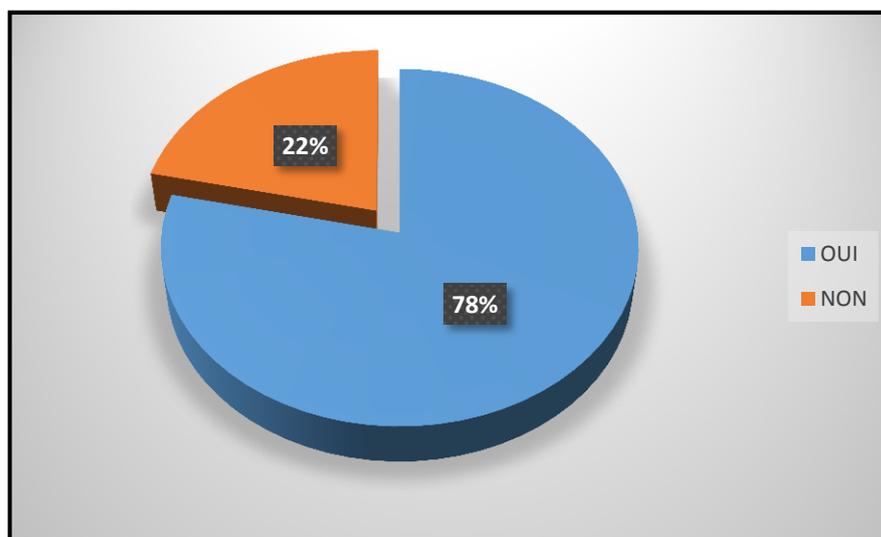
Ainsi, les jeunes et adultes sont de plus en plus de nos jours dépendant et en contact permanent avec les TIC et les technologies de pointes. Parmi ces outils TIC nous avons internet, les apprentissages en ligne, les ordinateurs, les téléphones multimédia, le vidéoprojecteur et rétroprojecteur, la télévision, les didacticiels et plusieurs autres logiciels.

IV-2-1-1 internet et l'apprentissage en ligne

Selon le dictionnaire l'internaute, Internet peut être défini comme un système immense de télécommunications informatiques développé au niveau international, qui permet d'accéder à des données de toutes sortes, textes, musique, vidéos, photos, grâce à un codage universalisé. Pour Onguene (2008) par Ndah Anastasie (2012) : « *internet se conçoit comme un maillage d'ordinateur qui, dans le monde entier, utilisent le même langage* ». Cette interconnexion permet à l'information de passer facilement d'un ordinateur à un autre, grâce à une connexion établie au moyen des satellites, de réseaux téléphoniques ou, plus souvent, par l'intermédiaire des FAI (fournisseurs d'accès à internet).

Ainsi, internet permet à la panoplie d'outils à l'instar des ordinateurs, des téléphones, des tablettes d'avoir accès aux informations et aussi d'effectuer des apprentissages en ligne ou à distance (E-learning) partout dans le monde. Internet étant l'élément clé de l'apprentissage en ligne, cela permet d'apprendre ce que l'on veut et où on veut, l'apprentissage est plus facile et ainsi les apprenants étudient à leur propre rythme.

Dans l'ensemble des établissements secondaires de Yaoundé troisième regroupant plus de 250 personnes interrogés, nombreux sont les élèves qui ont déjà pris connaissances de cette nouvelle façon d'enseigner qui soit virtuelle.



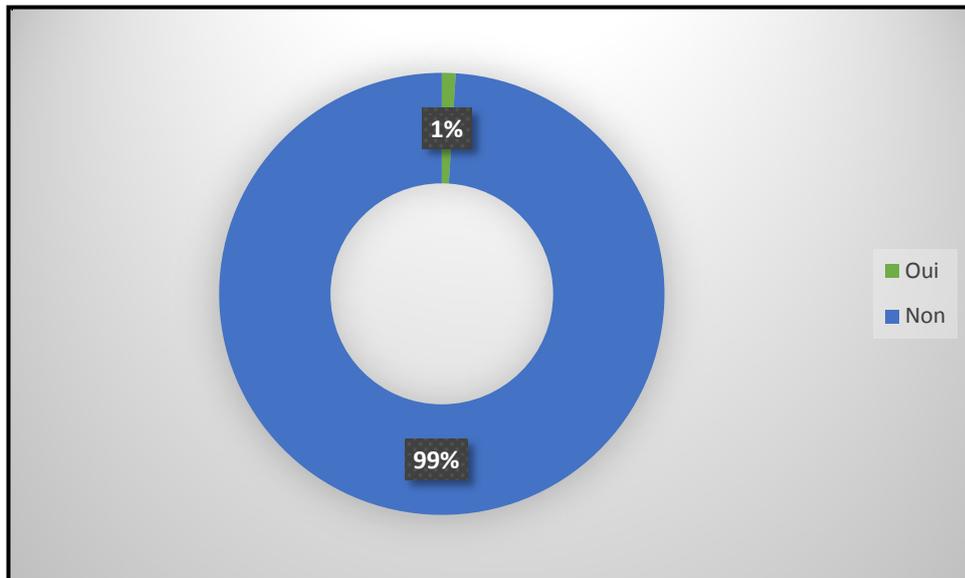
Source : Enquête de terrain, novembre 2018

Figure 6: connaissances de l'apprentissage en ligne

Sur ce diagramme nous observons que plus de la moitié de ces élèves connaissent l'existence de l'apprentissage en ligne dont exactement 78%. Ceux-ci s'étant instruit sur le sujet de diverses manières a travers internet, la télévision et meme au sein des établissements. Par contre, seulement 22% d'entre eux ne le connaissent pas.

Malgré le fait que les élèves et enseignants sont instruis sur la technopédagogie précisément celle de l'apprentissage en ligne, cette ressource n'est quasiment pas prise en considération ni exploité par ceux-ci dans les pratiques d'enseignement en général et celles de la géographie en particulier. Les enseignants dans les établissements secondaires optent beaucoup plus pour l'usage des fichiers analogiques et quelque rare fois conseils les élèves à faire des recherches et surtout leur fournir des supports de cours numériques.

Dans le contexte d'enseignement-apprentissage à l'aide des TIC, les enseignants ainsi que des élèves possèdent des boites E-mail et entendent parler de ces apprentissages en ligne ou plateforme virtuel (sur internet, à l'école, à la télévision), des forums sur WhatsApp, Facebook etc. mais cette pratique n'est pas utilisée pour les échanges et des travaux de géographie car les enseignants n'y accordent pas de valeurs proportionnelles et donnent des raisons péjoratives. Cela peut s'expliquer par le schéma suivant :



Source : Enquête de terrain, Novembre 2018

Figure 7: utilisation de l'apprentissage en ligne par les élèves avec les enseignants

D'après les données issues de notre enquête de terrain, nous pouvons exposer que 99% des élèves n'utilisent pas l'apprentissage en ligne avec les enseignants de géographie dans les établissements secondaires. Nous avons aussi 1% disant l'utiliser ce qui est très peu représentatif.

IV-2-1-2 L'ordinateur

C'est une machine électronique de traitement numérique de l'information exécutant à grande vitesse les instructions d'un programme et servant à classer, calculer, mémoriser les informations. Elle permet à l'utilisateur d'effectuer des opérations, des tâches diverses et complexes.

Ainsi, l'utilisation de cet outil permet non seulement de faire un brassage des informations, mais aussi de communiquer autrement entre les enseignants, entre les élèves et les enseignants mais aussi entre les élèves eux même. ces ordinateurs étant l'une des ressources les plus mise à la disposition des apprenants dans les établissements secondaire, ils devraient en tant que ressources être exploitée de manière efficiente dans le contexte d'enseignement/apprentissage de la géographie ; car dans certains établissement comme le lycée général le clerc l'on retrouve des didacticiels, des bases de données ou stock d'informations traitées (cloud line) concernant la géographie installé dans ces machines et ainsi mis à la disposition des apprenants ; ces ordinateurs peuvent être exploités pour de multiples autres fonctions en rapport direct avec internet (recherche, traitement de texte, vidéo, cartographie etc.)

Dans le contexte d'enseignement/ apprentissage, l'ordinateur ne cherche pas à enseigner la géographie mais constitue un outil, un matériel pour enseigner la géographie autrement et pour accomplir des tâches différentes en ce sens que les ordinateurs sont aussi utilisés en interconnexion avec le vidéoprojecteur ; dans le cadre de l'enseignement assistée par ordinateur qui regroupent à la fois les ordinateurs et les logiciels et qui constituent d'autres les sous-ensemble pédagogique de ces ordinateurs, l'enseignement assistée par ordinateur permet ainsi un apprentissage spécifique dans le domaine de la géographie en faisant recours à des logiciels et didacticiels spécifiques pour l'enseignement/apprentissage de

la discipline (cartographie etc.) dans lequel l'enseignant est considérée comme le guide, l'accompagnateur et l'apprenant seul est en activité direct. Il est la ressource la plus vulgaire au sein de nos établissements secondaires mais très peu exploité dans les pratiques didactiques.

IV-2-1-3 le téléphone multimédia et des tablettes

Ce sont des mobiles avec des fonctions diverses telles que des lectures et téléchargements de musiques, vidéo, textes, images ; des appareils photos, caméra vidéo, radio ; connexion internet, connexion avec des ordinateurs, capacités de stockage des données et bien d'autres. Ces outils permettent de télécharger tous types de fichiers, surfer sur internet avec un débit qui dépend de la qualité du téléphone et du réseau mobile.

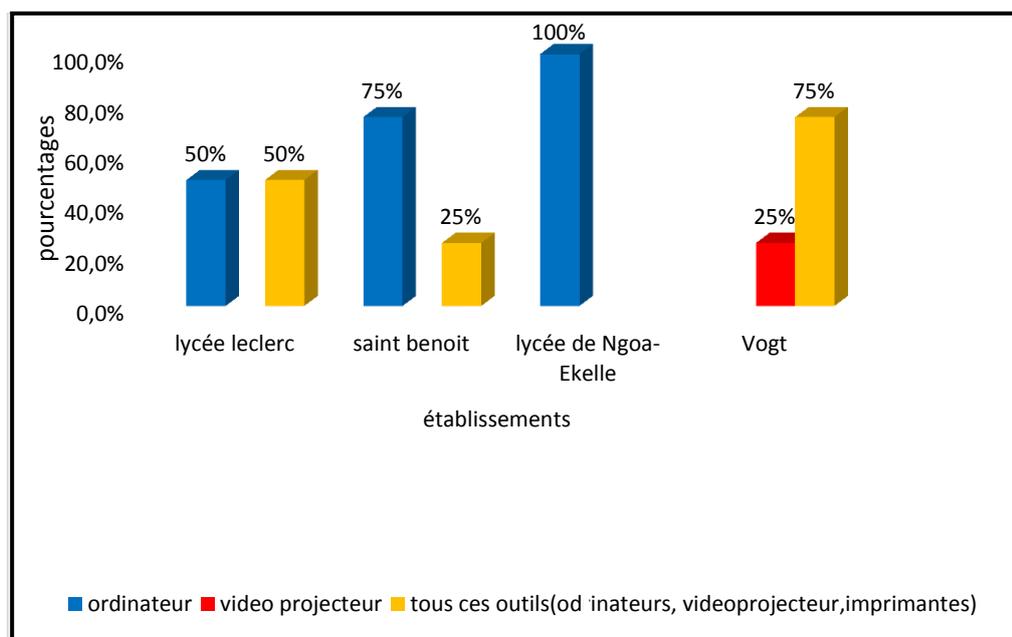
Le téléphone multimédia est l'un des outils les plus utilisés par les jeunes et même les adultes car leur arrivée a permis de réduire les tracasseries et les lourdeurs liés l'immobilité ou non mobilité des ordinateurs desktops, aux déplacements des lap tops et aux problèmes de connexions. La légèreté de cet outil favorise le taux d'accroissement de son utilisation, les apprenants tout comme les enseignants sont beaucoup plus actifs aux quotidiens avec des téléphones multimédias et cela leur permet de recueillir des informations avec plus d'aisance et de les traiter et exploiter eux même.

IV-2-1-4 le vidéoprojecteur

Le vidéoprojecteur est un outil couplé à l'ordinateur ; c'est un élément clé dans l'éducation car il favorise à la fois l'enseignement et l'apprentissage en ce sens qu'il permet de reproduire une source d'information sur une surface à distance appelé surface de projection et avec une superficie beaucoup plus grande.

Tout comme le rétroprojecteur, son objectif est de projeter des images, des diapositives, des photos, des vidéos, plus agrandie avec l'intermédiaire de l'ordinateur. Cette projection pouvant se faire sous forme de PowerPoint (synthèse de cours, images, vidéos illustratifs etc.) permet ainsi de rendre l'enseignement plus pratique, obtenir une image de plusieurs mètres carrés ce qui permet de r pouvoir montrer à l'ensemble des élèves ce que nous ne pourrions pas montrer dans des conditions optimales sur un écran d'ordinateur ou une photocopie. Il est l'un des outils les plus connus et utilisés au sein des établissements dans les pratiques d'enseignement-apprentissage de la géographie.

Cette projection peut ainsi susciter des discussions/débat et permettre à l'enseignant et aux apprenants de faire des échanges et l'état de lieux après chaque diapositive et ainsi faire intervenir les apprenants dans chaque activité et séquences didactique et de reproduire la réalité (paysage géographique, phénomène géographique) à travers ce support audiovisuel.



Source : Enquête de terrain, Novembre 2018

Figure 8: types de ressources TIC dans les établissements

Le présent graphique illustre les types d'outils TIC les plus utilisés au sein des établissements. Nous relevons principalement que la ressource la plus dominante ce sont les ordinateurs car au LGC on retrouve à la fois les ordinateurs, le vidéoprojecteur et les imprimantes ; à Saint Benoit 75% des personnes enquêtés disent être en possessions des ordinateurs au sein de l'établissement contre 25%. S'agissant du lycée de Ngoa-Ekelle, les salles d'informatiques contiennent uniquement les ordinateurs contrairement au collège Vogt qui possède non seulement des salles d'informatique mais aussi un CRM regroupant des ordinateurs, le vidéoprojecteur et l'imprimante.

IV-2-1-5 les didacticiels et autres logiciels

Les didacticiels selon le dictionnaire petit Larousse sont des logiciels spécialisés dans l'enseignement d'une discipline, d'une méthode, de certaines connaissances et utilisé en enseignement assisté par ordinateur.

Aussi, ce sont des logiciels d'enseignement assisté par ordinateur qui mettent en situation plus ou moins interactive, un élève et un problème à résoudre. Ils sont généralement considérés comme des environnements favorisant l'initiative de l'élève et très spécialisés dans leurs objectifs pédagogiques, favorisant l'interaction destinée à des savoirs dans un domaine et incluant généralement un autocontrôle de connaissances par les apprenants. Ainsi, dans le contexte de la géographie il existe plus sieurs didacticiels et autres logiciels spécifiques à l'instar de google Earth, MAPINFO, ARCGIS etc.

Dans nos établissements secondaires cette structure des TIC n'est quasiment pas connue et développé. Par contre au CRM du lycée le clerc il existe quelques didacticiels mais peu utilisés.

IV-2-1-6 la télévision

La télévision est un ensemble de techniques destinées à émettre et recevoir des séquences audiovisuelles, appelées programme télévisé (émissions, films et séquences publicitaires).

C'est un outil important dans l'enseignement apprentissage de la géographie, car elle a une fonction qui peut être pédagogique dans la mesure où elle permet une grande diffusion des informations à distances et met en exergue ou touche une cible importante et diversifiée à travers des programmes télévisés et des chaînes comme World national geographic, animaux et d'autres référentiels fournis par l'enseignant (cassettes vidéo, cd et dvd etc.). Ainsi, de nombreux apprenants et enseignants utilisent cette ressource pour l'acquisition des savoirs et développer la culture géographique.

IV-2-2 l'évaluation du niveau d'intégration et d'utilisation des TIC dans l'enseignement de la géographie dans les établissements secondaire au Cameroun.

Dans l'enseignement secondaire général, on ne parle de ressource technologique et de multimédias que depuis les années 2000-2001 avec l'équipement et l'inauguration de centres de ressources multimédias ; la place qu'occupe les TIC dans les établissements scolaires au Cameroun et particulièrement pour l'enseignement de la géographie est variable selon : le niveau de l'établissement secondaire général, Le lieu où est située l'établissement scolaire, le degré d'intégration des TIC chez les acteurs et bien d'autres.

Cette intégration s'est faite sans toutefois tenir compte des réalités et de la demande sur le terrain en ce sens que, il ne s'agit pas seulement de mettre à la disposition des enseignants et des élèves certains outils, mais plutôt de les sensibiliser, les former sur l'utilisation des outils mais aussi de prendre en compte leur besoins effectifs.

Une intégration n'est effective que lorsque les outils sont utilisés de manière permanente et régulière pour l'enseignement/ apprentissage ; c'est dans cette vision que Fonkoua (2008) cité par DOUANLA en 2009 dit: « *Il ne s'agit pas simplement de faire entrer les ordinateurs dans les écoles sans que les pratiques pédagogiques changent. L'enjeu ici est surtout l'appropriation des technologies pour changer, voire améliorer les pratiques pédagogiques* » pour lui l'intégration pédagogique des TIC est donc un moyen de transformation et d'amélioration du système éducatif.

Dans nos établissements secondaires, l'on constate que dans le contexte des TIC l'accent est plus mis sur l'informatique au détriment des autres disciplines comme la géographie. Vu le statut accordé à la géographie dans la société et le système éducatif camerounais, l'intégration des TIC dans l'enseignement de cette discipline dans nos établissements secondaire est très faible. Malgré la présence des outils dans les établissements (ordinateur, vidéo projecteur etc.) et de l'évolution du monde multimédia chez les enseignants et les élèves avec la disposition des téléphones portables, des tablettes, des laptops et autres, l'on relève un faible niveau d'intégration de ces outils dans le domaine de la géographie pourtant elle est une discipline de plus en plus intéressante et ouvert au monde.

La plupart des établissements de l'arrondissement de Yaoundé troisième disposent des centres de ressources multimédia et/ ou des salles d'informatiques mais très peu exploités ou quasiment pas dans le contexte de la géographie.

IV. 2.2.1 La qualité et la quantité des ressources TIC disponibles pour les différents utilisateurs

La quantité et la qualité des ressources TIC dans les établissements se traduisent au préalable à travers le type d'outils que l'on retrouve au sein de ces établissements et auprès des apprenants et enseignants.

IV.2.2.1.a les ressources TIC dans les établissements

L'ensemble de ressources retrouvés dans les établissements scolaires sont constitués des ordinateurs, des imprimantes mis à la disposition des élèves et du personnel et parfois des vidéoprojecteurs généralement utilisés pour des conférences et autre mais très peu ou pas pour les pratiques d'enseignement de la géographie en particulier ; car ils ne sont pas accessibles à tous, sont insuffisant et ne sont pas tous en bon état.

Aussi, dans les établissements les élèves sont plus nombreux que les ressources disponibles ce qui ne facilite pas le processus d'utilisation et ceux-ci sont très peu sensibilisé sur la qualité de la ressource disponible, le contenu retrouvé. Par exemple au lycée le centre de ressources multimédias étant connecté à internet, l'on retrouve des fichiers clouds et plusieurs données filtrées pour des leçons de géographie, ainsi que des didacticiels mis à la disposition des élèves mais très peu les utilisent.





A



B

Cliché TADJA, 26.11.2018 à 13h30

La photo A représente la salle d'informatique, elle n'est pas utilisée pour des cours de géographie contrairement à la salle illustré sur la photo B qui est celle de projection ou multimédia utilisée généralement pendant les leçons de géographie nécessitant des projections et s'utilisent en fonctions de sa disponibilité car, elles sont mise aux services de toutes les disciplines et des enseignants

Planche photographique 10: les salles de ressources TIC du collège Vogt

Ainsi, l'ensemble de ces ressources à savoir : ordinateurs, internet, vidéoprojecteurs etc. sont très peu utilisés pour des pratiques pédagogique de géographie au sein de nos établissements secondaires.

Tableau 7: présence des salles multimédia/salles d'informatiques et leurs utilisations

Critères	Réponses	Pourcentages%
présence d'une salle multimédia/ salle d'informatique dans l'établissement	Oui	100
connexion de la salle à internet	Oui	33,5
	Non	66,5
utilisation pour des cours de géographie	Oui	18,5
	Non	81,5

Source : Enquête de terrain, Novembre 2018

Ce tableau présente la disponibilité des salles multimédias et salles d'informatique par les établissements ainsi que leurs utilisations. De ce fait, nous relevons que 100% des élèves interrogés disposent au sein de leur établissement d'origine d'une salle multimédia ou d'une salle d'informatique. Mais, il est à relever que certains établissements possèdent les deux contrairement à d'autres c'est le cas notamment du Lycée le clerc et du collège Vogt. Par ailleurs, L'ensemble de ces salles ne sont pas connecté à internet seulement 33,5% des élèves disent avoir la connexion en salles multimédia car, certains établissements surtout le lycée le clerc malgré que le CRM soit connecté à internet est très peu utilisé par les élèves et les personnels à cause généralement de la mauvaise qualité de la connexion (lente) et de la défaillance des machines.

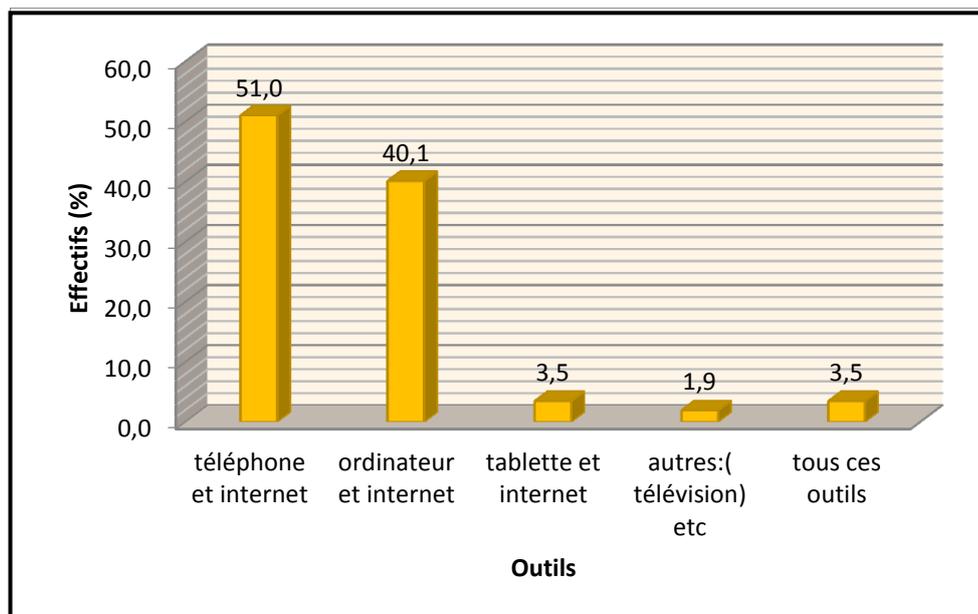
D'autre part, il est important de noter que, seulement 18,5% des élèves utilisent ces ressources TIC à leurs dispositions pour des cours de géographie, car 66,5% de ces salles ne sont pas connectés à internet et 81,5% ne les utilisent jamais.

Cette faible utilisation d'un point de vue panoramique est due à la mauvaise qualité des équipements, à l'absence de sensibilisation et de motivations des élèves ainsi que le faible niveau de formation des enseignants sur l'utilisation du dit matériel. Les salles de projections dans les établissements tels que le Lycée le clerc ne sont jamais utilisés pour la géographie contrairement au collège Vogt où la ressource est exploitée à faible récurrence par les enseignants.

IV.2.2.2.b Les ressources TIC disponibles chez les élèves

Avec la venue de la technologie de pointe, d'internet et des réseaux sociaux, de nombreux élèves disposent des outils tels que les téléphones multimédias, des ordinateurs portables, des tablettes et bien d'autres.

D'une manière générale, la plupart des élèves sont en possession et utilisent ces outils ce qui leur facilite l'accès à internet et a de multiples informations. Aussi la plupart des apprenants sont plus aptes à l'utilisation des téléphones multimédias car il est plus accessible et moins coûteux par rapport aux ordinateurs portables, tablettes et bien d'autres. Dans ce contexte, l'on note que la première motivation des apprenants au recours à ces téléphones est pour avoir accès aux informations de toutes natures via les réseaux sociaux (WhatsApp, Facebook, Instagram, twitter etc.), des sites internet et autres ; l'utilisation de ces outils pour l'apprentissage de la géographie vient après tout ceci.



Source : Enquête de terrain, 2018

Figure 9: Types d'outils utilisés par les élèves pour l'apprentissage de la géographie

Sur ce graphique, l'on constate que les outils auxquels les élèves font plus recours pour apprendre la géographie sont des téléphones portables près de 51%, ensuite les ordinateurs 40,1% environ, les tablettes quant à elles sont peu utilisées 3,5% et enfin 1,9% de ces apprenants utilisent d'autres outils comme la télévision et autres pour apprendre la géographie et 3,5% les utilisent tous. Aussi le lycée de Ngoa-ékellé a un pourcentage beaucoup plus élevé à cause de son effectif qui est supérieur à celui des trois autres établissements.

Ainsi, la disponibilité et l'utilisation des TIC par les élèves peuvent aussi être influencés par la classe sociale c'est à dire le métier des parents. Les apprenants issus des familles ayant un niveau social stable ou élevé sont facilement en possession des outils tels que les ordinateurs, les téléphones les tablettes et la connexion internet à temps plein à la maison. Certains élèves ayant des parents hommes d'affaires possèdent tous ces outils selon leur propos ce qui leur facilite l'accès et la bonne utilisation malgré qu'ils utilisent peu pour la géographie.

Tableau 8: Influence du métier des parents sur l'accessibilité aux TIC pour apprendre la géographie

Utilisations des TIC		Oui (%)	non(%)	total(%)		
Métiers des parents	fonctionnaires	% compris dans métier des parents	77,10	22,90	100	
		% du total	35	10,40	45,40	
	hommes d'affaires	% compris dans métier des parents	82,90	17,10	100	
		% du total	11,20	2,30	13,50	
	autres	% compris dans métier des parents	69,30	30,70	100	
		% du total	20	8,80	28,80	
	retraités	% compris dans métier des parents	60	40	100	
		% du total	2,30	1,50	3,80	
	commerçants	% compris dans métier des parents	63,60	36,40	100	
		% du total	5,40	3,10	8,50	
	Total		% compris dans métier des parents	73,90	26,20	100
			% du total	73,90	26,20	100

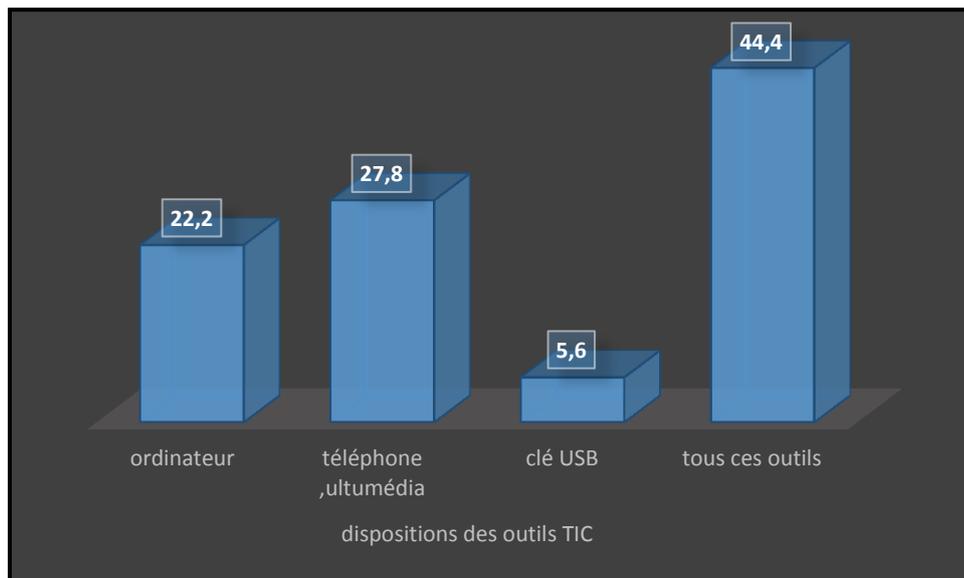
Source : enquêtes de terrains, novembre 2018

Ce tableau illustre clairement l'influence de la profession des parents sur l'utilisation des TIC pour l'apprentissage de la géographie. De ce fait, en constatant principalement la dominance des fonctionnaires parmi les parents d'élèves, il est important de noter que sur 77,10% des apprenants ayant des parents fonctionnaires, 35% d'entre eux les utilisent et seulement 10,40% ne le font pas. Par contre, sur 82,90% de ceux dont les parents sont des hommes d'affaires seulement 11,20% se servent des TIC pour apprendre la géographie. Ceux retraités occupent uniquement 2,30% et le commerçants 5,40% d'apprenants utilisant ces TIC. Par ailleurs, les apprenants dont les parents occupent d'autres fonctions que celles précédentes (médecins, techniciens etc.) l'on relève 20% sur 69,30%.

Ainsi, sur un total de 100%, 73,90% des apprenants interrogés en fonctions du métier exercés par leurs parents utilisent des divers outils TIC pour apprendre la géographie aux quotidiens. Le statut financier de ceux-ci facilite l'accessibilité aux outils.

IV.2.2.2.c Disponibilité des ressources par les enseignants

La majorité des enseignants de nos jours sont en possessions des divers outils TIC pour leurs exploits à la fois personnels, professionnels et même académiques. Les enseignants dans nos établissements ont à leur dispositions de divers outils TIC à l'instar des ordinateurs, des téléphones et tablettes, des clés USB et bien d'autres leur facilitant l'accès aux ressources, leur stockage ainsi que leur partage.



Source : enquêtes de terrains, novembre 2018

Figure 10: outils TIC utilisés par les enseignants

Sur ce graphique, nous observons que de nos jours la plupart des enseignants ont au moins un outils issus des TIC. De ce fait, ces outils sont soit des téléphones multimédias, des ordinateurs, des clés usb et bien d'autre. Ainsi nous constatons 44,4% de ces enseignants disposent de tous ces outils au quotidien, 22,2% possèdent uniquement un ordinateur portable, 27,8% ont des téléphones multimédia et 5,6% une clé USB.

IV-2-2-3 La fréquence d'utilisation des ressources

La fréquence d'utilisation des outils TIC par les enseignants ou les élèves pour de la géographie s'évalue au niveau de l'établissement avec la ressource disponible et au niveau personnel ou individuel de chacun d'eux avec les divers outils dont ils disposent.

IV-2-2-3-a La fréquence d'utilisation au sein de l'établissement

La fréquence d'utilisation des ressources TIC pour l'enseignement de la géographie dans nos établissements secondaires est très faible voire inexistant dans certains dans la mesure où, les élèves et plus encore les enseignants et l'administration y accordent peu d'intérêt. Dans le cas du lycée général Leclerc l'on retrouve dans les machines qui sont connecté à internet des didacticiels et cloud line spécifique en fonction des disciplines et particulièrement la géographie mais cette ressource est très peu exploitée par les élèves et quasiment pas exploitée par les enseignants de géographie qui y accorde peu d'importance malgré le fait qu'il devrait donner l'exemple au apprenants, les sensibiliser et les inciter à faire recours à cette ressource mise à leur dispositions.

Ces diverses ressources sont peu valorisées dans le domaine de la géographie dans ces établissements, dans le cadre des projections par exemple cette pratique est très peu prise en compte dans l'enseignement de la géographie, car dans la plupart des établissements les vidéoprojecteurs sont utilisés uniquement pour des conférences, des forums et autres cérémonies.

Au lycée le clerc les surfaces de projections dans le centre de ressources multimédias ne sont quasiment pas exploitées sans toutefois oublier que l'utilisation du vidéo projecteur dans cet établissement nécessite une autorisation du chef de l'établissement. Dans le cas où il

est utilisé pour des cours de géographie comme au collège Vogt la fréquence est très réduite et toutes les classes et les élèves n'ont pas l'opportunité de suivre un cours sous projections pourtant très enthousiaste de le faire.

Tableau 9: fréquence d'utilisation des ressources TIC dans les établissements.

Etablissements	fréquence d'utilisation de la salle multimédia / salle d'informatique pour la géographie				Total
	chaque semaine	chaque mois	rarement	jamais	
lycée général le clerc	0,8%	0,8%	5,4%	16,2%	23,1%
collège saint benoit				24,6%	24,6%
lycée de Ngoa-Ekélé				29,2%	29,2%
collège Vogt		2,3%	10%	10,8%	23,1%
Total	0,8%	3,1%	15,4%	80,8%	100%

Source : Enquête de terrain, novembre 2018

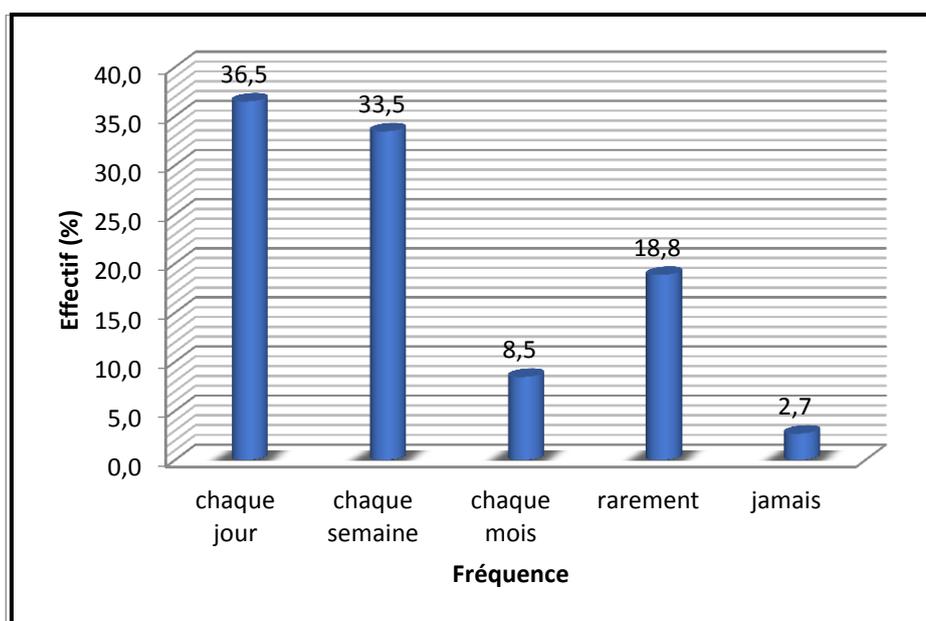
Dans ce tableau, nous constatons que la fréquence d'utilisation des ressources TIC pour l'enseignement apprentissage de la géographie est très réduite dans deux établissements et inexistant dans deux autres (le collège saint benoit et le lycée de Ngoa-Ekélé) ainsi, au lycée le clerc malgré la Quantité de ressource disponible et l'effectif de l'établissement, 7% des élèves exploitent l'accessibilité de la connexion et des données de géographie mise à leur disposition dans les ordinateurs du centre multimédia; ce qui peut être dû au manque de volonté à la qualité des outils ou au niveau de sensibilisation, contrairement au collège Vogt 12,3% exploitent les ressources TIC.

D'une vue générale, plus de 80% de ces apprenants dans l'ensemble des quatre établissements n'utilisent jamais ces salles pour la géographie contre 0,8% qui l'utilisent chaque semaine, 3,1% l'utilisent chaque mois et 15,4% les utilisent rarement. De ce fait l'on remarque que le niveau et la fréquence d'utilisation des TIC sont très faibles.

IV-2-2-3-b la fréquence d'utilisation des TIC au plan personnel par les individus

Dans ce contexte, l'on relève que plusieurs élèves font recours aux téléphones multimédia pratiquement chaque jour mais très rarement pour effectuer des recherches sur des leçons de géographie, des phénomènes liés à la géographie ou pour des devoirs par contre les enseignants le font pour préparer facilement leurs leçons etc.

Ils disposent des ordinateurs portables, des tablettes et des téléphones qui leur permettent d'avoir accès aux diverses informations, à internet, pouvoir maîtriser l'outil fait des saisies (épreuves, support de cours, support d'activités d'apprentissages et bien d'autres), et la possession des clés USB leurs permet la sauvegarde des fichiers numériques et le partage de ceux-ci avec les élèves.



Source : enquêtes de terrains, novembre 2018

Figure 11: fréquence d'utilisation des TIC par les élèves

L'ensemble des élèves en possession d'un outil TIC sont plutôt très actif à observer ce graphique sur lequel on constate que la fréquence d'utilisation des outils comme le téléphone, l'ordinateur, la tablette avec internet pour la géographie à titre personnel par ceux-ci est croissante. Ainsi, environ 37% de ces élèves se servent de leur outil pour faire des devoirs, rechercher des informations ou compléter leurs leçons de géographie chaque jour et chaque semaine ; par contre 18,8% les utilisent rarement et seulement 2,7% ne les utilisent jamais ce qui peut être dû à l'absence de l'outil, la mauvaise manipulation ou les difficultés d'accès, car de nos jours les jeunes sont de plus en plus attirés par tout ce qui est internet, réseaux sociaux etc. comme une sorte d'aimant.

IV-2-2-3 Le niveau de formation des enseignants et des élèves sur l'utilisation des TIC

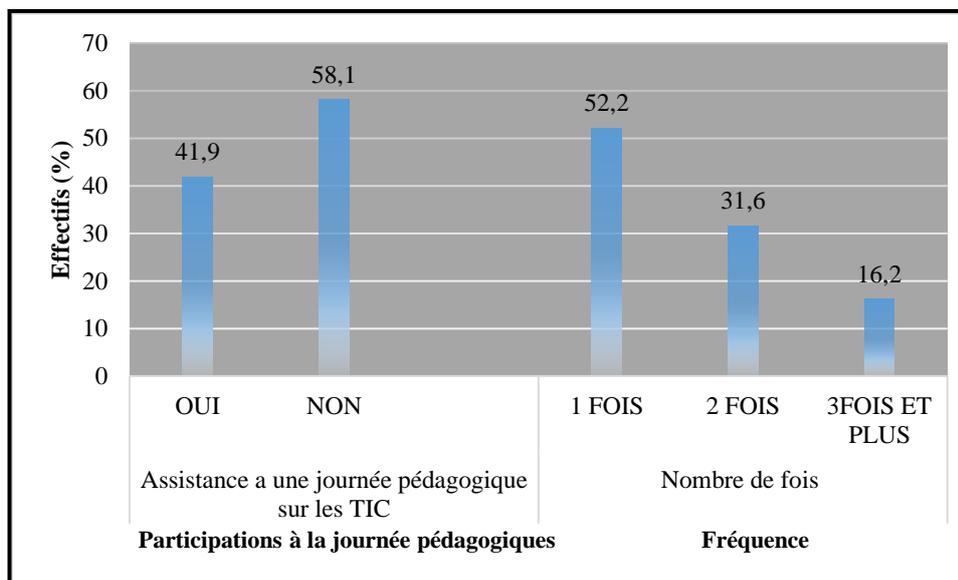
Dans le cadre de l'utilisation des TIC pour des pratiques pédagogiques, le niveau de formation s'observe beaucoup plus chez les enseignants car ce sont eux qui se servent de l'outil pour l'enseignement et des transpositions didactiques, mais néanmoins l'aptitude de manipulation peut s'observer aussi chez les élèves.

IV-2-2-3-a Le niveau de formation des enseignants.

La formation qui est un élément fondamental dans le processus d'intégration et d'utilisation efficace et efficient des TIC dans l'enseignement/apprentissage de la géographie est à un stade minoritaire dans la formation des enseignants de géographie au Cameroun dans la mesure où, très peu d'enseignants ont une base solide concernant les formations sur des outils TIC purement géographique (SIG, logiciels de cartographie, etc.).

Sur l'ensemble des enseignants de géographie présent dans les établissements secondaire peu d'entre eux ont déjà assisté à des journées pédagogiques, des séminaires et Forum sur les TIC, pourtant cela pourrait être la base même de leur formation. Ainsi, cette faible sensibilisation des enseignants sur l'importance de ces séminaires impacte graduellement sur le processus d'intégration et d'utilisation des TIC dans le secondaire camerounais pour des pratiques pédagogiques en géographie car, ces journées peuvent

pourtant leurs apporter des éléments de plus ainsi que des stratégies innovantes dans leurs pratiques enseignantes de géographie en classe.



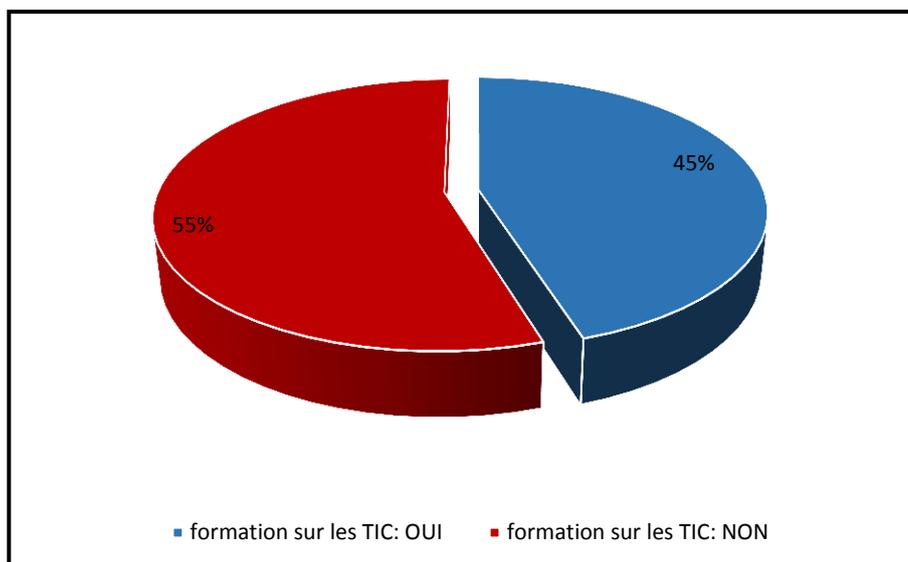
Source : enquêtes de terrains, novembre 2018

Figure 12: participations aux journées pédagogiques sur les TIC

Sur ce présent graphique, nous observons que plus de la moitié des enseignants de Géographie interrogés n'ont pas connaissances des journées pédagogiques sur les TIC. Parmi ces d'enseignants d'une part, 58,1% d'entre eux n'ont jamais assistés à une journée pédagogique sur les TIC pourtant contribue à leur formations sur l'utilisation des TIC. D'autre part, nous observons que sur les 41,9% parmi eux ayant déjà assisté à cette journée ; 52,2% l'on déjà fait une seule fois depuis leur ancienneté sur le terrain, 31,6% d'entre eux ont déjà eu à le faire 2fois par contre seulement 16,2% y ont déjà assisté trois fois et même plus.

Ainsi, ce faible niveau de sensibilisation et d'imprégnation aux usages des TIC à des fins pédagogique ralenti de plus en plus le processus d'intégration et de vulgarisation des TIC en tant que outil didactique à exploiter.

Par ailleurs, un autre aspect de la formation des enseignants donc la plus importante est au niveau de la maitrise proprement dite des outils TIC ce qui pourra optimiser les pratiques pédagogique de géographie . La plupart des enseignants que nous avons abordés ont suivis des formations sur des modules TIC.



Source : enquêtes de terrains, novembre 2018

Figure 13: Niveau de formations en TIC des enseignants

Sur ce graphique nous constatons que, 45% des enseignants d'histoire et de géographie dans le secondaire sont formés sur les TIC et 55% ne le sont mais malheureusement très peu sont spécifiés dans le domaine de la géographie.

Durant ces formations, il est important de relever que la plus part des modules sont liés directement à l'informatique tels que Word, Excel, et autres ce qui leur permet d'effectuer des activités comme des saisies de textes, des tableaux etc. ils sont peu sensibilisés sur l'importance des TIC pour l'enseignement de la géographie.

Tableau 10: Qualité de la formation des enseignants en TIC

Critères		Pourcentages%
modules	Word et Excel"	56
	"SIG	18
	autres logiciels	26
	Total	100
lieu de la formation	aucun	18,8
	dans un centre de formation	56,3
	à la maison	18,8
	à l'établissement	6,3
	Total	100
Période (année)	1-4	46,9
	5-9	46,9
	10 et plus	6,3
	Total	81,3
Total		100

Source : Enquête de terrain, novembre 2018

Ce tableau illustrant la formation des enseignants ayant déjà suivi une quelconque formation sur les TIC ont fait les bases c'est-à-dire 56% sont formé sur Word, Excel, Seulement 18% d'entre eux ont suivi une formation sur les SIG et 26% sur n'importe quels autres logiciels de spécialisations (PowerPoint, cartographie).

D'autre part nous relevons que le lieu de la formation se trouve beaucoup plus dans les centres de formations (56,3%) et 18,8 dans aucun milieu de même pour ceux l'ayant suivi à la maison et seulement 6,3% au sein de l'établissement. De ce fait, il est capital de noter que les enseignants ayant fait une formation dans les établissements date de plusieurs années allant de 10 ans et plus ce qui illustre favorablement le laxisme vis-à-vis de cette optique dans l'enseignement. Par contre 46,9% ont suivi cette formation il y'a de cela 1-4 ans et de mémé pour ceux de 5-9 ans. Ceci explique clairement le faible niveau de formations des enseignants sur l'utilisation et la praticabilité des cours avec les outils TIC

IV-2-2-3-b le niveau de formation des élèves

La formation des élèves sur l'outil TIC relève de leur fréquence d'utilisation en ce sens que les jeunes sont plus actifs concernant tout ce qui est technologie de pointe (téléphone, ordinateur, tablette, internet etc.) ce qui les rend plus aptes à la manipulation des outils, à leur utilisation à travers aussi les réseaux sociaux et bien d'autres. Cette aptitude leur permet d'avoir une bonne maitrise des outils TIC et une flexibilité pour la manipulation et l'accessibilité aux diverses informations.

IV- 3- IMPACTS DES TICS DANS L'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE DE LA GÉOGRAPHIE AU SECONDAIRE

La géographie étant une discipline de l'espace, une science qui étudie simultanément les propriétés de l'espace (localisation, formes, dimensions, surface etc.), des potentialités et contraintes naturelles (climat, relief, occupation du sol, hydrographie, ressources naturelles etc.) et des caractéristiques socio-économiques (population réseau, infrastructures, industrie etc.) d'un milieu. Son enseignement efficace devient de plus en plus complexe avec le contexte de la géographie moderne car elle s'intéresse à l'observation, la description, l'explication et analyse les interactions entre l'Homme et son environnement en s'appuyant sur des cartes, des graphiques, des images, des photographies, et bien d'autres. Son enseignement/apprentissage nécessitant des sorties murales pour être en contact direct avec le phénomène étudié, sont très difficiles dans le contexte des établissements scolaires du Cameroun ce qui réduit l'enseignement de la géographie à un contexte beaucoup plus théorique que pratique.

Suite à ces diverses difficulté, liées aux matériels et à la complexité des disciplines, les TIC peuvent ainsi être considérée comme un moyen d'amélioration de l'enseignement/apprentissage de la discipline En permettant d'éliminer les difficultés liées au manque ou à l'insuffisance de centres de documentations et autres bibliothèques dans les établissements ; les TIC offrent l'opportunité aux élèves de s'ouvrir , de développer leurs cultures et compétences géographiques autrement de manière plus concrète, autonome et d'avoir accès à la connaissance universelle, au marché de l'emploi et ainsi permettre aux enseignants dans la préparation, l'enseignement de la géographie

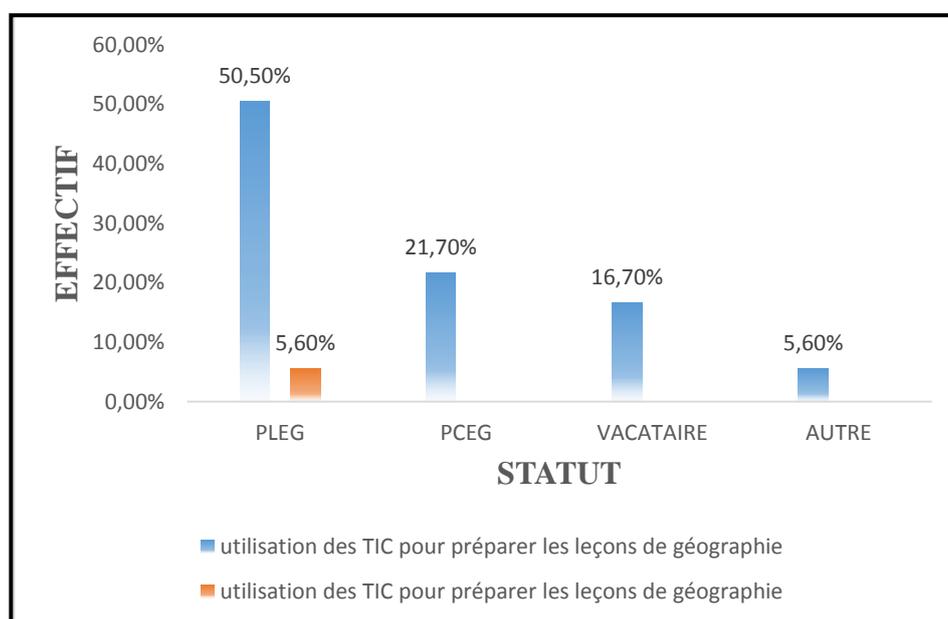
IV- 1-1 Au niveau des enseignants

Les TIC jouent un rôle très important au niveau des enseignants de géographie dans les établissements secondaires du Cameroun. Parmi ceux-ci nous pouvons avoir :

IV-1-1-1 Source d'acquisition des informations et de préparation efficace des leçons.

Avec l'arrivée des appareils multimédia (téléphones, ordinateurs ...) et d'internet, de nombreux enseignants dans les établissements secondaires du Cameroun en général et ceux de Yaoundé troisième en particulier ont une autre perception de l'enseignement de la géographie ; car la plupart d'entre eux sont en possession de ces outils depuis plusieurs années et l'utilisent pour la préparation des leçons de géographie partie écrite ainsi que des planches documentaires pour les activités d'enseignement apprentissages. Les difficultés autrefois rencontrées pendant la préparation des leçons comme l'insuffisance de documents adaptés (textes, images, cartes etc.), l'absence de manuel, problèmes d'électricité, la conception des activités d'enseignement ; sont aujourd'hui surpassés par certains enseignants grâce aux TIC en ce sens que ils se servent des téléphones, ordinateurs, tablettes connectés à internet pour acquérir et la manipulation des informations, de concevoir efficacement les activités d'apprentissages et bien d'autres .

Les TIC permettent ainsi la mutualisation des ressources car ils proposent des moyens d'accès vers des ressources extérieures, variées et fiables.



Source : enquêtes de terrains, novembre 2018

Figure 14: utilisation des TIC pour la préparation des leçons

Ce diagramme présente l'ensemble des enseignants en possession des outils TIC et qui les utilisent pour préparer leurs leçons de géographie. Ainsi, l'on constate que la plupart de ces enseignants constitués des PLEG 50,5% d'entre eux utilisent des outils tels que le téléphone, l'ordinateur, la tablette pour la préparation des leçons et seulement 5,6% ne l'utilisent pas ; en second plan les PCEG ont un pourcentage de 21,7%, ensuite 16,7% des

vacataires retrouvés plus dans les collèges préparent leur leçon à l'aide des TIC et enfin les 5,6% nommé autres qui regroupent les permanents et autres les utilisent. L'on peut relever un taux conséquent de l'utilisation des TIC par les enseignants de géographie grâce à leur flexibilité et la rapidité de ceux-ci.

IV-1-1-2 Actualisation de données

Autrefois, actualiser les données ou les leçons pour les enseignants de géographie étaient une lourde tâche pour les enseignants avec la modification des manuels et des programmes en permanence ; ce qui poussait plusieurs d'entre eux à utiliser et dispenser les mêmes leçons pendant plusieurs années ou à exploiter les cahiers de leurs anciens élèves sans toutefois adapter directement le contenu aux évolutions actuelles.

Le numérique de nos jours et la flexibilité des informations est devenu une source d'actualisation et de rénovation des données pour les enseignants dans la mesure où, les TIC leurs fournissent plus d'informations, fiable, rapide et actuel, des images, vidéos et permettent aux enseignants de documenter les leçons à travers les stockages numériques comme les clés USB, les disques externes, les ordinateurs, cela facilite le transport, la modification, le partage des données ce qui allègent ainsi le travail de l'enseignant de géographie.

Selon les enseignants les TIC facilitent l'actualisation mais aussi la mutualisation des données ; 38% de ces enseignants le pensent et 62% d'entre eux trouvent d'autres avantages dans l'utilisation des TIC tel que la praticabilité des enseignements, l'autonomisation de l'enseignant et l'amélioration des performances.

IV-1-1-3 Modifications des pratiques d'enseignement

Dans le contexte de l'enseignant par des méthodes actives qui mettent au centre de l'apprentissage l'apprenant pour la construction de son propre savoir afin de développer des compétences, l'utilisation des TIC ici permettent à l'enseignant d'adapter et développer des techniques et méthodes d'enseignement afin de concrétiser son rôle de guide et d'accompagnateur de l'apprenant. Ces outils permettent la médiation, la communication entre les enseignants et les apprenants ; dans nos établissements scolaires de nos jours, l'on constate que plusieurs enseignants de géographie fournissent des supports de cours numériques sur des leçons de géographie aux apprenants et leur proposent de faire recours aux TIC pour leurs cultures personnelles.

Aussi ces enseignants sollicitent les TIC pour des leçons en géographie car selon eux il y'a des leçons aux programmes qui nécessite le recours aux TIC comme le volcanisme, le séisme, les mouvements tectoniques et autres, les TIC permettent aux enseignants d'enseigner autrement par exemple pendant une séance de projection sur le volcanisme, le séisme ou la déforestation, cela permet à l'apprenant de vivre le phénomène sans être en contact direct avec celui-ci ; après la projection de chaque séquence didactique, l'enseignant peut susciter une discussion débat et permettre aux apprenants de donner leurs points de vue et se sentir actifs. Grâce aux tics, l'enseignant peut facilement desceller les difficultés des apprenants et les types d'intelligences et comportements des apprenants et ainsi revoir et réorienter ses méthodes en les adaptant à la situation vécue pour mieux enseigner.

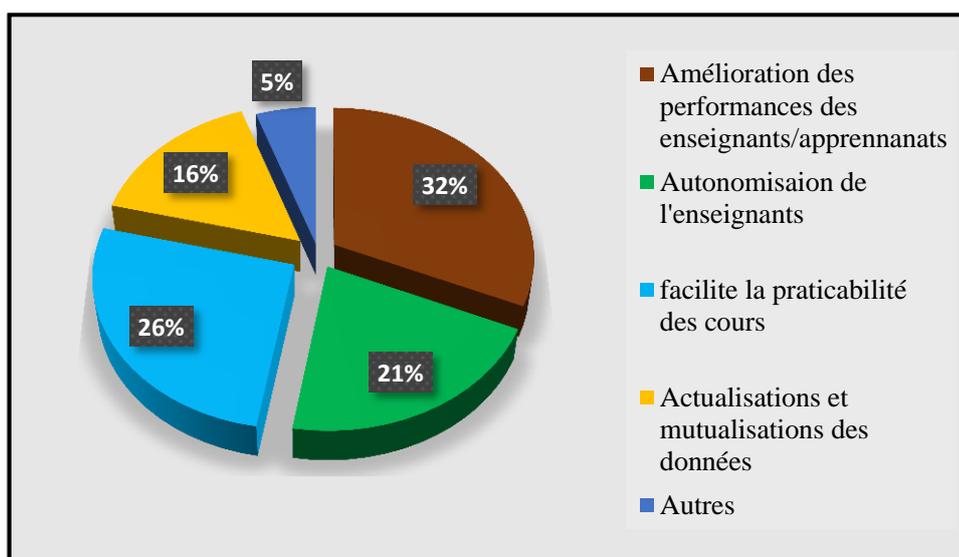
Par exemple au collège saint benoit, nous avons travaillé avec deux enseignants qui utilisaient des ordinateurs portables pour l'enseignement de la géographie ; cet outil leur permettant de diversifier les pratiques d'enseignements en constituant la classe en petit groupe auxquels ils présenteront un documentaire de moins de deux minutes pour effectuer une

analyse et qui à la fin des cours met à la disposition des élèves ce support numérique exploité pendant la leçon.

IV-1-1-4 Autonomisation des enseignants

L'accessibilité, la manipulation et l'utilisation des outils tic par les enseignants de nos jours sont les primautés dans leur contexte d'autonomisation ; la quasi-totalité des enseignants rencontrés dans les établissements secondaires ont déjà reçus une formation sur les logiciels primaire tel que Word, Excell, PowerPoint etc. mais d'autre part certains d'entre eux hors mis cette formation ont une formation spécifique en géographie c'est-à-dire sur des logiciels SIG (système d'information géographique) ou cartographie assistée par ordinateur (CAO), GPS et bien d'autres.

Cette révolution numérique leur permet non seulement une maîtrise d'habiletés technologiques de base c'est-à-dire l'utilisation de l'ordinateur et gestion des fichiers informatiques, utilisation du traitement de texte, rudiments techniques du courrier électronique et de la navigation sur le Web pour la recherche documentaire mais de la concrétiser et s'auto-former ; ce qui lui permet aussi d'augmenter son niveau de compétences à lui-même et devient de plus en plus motivé.



Source : enquêtes de terrains, novembre 2018

Figure 15: avantages des TIC pour des enseignants

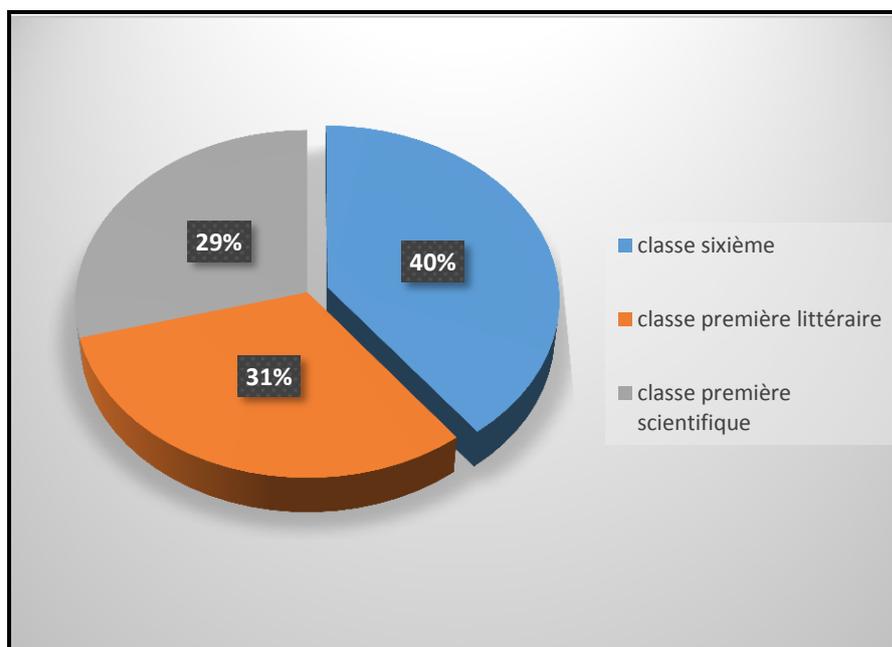
IV-1-2 Aux niveaux des apprenants

L'utilisation des TIC par les apprenants pour l'apprentissage de la géographie dans les établissements secondaire regorge des apports multisectoriels en ce sens que l'usage de ces outils permettent aux apprenants non seulement de développer une motivation particulière, facilite la compréhension, développer leur performance et améliorer les résultats mais aussi les rend plus autonome.

IV-1-2 -1 source de motivation pour apprendre la géographie chez les apprenants

Dans ce contexte, l'utilisation des TIC à titre personnel ou avec les enseignants pour des cours de géographie constitue une source de motivation, permet de susciter et maintenir

l'engagement de l'élève lors d'une activité d'apprentissage et ainsi susciter sa curiosité sur la connaissance de divers autres phénomènes. Avec l'accessibilité aux outils TIC les apprenants sont de plus en plus motivés pour l'utilisation de ceux-ci pour un apprentissage personnel de la géographie.



Source : enquêtes de terrains, novembre 2018

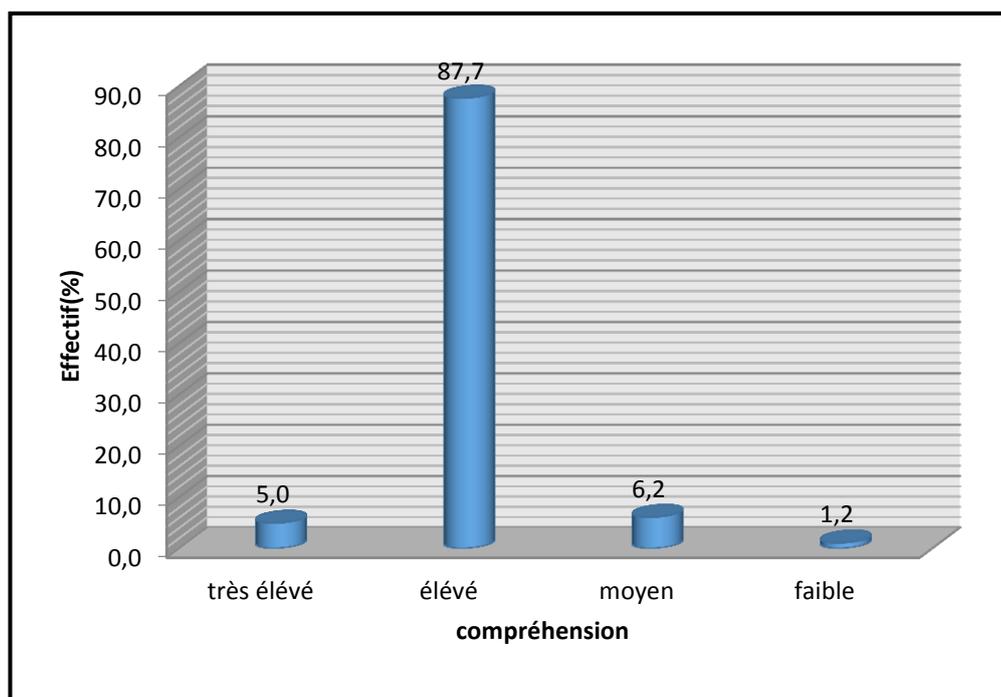
Figure 16: les TIC source de motivation pour les apprenants

Sur ce diagramme l'on relève que 40% des apprenants situés dans la classe d'âge de moins de 15 ans sont actifs dans le contexte de l'utilisation des TIC pour l'apprentissage de la géographie. Cet apprentissage se fait sur des devoirs ou pour leur propre culture ; ensuite les 31% sont attribués aux classes de premières littéraires qui sont plus motivées pour l'utilisation de leurs téléphones ou ordinateurs pour apprendre la géographie et 29% constituent les élèves des classes de première scientifique. Aussi il est à relever que l'ensemble des élèves de la classe de première donne un total de 60% qui sont plus actifs à faire recours au TIC pour apprendre la géographie.

IV-1-2 -2 un moyen de compréhension des leçons pour les apprenants

Le recours aux TIC par les apprenants et l'utilisation de ceux-ci pour l'enseignement apprendissage facilite la compréhension de la géographie par les apprenants en ce sens que les capacités intellectuelles diffèrent en fonction de la psychologie des enfants et avec les TIC qui prennent en compte les sens de l'enfant, la compréhension sera plus élevée pour celui qui comprend mieux en manipulant l'outil, de même pour ceux qui ont une capacité audiovisuelle etc.

Aussi à travers les diverses recherches effectuées par l'apprenant lui-même, cela lui permet de mieux assimiler certaines notions, Car l'élève trouve d'abord un plaisir et un attachement considérable pour la manipulation des divers outils TIC et ainsi permet à l'apprenant d'apprendre en adaptant directement son apprentissage à ses capacités intellectuelles pour mieux comprendre. La compréhension se développe chez les apprenants avec les TIC car ils sont directement impliqués il observe des choses telles qu'elles peuvent se dérouler.



Source : enquêtes de terrains, novembre 2018

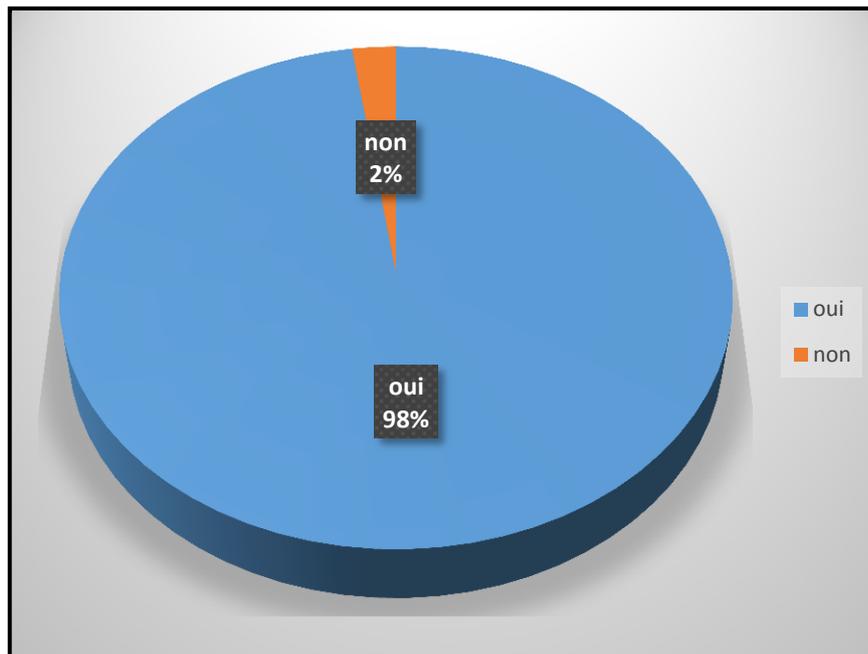
Figure 17: meilleure compréhension grâce aux TIC

Sur ce graphique, qui présente le niveau de compréhension des apprenants avec les outils TIC, l'on constate que 87,7% des élèves ont une compréhension élevée quand les enseigne et quand ils apprennent la géographie avec les outils TIC, 6,2% ont un niveau de compréhension moyen, 5% ont une compréhension très élevée et enfin 1,2% ont un niveau de compréhension faible.

Ainsi l'utilisation des TIC dans l'enseignement apprentissage de la géographie dans les établissements secondaire optimisent le niveau de compréhension des apprenants et ainsi rend la discipline plus pratique ce qui peut dans un autre contexte favoriser la motivation des apprenants à assister et suivre les cours de géographie et ainsi relever le statut accordé à la discipline.

IV-1-2 –3 Source de performances scolaires

Dans ce contexte, les TIC jouent un grand rôle dans le contexte de la performance scolaire des apprenants que ce soit lorsqu'ils sont utilisés en tant que outils d'enseignements ou outils d'apprentissages. Ces outils permettent aux apprenants d'améliorer leur résultat ou leur note de géographie mais aussi leur permet de mieux d'exprimer et de mieux exposer leur pensée. Avec l'utilisation des TIC pour enseigner et apprendre la géographie, cela permet aux apprenants de mieux retranscrire les connaissances acquises pendant l'enseignement/apprentissage et ainsi développer des compétences.



Source : enquêtes de terrains, novembre 2018

Figure 18: Amélioration des résultats des élèves grâce aux TIC

Sur ce diagramme l'on observe que 98% des apprenants qui utilisent les TIC pendant l'enseignement et apprentissage de la géographie cela leur permet d'améliorer leur résultat et ainsi optimise leurs performances en géographie et seulement 2% pensent que les outils TIC n'améliorent pas leurs résultats. Ces 2% peuvent être des élèves peu attentifs, absentéiste qui n'utilise jamais les outils TIC pour effectuer des recherches ou faire des devoirs de géographie.

IV-1-2 -4 Autonomisation des apprenants

Les TIC permettent à l'apprenant d'apprendre par lui-même sans se faire enseigner, il apprend à apprendre et complète juste son apprentissage avec ce que l'enseignant lui donne plutard. La flexibilité de la manipulation des outils est parfois déterminée par la fréquence d'utilisation de ceux-ci en ce sens que les apprenants en possession des téléphones multimédias et ordinateurs sont connectés sur internet pratique chaque jour ou environ une à deux fois et plus par semaine. Aussi, grâce aux partages des informations à distances, cela favorise le développement d'un contexte de familiarité entre les apprenants et ainsi promouvoir leur intégration, un moyen de constructions et d'acquisitions des compétences de manières collectives et une développer ainsi une capacité d'expression de manière autonome. Ces TIC permettent à l'apprenant de combler par lui-même les écarts de compréhension eu pendant les leçons

De ce fait, l'utilisation des TIC pour l'enseignement/apprentissage de la géographie dans les établissements secondaire serait d'une très grande valeur car ces outils non seulement permettent la mutualisation des ressources et leurs manipulations, de diversifier les techniques d'enseignement, mais aussi de développer un contexte de familiarité et faciliter ainsi un mode de constructions des savoirs collectifs entre les apprenants.

Il était question pour nous dans ce chapitre de faire ressortir la nécessité d'accélérer l'intégration et de l'utilisation des TIC au sein des divers établissements secondaires pour optimiser l'enseignement-apprentissage de la géographie. Ainsi il ressort que les enjeux de cette accélération du processus sont multisectoriels et nécessaire avec l'approche pédagogique en vigueur qui vise des objectifs bien précis pour le développement. Ainsi, l'ensemble des établissements secondaires du Cameroun en général et de Yaoundé troisième en particulier exploite minoritairement les TIC pour l'enseignement/apprentissages de la géographie. Ceci peut du fait de la qualité des ressources TIC, de leurs faibles quantités mis à la disposition des utilisateurs au sein de l'établissement au plan personnel et bien d'autres. La qualité défectueuse, le faible niveau de sensibilisation, ainsi que le faible niveau de formation surtout des enseignants à l'utilisation de ces outils influencent considérablement sur la fréquence d'utilisation de ceux pour enseigner la géographie. Mais il est important de relever que malgré ce faible niveau d'utilisation l'impact des TIC sur les pratiques pédagogiques en géographie est prometteur pour revaloriser la discipline.



TROISIEME PARTIE :
PRÉSENTATION, VÉRIFICATION, CRITIQUE DES
RÉSULTATS ET RECOMMANDATIONS

Cette nouvelle partie s'élabore en deux chapitres (5 et 6). Dans le chapitre V il s'agira de présenter et d'énumérer quelques problèmes liés à cette utilisation et enfin présenter des mesures pour réussir cette pratique techno pédagogique. Le chapitre VI quant à lui sera consacré à la vérification des hypothèses, à la critique des résultats ainsi que les recommandations.

CHAPITRE V : L'UTILISATION DES TIC : PROBLEMES ET STRATEGIES POUR UNE MEILLEURE EXPLOITATION TECHNOPEdagogIQUE EN GEOGRAPHIE

L'utilisation des TIC dans les pratiques d'enseignement/apprentissage au secondaire renvoie à l'utilisation des TIC en tant qu'outils ou matériaux didactiques dans l'acte d'enseignement/apprentissage. Par ailleurs, cette pratique étant le résultat d'un processus d'intégration des TIC très développé dans l'éducation dans le monde, elle reste encore très embryonnaire au Cameroun dans la mesure où ; elle rencontre plusieurs problèmes non seulement sur le plan politique mais aussi économique et social. Ainsi, Les réformes liées aux TIC doivent être définies au préalable en tenant compte du contexte de mondialisation, du statut et des réalités économiques et politiques etc. afin de faciliter l'intégration et l'utilisation efficace et efficiente des ressources dans le processus d'enseignement-apprentissage en général et celui de la géographie en particulier .

V-1 LES PROBLÈMES DE L'UTILISATION DES TIC POUR L'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE DE LA GÉOGRAPHIE AU SECONDAIRE CAMEROUNAIS

L'utilisation des TIC dans les établissements secondaires de Yaoundé troisième étant encore à un niveau préliminaire rencontre d'énormes problèmes à divers niveaux à savoir : politique, économique, infrastructurel, socio culturel.

V-1 -1 Au niveau politique

Au Cameroun, la faiblesse des politiques nationales sur l'intégration des TIC pose d'énormes problèmes car, la mise en place d'un cadre réglementaire et institutionnel sur lequel se fonde le processus en vue de le pérenniser fait souvent défaut ; ces politiques portent toute l'attention concernant l'intégration des TIC beaucoup plus dans le domaine de l'informatique dans l'enseignement général et dans les disciplines comme la mécanique, l'électricité et autre dans l'enseignement technique secondaire. Il n'y a pas de politique d'intégration des TIC dans les disciplines comme la géographie.

Aussi, le statut accordé à la discipline est peu valorisé, les programmes d'enseignement de la géographie ne prennent pas en compte l'intégration des TIC pour les pratiques d'enseignement/apprentissage de la géographie dans les établissements secondaires. Les programmes sont élaborés de manière peu adaptée au contexte social et le faible niveau de formation des enseignants sur les outils, les marges horaires des leçons de géographie dans les établissements les dissuadent sur l'exploitation de ces ressources afin de renforcer et améliorer leurs pratiques d'enseignement-apprentissage.

Les conditions d'enseignement et particulièrement les effectifs pléthoriques dans les établissements sont des situations très peu contrôlées par l'Etat ce qui rend difficile les pratiques dans le contexte d'enseignement-apprentissage, l'application de ces politiques sur le terrain si elles étaient effectives car, l'enseignant face à une classe de plus de 100 élèves ne

peut pas suivre tous les élèves à la fois vue l'insuffisance des manuels et autres supports didactiques.

Ainsi, le manque de volonté et le laxisme du gouvernement camerounais dans le processus d'intégration des TIC dans les établissements secondaires freine le processus de modernisation des enseignements la majorité des enseignants soutiennent l'importance des TIC pour enseigner des leçons tels que le volcanisme, le séisme etc.

V-1 -2 Au niveau économique

Sur le plan économique, l'utilisation des TIC dans les pratiques d'enseignements de la géographie rencontre des multiples problèmes financiers en ce sens que les fonds délégués pour l'approvisionnement des établissements en outils TIC sont insuffisant voire inexistant. L'acquisition des contenus numériques des logiciels spécifiques en géographie, des formations en géographie entraîne des couts très élevé qui sont difficile à supporter principalement par les établissements scolaires ; ce qui réduit non seulement la quantité des équipements mais aussi leurs qualités au sein des établissements.

V-1 -3 Au niveau infrastructurel

La disponibilité infrastructurelle des outils TIC dans les établissements secondaires de Yaoundé troisième est insuffisant et très peu accessible. Il ne suffit pas juste d'entrer le matériel dans les établissements mais aussi de prendre en compte la population disponible ou l'ensemble des utilisateurs, l'espace qui va recevoir cet équipement et mettre en place des politiques d'entretiens de ces équipements ; il s'agit ici de mener une étude d'impact au préalable.

L'on relève dans les établissements un nombre insuffisant d'ordinateurs opérationnels, un nombre insuffisant d'ordinateurs connectés à Internet, la lenteur de la connexion et même l'absence de connexion internet dans certains cas ; nous notons également l'absence de logiciels éducatifs ou didacticiels de géographie, l'insuffisance des vidéos projecteurs mis à la disposition des enseignants de géographie, l'absence de stratégies pour l'entretien et le renouvellement du matériel et la mauvaise gestion des ressources TIC existantes et bien d'autres.

D'autre part, en mettant en rapport les facteurs liés à l'infrastructure des TIC et leur usage dans les établissements secondaires l'on relève le problème d'électricité dans la mesure où la plupart des salles de classes ne sont pas alimentées en courants électriques et tous les établissements ne disposent pas d'une salle de projection ou des surfaces de projections dans les salles multimédia et des salles d'informatiques, cela constitue un frein à l'utilisation des TIC en classe.

V-1 -4 Au niveau technique

Le contexte technique ici s'explique d'avantage par le faible niveau de formations des enseignants de géographie sur l'usage pédagogique des TIC en ce sens que, il ne suffit pas juste d'avoir un ordinateur, ou un vidéoprojecteur pour dispenser le cours mais il faut d'abord maîtriser l'outil, avoir suivi une formation spécifique afin de faire un réel usage. L'ignorance de certains enseignants sur la qualité du logiciel adapté à la discipline géographique contribue davantage à leur manque de motivation sur l'utilisation des TIC car, n'ayant pas de formation adéquate, celui-ci éviterait de se ridiculiser devant les apprenants et de perdre son statut d'enseignants. Les enseignants de géographie ont un faible niveau de cultures et de

communication pédagogique à l'aide des TIC car l'exploitation, l'interprétation et l'analyse avec les TIC sont différentes de leur contexte traditionnel habituel.

Aussi, l'entretien des équipements disponible dans les établissements pose d'énormes problèmes en ce sens que les ordinateurs défectueux sont plus nombreux que ceux en bon états cela dû à la négligence des responsables mais aussi l'usage à court-terme et à fréquence réduite par les apprenants. Ces outils sont non seulement très peu entretenus, en panne mais aussi l'établissement n'émet aucune stratégie pour leur rénovation.

V-1 -5 Au niveau social et culturel

Les problèmes liés à l'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans les systèmes éducatifs sont d'avantages culturels que techniques au Cameroun. Le niveau d'intégration sociale des familles, l'ensemble des cultures et des mœurs constituent des freins à l'intégration et à l'utilisation de TIC dans l'enseignement en général et celle de la géographie en particulier en ce sens que cette utilisation constitue une menace à l'identité, à la culture locale et une source de déperdition pour les apprenants ; car les données auxquels ils ont accès n'étant pas limités et filtrés ce qui peut pousser non seulement les élèves à développer une autre forme d'utilisation des TIC mais aussi de briser leurs principes de vie sociaux, familiaux et même religieux pour les chrétiens.

V-2 LES STRATEGIES A METTRE EN PLACE POUR AMELIORER L'ENSEIGNEMENT DE LA GEOGRAPHIE A L'AIDE DES TIC

Dans le contexte d'enseignement/apprentissage de la géographie dans les établissements secondaires du Cameroun à l'aide des TIC, il est à relever que ces pratiques sont encore embryonnaires et rencontre ainsi d'énormes difficultés à diverses échelles. Ainsi, entreprendre des mesures afin de mieux intégrer cela serait d'un ordre primordial. Ces stratégies peuvent être prises à des échelles multidimensionnelles, au niveau des politiques, des établissements, des enseignants, des parents et même des élèves pour mieux réussir ce processus.

V-2.1 Les stratégies politiques

V-2.1.1 la révision des programmes et l'intégration des TIC

D'une manière générale, pour Comprendre l'intégration des TIC en éducation, il faut d'abord réfléchir sur les instigateurs du projet et sur la politique d'intégration. de ce fait , l'intégration et l'utilisation des TIC dans l'amélioration de la qualité de l'enseignement-apprentissage de la géographie dans le secondaire camerounais part de ces politiques éducatives en ce sens que, face au phénomène de mondialisation, les programmes d'enseignements devraient s'élaborer à partir des TIC c'est-à-dire s'inscrire et s'adapter dans cette logique en tenant compte de tous les aspects d'ordre économiques, sociales, infrastructurelles etc. Pour cela il faudra revoir le plan épistémique de ces programmes en y intégrant les TIC non seulement comme ressources didactiques, en prenant en compte les réalités du terrain mais aussi et recadrant le programme de formations des enseignants dans cette même lancée.

V-2.1.2 L'équipement des établissements en outils TIC

Dans le système éducatif actuel, réussir l'amélioration des pratiques d'enseignement-apprentissage de la géographie dans les établissements secondaires part du rapprochement physique entre les outils et les utilisateurs c'est-à-dire qu'il faut faciliter l'acquisition des TIC par les enseignants et les apprenants en mettant en œuvre des mesures d'accompagnement.

Ainsi, il est plus important de diffuser les technologies dans les établissements et de permettre leur adoption par les acteurs scolaires.

Il s'agit de manière générale pour le gouvernement et les établissements de rendre l'ensemble des outils TIC nécessaire pour les pratiques pédagogiques en générales et celle de la géographie en particulier (ordinateur, Internet, vidéo projecteur, logiciels etc.) physiquement disponibles pour les enseignants et autres utilisateurs utilisables par eux. Ceci revient à équiper suffisamment les établissements scolaires des TIC de bonne qualité, d'aménager les équipements secondaires propices à l'utilisation de ces outils à l'instar des alimentations en courant électrique, des surfaces de projections, des tables bancs etc. de façon à couvrir le ratio outils/ utilisateurs scolaires pédagogiquement raisonnable, acceptable et adapter aux situations d'enseignements-apprentissages de la discipline. Ainsi, améliorer et revaloriser la géographie dans nos établissements secondaires à l'aide des TIC consiste à renforcer l'intégration physique des technologies dans une logique de diffusion et d'adoption concrètement dite.

V-2.1.3 Formation des enseignants

Dans un contexte d'enseignement- apprentissage de la géographie à l'ère de la révolution numérique, équiper les établissements sans au préalable former les pédagogues indispensables dans ces pratiques éducatives serait confrontés l'éducation à des défis plus complexes.

De ce fait, pour former les enseignants à l'utilisation pédagogique des TIC en géographie de manière régulière et efficace, il faut commencer par redéfinir les programmes de formation initiale et continue de façon à ne pas seulement avoir uniquement une filière informatique, mais à faire des technologies éducatives des pratiques transversales durant la formation. C'est dans cette même logique que Karsenti et *al.* 2001 déclare que les TIC sont des : «*instruments d'application générale en didactique et en Pédagogie* »

L'utilisation des TIC par un enseignant de géographie doit l'amener à modifier ses pratiques pédagogiques, à innover, à modifier les contenus de ses leçons à travers la mise en place des supports pédagogiques actualisés, diversifier et contextualisé en fonction de chaque leçon afin d'amener l'apprenant à vivre des phénomènes géographiques sans les toucher. Il s'agit en de donner à chaque enseignant les compétences nécessaires afin d'améliorer l'enseignement-apprentissage de la géographie à l'aide les TIC car nous avons constaté que plusieurs enseignants de géographie au secondaire ayant suivi une moindre formation sur les TIC l'on fait de manière informelle et n'exploite pratiquement pas ces TIC pour des pratique de classe.

Ainsi former les enseignants sur des modules aptes à l'enseignement-apprentissage de la géographie tels que Word, Excel, Powerpoint, SIG, et plusieurs autres logiciels à la fois de cartographie ou non permettrait ainsi de revaloriser l'enseignement-apprentissage de la géographie mais aussi en organisant des séminaires et journées pédagogiques sur les TIC pour les enseignants déjà ancien sur le terrain pour maintenir le niveau de formation.

V-2. 1.4 La mise à la disposition des capitaux

Pour le fonctionnement efficace et permanent des TIC dans les établissements secondaire, des moyens assez consistants sont nécessaire pour assurer leur maintenance et leur entretien, leur remplacement et leur renouvellement. De ce fait, l'état devra mettre à la disposition des organes responsables de cette commission éducative et de établissements, nécessaire le capital requis et suffisant pour le ravitaillement en outils utilisables pour les pratiques d'enseignements-apprentissages car cela nécessite des couts énormes, pour

l'entretien des outils une fois effectifs et aussi pour contribuer au bon fonctionnement et une meilleure utilisation pour la géographie.

V-2. 2 Les stratégies aux niveaux des établissements et du corps enseignants

V-2. 2.1 Aux niveaux de l'établissement

Pour assurer un meilleur enseignement-apprentissage de la géographie à l'aide des TIC, les responsables des lycées et collèges doivent faire de leur mieux pour que les outils soient à la disposition des élèves en sollicitant des dons, des partenariats, en intégrant cela dans leur priorité de l'établissement, mais surtout en prenant grandement soins du matériel déjà à leurs dispositions.

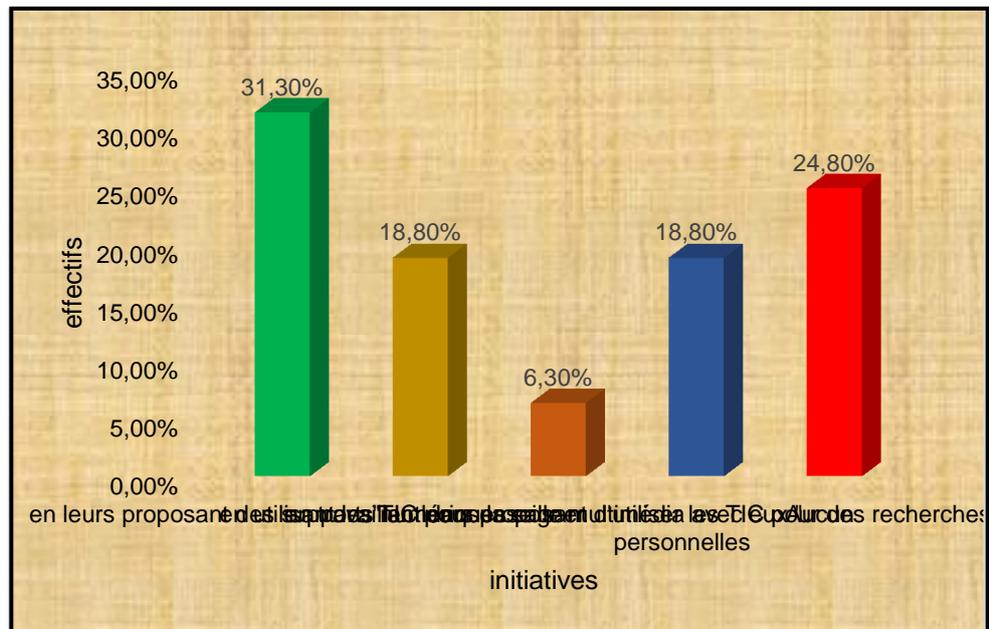
Une meilleure utilisation des TIC dans les établissements peut passer par la sensibilisation des enseignants et élèves sur l'importance des outils, l'organisation des petits séminaires au sein de l'établissement mais aussi en revisitant la marge horaires des enseignants de géographie car tous les enseignants que nous avons interrogés et qui utilisent des TIC pour enseigner ne trouvent pas les horaires convenables pour un tel apprentissage.

Dans certains établissements précisément le lycée le clerc les responsables ont mis sur pieds des didacticiels et stock de données en géographie dans les postes de travail du CRM pour surmonter les difficultés liées au manque de livres et de documentation et à la mauvaise qualité de la connexion.

V-2. 2.2 Aux niveaux des enseignants

La collaboration entre les enseignants leur permet de se compléter mutuellement afin de compléter les défaillances issues de la formation de base parfois non reçue ou mal acquise.

Ainsi, afin de promouvoir un meilleur enseignement-apprentissage à l'aide des TIC plusieurs enseignants dans nos établissements secondaires donnent des supports de cours en version numérique afin de compléter les connaissances acquises pendant les pratiques pédagogiques de classe. Ce qui leur permet de s'adapter à la situation d'une autre manière au quotidien et permet ainsi de faire face aux difficultés liées au manque de livres et de documentations dans les bibliothèques.



Source : enquêtes de terrains, novembre 2018

Figure 19: initiatives des enseignants pour pousser les élèves à faire recours au TIC pour les leçons de géographie

Ce graphique illustre quelques initiatives prises par les enseignants de géographie pour rendre un peu plus pratiques leurs pédagogies. Nous observons que, 31,30% des enseignants enquêtés proposent des supports numériques à leurs apprenants pour faciliter le processus d'apprentissages chez ces derniers ; seulement 18,8% d'entre eux utilisent les TIC pour enseigner la géographie, 18,8% sensibilisent les apprenants sur l'utilisation des TIC pour effectuer leur propre recherche. Par contre seulement 6,30% de ces enseignants prennent l'initiative de travailler avec ces apprenants au CRM et enfin 24,80% ne prennent aucune initiative afin de promouvoir l'enseignement moderne de la géographie.

En définitive, il était question pour nous de présenter, les difficultés de l'utilisation des TIC pour l'enseignement et l'apprentissage de la géographie dans les établissements secondaire de Yaoundé troisième. De cette analyse il ressort que, grâce aux multiples outils que les TIC offrent l'utilisation de ceux-ci ont un apport conséquent tant sur les enseignants de géographie que sur les apprenants. Mais vu le niveau de développement du pays, cette utilisation pédagogique des TIC fait face à de nombreux problèmes ce qui nécessite une révision des préalables de leurs intégrations ainsi que des stratégies pour une meilleur intégration et utilisation de ces outils pour un meilleur enseignement/apprentissage de la géographie.

CHAPITRE VI : VERIFICATION DES HYPOYHESES, CRITIQUES DES RESULTATS ET RECOMMANDATIONS

Le présent chapitre se propose de présenter une analyse statistique et théorique des résultats obtenus afin de nous permettre de vérifier les hypothèses formulées au départ dans un premier temps, ensuite nous présenterions les manquements du travail et enfin les diverses recommandations.

VI-1 VERIFICATIONS DES HYPOYHESES DE RECHERCHES.

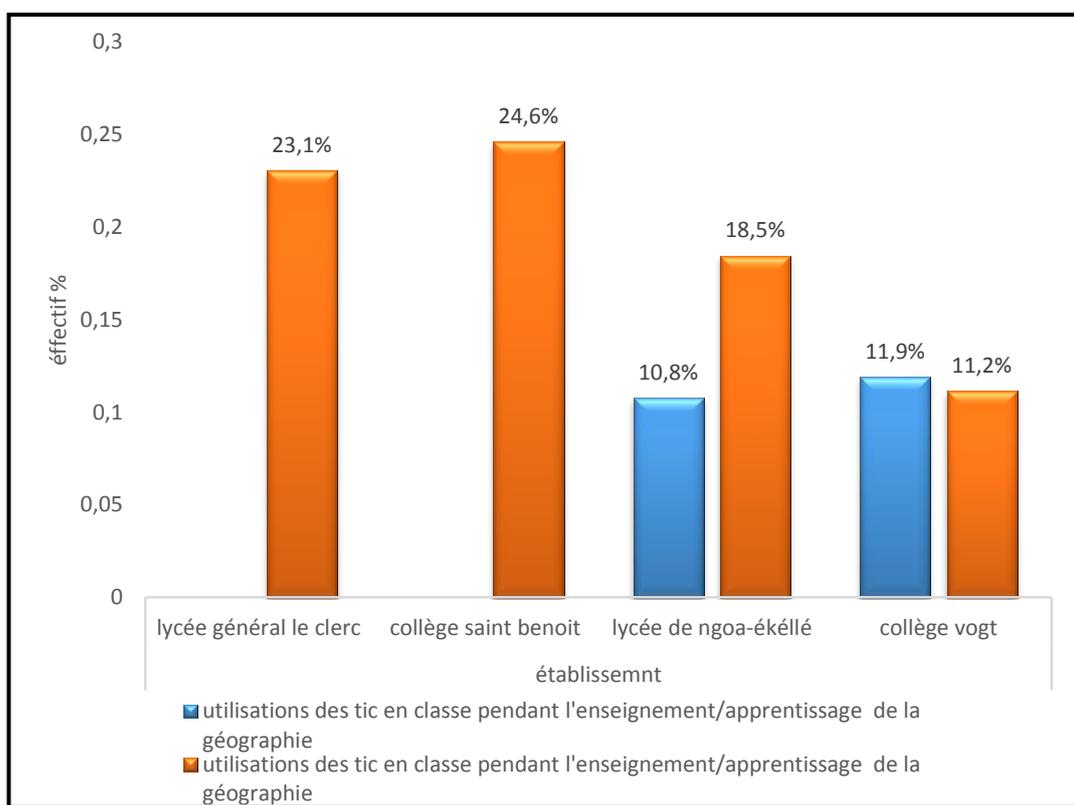
Pour la rédaction de ce mémoire, nous avons formulé une hypothèse principale qui s'est déclinée en trois hypothèses spécifiques répondant aux questions de recherches posées aux préalables.

VI-1-1 Vérification de la première hypothèse

La première hypothèse était : L'usage des outils TIC est insuffisant voire inexistant dans la plupart des établissements secondaires du Cameroun lors des pratiques d'enseignement/apprentissage de la géographie.

A partir des enquêtes menées et des résultats obtenus, nous remarquons effectivement que, l'utilisation des TIC est insuffisante et parfois inexistant dans les établissements secondaires du Cameroun pour l'enseignement/apprentissage de la géographie. Car les données collectées nous montrent que la plupart de ces établissements utilisent des outils TIC beaucoup plus pour des leçons d'informatiques mais très peu pour la géographie pourtant ces établissements disposent des salles multimédia, des salles d'informatiques constituées d'ordinateurs et parfois des surfaces de projections, des salles de projections et bien d'autres.

Ainsi, cette faible utilisation peut être d'une part parce qu'il n'y a pas une politique d'intégration des TIC en géographie mise en place dans ces établissements et d'autre part dû aux difficultés liées à l'utilisation, la qualité et la quantité des équipements disponibles, le faible niveau de formation des enseignants.



Source : enquêtes de terrains, novembre 2018

Figure 20: Niveau d'utilisation des TIC en classe dans les établissements

Sur ce diagramme présentant le niveau d'utilisation des TIC pour l'enseignement apprentissage de la géographie par les enseignants dans les établissements secondaire, nous constatons que 77,4% dans ces établissements n'utilisent pas les outils TIC pour enseigner la géographie. Seulement 22,7% les utilisent.

Aussi, il est à noter que dans les établissements comme le lycée général le clerc qui est considéré comme le lycée de références en termes de TIC et le collège saint benoit les enseignants de géographie n'utilisent pratiquement pas des TIC pour la géographie. Contrairement au lycée de Ngoa Ekellé (10,8%) et le collège Vogt (11,9%) qui l'utilisent. Cette divergence dans les deux derniers établissements s'explique par le fait que cette utilisation se fait de manière partielle c'est-à-dire que dans toutes les classes, les enseignants ne les utilisent pas.

Tableau 11: Tests du Khi-deux

	Valeur	Ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	73,785 ^a	3	,000
Rapport de vraisemblance	95,333	3	,000
Nombre d'observations valides	260		

a. 0 cellules (0,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 13,62.

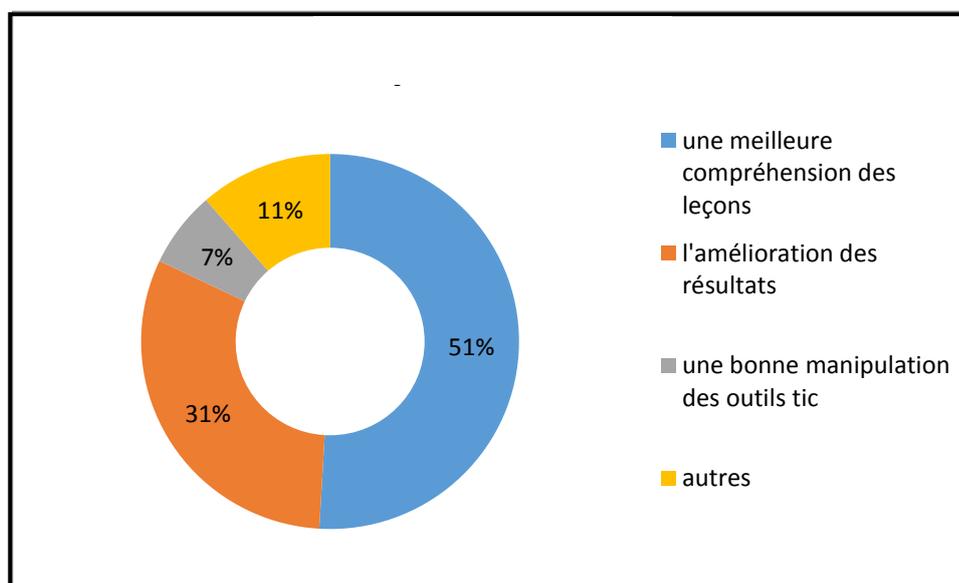
Le présent calcul du khi-deux explicitant le précédent croisement effectué qui a été illustré par le diagramme nous permet de relever une forte corrélation entre les variables et permet de déduire que notre première hypothèse est confirmée et qu'elle se vérifie à 100%. Nous pouvons donc conclure que l'usage ou l'utilisation des outils TIC est insuffisant voire inexistant dans la plupart des établissements secondaires du Cameroun lors des pratiques d'enseignement/apprentissage de la géographie.

VI-1-2 Vérification de la deuxième hypothèse

Cette hypothèse stipule que : le recours au TIC dans le cadre des pratiques d'enseignement/apprentissage de la géographie est une aubaine pour les méthodes actives particulièrement dans l'APC, pour la concrétisation du processus pédagogique, la maîtrise des outils Tic par les enseignants et les élèves et une bonne intégration de ceux-ci dans leur environnement.

Nous remarquons que le recours des TIC dans les pratiques d'enseignement/apprentissage de la géographie à un apport à double niveau d'abord au niveau de l'apprentissage pour l'apprenant et au niveau de l'enseignement qui met en exergue les pratiques de l'enseignant.

Nous avons constaté dans un premier temps que l'ensemble des apprenants qui utilisent les TIC (téléphone multimédia, ordinateur, tablette et internet) eux même pour apprendre la géographie, faire les devoirs et compléter leurs leçons améliorent non seulement leur niveau de compréhension, leurs résultats mais aussi ont une bonne manipulation de ces outils.



Source : Enquête de terrain, novembre 2018

Figure 21: impacts des TIC sur les capacités des apprenants

Ce diagramme ressort l'impact que les TIC ont chez les apprenants lorsque ceux-ci font recours aux TIC pour l'apprentissage de la géographie. Nous notons que les TIC permettent à 51% des apprenants d'avoir une meilleure compréhension des leçons ; 31% de ceux-ci grâce l'utilisation des TIC améliorent leur résultat ou leurs notes de géographie ; 7% ont une bonne manipulation des outils et enfin les 11% restant constitués d'autres caractérisent l'utilisation des TIC pour une distraction ou d'autres opérations.

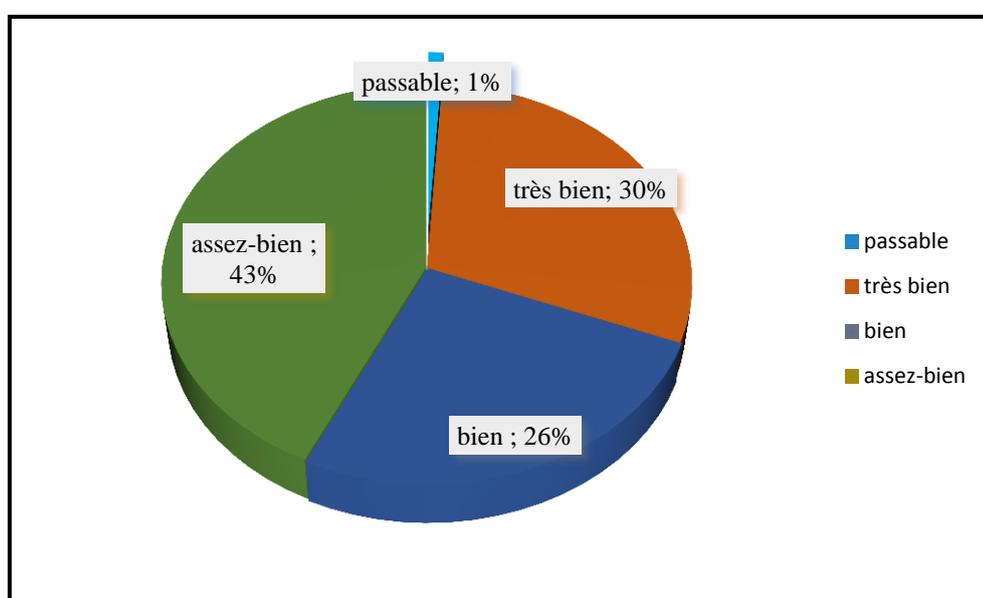
Cet impact considérable peut s'expliquer par le fait que la jeunesse étant de plus en plus attirée et dompter par la technologie de pointe ceux-ci ont une fréquence d'utilisation des TIC de manière permanente, pratiquement chaque semaine et ceci dû à la flexibilité des outils, la facilité et la rapidité d'accessibilité aux informations ainsi que leurs disponibilités sur internet.

Tableau 12: Tests du Khi-deux

	Valeur	Ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	260,000 ^a	4	,000
Rapport de vraisemblance	298,823	4	,000
Nombre d'observations valides	260		

a. 2 cellules (20,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 1,83.

Dans ce second plan et concernant l'enseignement, nous avons remarqué que dans l'ensemble des établissements qui utilise les TIC pour enseigner la géographie, ces pratiques sont appréciées par l'élève de manière générale. Cet enseignement passe généralement par des séances de projection des leçons par les enseignants de géographie ; ce qui leur permet d'enseigner la géographie autrement, de manière plus pratique, de présenter les phénomènes et paysage aux apprenants sans toutefois être directement sur le terrain et ainsi cela permet de combler autrement l'absence des sorties murales qui ne se font pas dans les établissements.



Source : Enquête de terrain, novembre 2018

Figure 22: niveau d'appréciation des cours avec les TIC

sur ce diagramme nous présentant le niveau d'appréciation des cours de géographie enseignés avec les TIC, nous notons que, 43% des élèves à qui on enseigne les cours de géographie avec les TIC pensent que ces cours se déroulent assez bien, par contre, 26%

d'entre eux pensent que le cours se passe bien, mais 30% trouvent que le cours se passe très bien et enfin 1% seulement trouvent le cours passable.

Cette appréciation positive de la méthode d'utilisation des TIC pour enseigner la géographie par les apprenants leur permet à la fois de mieux comprendre leurs leçons, d'améliorer leurs notes, mais aussi de se sentir en contact avec les phénomènes étudiés ce qui contribue aussi à la connaissance et la maîtrise de l'environnement de vie dans lequel ils se trouvent, de mieux construire leur raisonnement et de pouvoir mieux comprendre et s'exprimer sur un certain nombre de question relatif au contexte de la géographie, permettre non seulement à l'apprenant d'être autonome mais aussi à l'enseignant et avoir une bonne manipulation des outils. Ainsi, le niveau d'appréciation n'ayant pas encore atteint le cap de la perfection, dans ces établissements, cela nécessite une meilleure prise en compte de la situation dans le système éducatif.

Suite à cet analyse sur le recours aux TIC au niveau de l'apprentissage et de l'enseignement de la géographie dans les établissements secondaire effectuée en s'appuyant sur les diagramme et le test statistique, nous avons constaté que cette pratique pédagogique à l'aide des TIC contribue à l'amélioration des performances des apprenants et permet aux enseignants d'enseigner la géographie autrement et de mieux maîtriser les outils ; ainsi, nous pouvons dire que notre seconde hypothèse elle aussi se vérifie à 100% ce qui nous permet de conclure en disant que : le recours au TIC dans le cadre des pratiques d'enseignement/apprentissage de la géographie est une aubaine pour les méthodes actives particulièrement dans l'APC, pour la concrétisation du processus pédagogique, la maîtrise des outils TIC par les enseignants et les élèves et une bonne intégration de ceux-ci dans leur environnement ce qui peut dans certaines mesures faciliter l'ouverture au monde socioprofessionnel avec les problématiques actuelles dans le monde tels que les changements climatiques, le développement durable, l'urbanisation etc.

VI-1-2 Vérification de la troisième hypothèse.

Notre troisième hypothèse spécifique stipule que : Plusieurs mesures peuvent être mise en place pour permettre un meilleur enseignement/apprentissage de la géographie avec les TIC à l'instar de : l'inscription explicite du recours aux TIC dans les programmes de formation de géographie, la formation des enseignants, l'équipement des établissements, l'aménagement des emplois de temps et bien d'autres.

Les données recueillies avec les guides d'entretiens nous ont permis d'analyser cette hypothèse et l'on constate que plusieurs enseignants de géographie n'ont pas une formation spécifique sur l'utilisation pédagogique des TIC ; en plus de cela , très peu c'est- à dire environ 45% d'entre eux ont déjà assistée a des journées pédagogiques sur les TIC ce qui nécessite la mise en place des stratégies de formations des enseignants, la révision des programmes en y introduisant des TIC, l'équipement des établissements en outils TIC (ordinateurs, vidéoprojecteurs etc.) la régulation des effectifs de classes et l'installation des points d'alimentations électriques dans les classes ont été proposé par l'ensemble des personnes enquêtées incluant les enseignants, les préfets d'études et les censeurs.

L'ensemble des éléments précédents nous permettent une fois de plus de vérifier notre troisième hypothèse à plus de 80% ; ce qui permet de déduire et conclure que la mise en place de ces diverses mesures énumérez peuvent permettre un meilleur contexte d'enseignement/apprentissage de la géographie dans les établissements secondaires de Yaoundé troisième.

Ainsi, l'analyse de ces trois hypothèses spécifiques qui se sont déclinées de l'hypothèse de recherche de départ qui stipulait que : L'utilisation des TIC (vidéoprojecteurs, smartphones ou téléphones multimédia, internet, ordinateurs, cours en ligne et bien d'autres) optimisent l'enseignement de la géographie, et permettent de mieux construire le raisonnement géographique et acquérir les compétences requises (disciplinaires et transdisciplinaires) chez les élèves, nous permet de conclure spécifiquement que l'utilisation efficace et efficiente de ces outils pour enseigner la géographie permettra d'optimiser et de relever même le statut accordée à la discipline, mieux former les apprenants et de réorienter le contexte d'enseignement/apprentissage de la géographie dans les établissements secondaires du Cameroun en général et de Yaoundé troisième en particulier.

VI-2 CRITIQUES DES RESULTATS

La critique que nous pouvons apporter à ces résultats nous permettra d'observer et analyser les divers aspects du travail sur lesquels nous avons eu des faiblesses ou n'avons pas su avoir une assez grande ouverture d'esprit et la clairvoyance nécessaire pour les observer, les aborder et ainsi mieux les analyser. Notre sujet s'inscrivant ainsi dans un sens premièrement didactique et pédagogique avant celui géographique dire que notre travail a été effectué sans aucune faille serait nous tromper ; ainsi ces manquements s'organisent au niveau de l'orientation du sujet, la méthodologie et de l'analyse des données.

VI-2-1 critiques sur l'orientation du sujet

Notre travail a été effectué uniquement dans l'arrondissement de Yaoundé troisième ce qui réduit ainsi le seuil de représentativité de nos résultats d'une part et d'autre part pour des raisons financières limitées nous avons pris pour population cibles ceux de 4 établissements spécifiques situés approximativement dans la même zone géographique malgré la panoplie d'établissements que regorge l'arrondissement.

VI-2-2 critiques sur le plan méthodologique

Parlant du contexte méthodologique de ce travail, les manquements s'observent au niveau de la technique d'échantillonnage, de la collecte des données primaires.

VI-2-2-1 La technique d'échantillonnage

Ayant opté pour l'échantillonnage probabiliste pour effectuer ce travail de recherche, nous avons été presque obligé de travailler avec un nombre d'enseignants réduit c'est-à-dire deux enseignants par cycle c'est-à-dire un total de 20 enseignants et aussi suite à la réticence de ces enseignants et des chefs d'établissements nous avons ainsi eu peu d'informations sur les établissements, les politiques et stratégies d'intégration des TIC au sein de ces établissements car ce sont les chefs d'établissements les mieux placés pour fournir ces informations assez capitales.

VI-2-2-2 La collecte des données

Pour mener à bien cette phase primordiale de notre travail, nous avons procédé par des questions, des guides d'entretiens mais, notre descente sur le terrain dans les établissements cibles a suscité la réticence des chefs d'établissements pour des raisons diverses donc la principale est celle selon laquelle ces établissements étaient sollicités par la quasi-totalité des élèves professeurs de l'École Normale ce qui perturbait le déroulement des cours au sein des établissements. La collecte des données n'ayant pas été facile ceci malgré la présentation de notre attestation de recherche et des pièces d'identités, nous avons été face à diverses hostilités pour des prises de vue pendant les leçons, l'administration du questionnaire et

l'accès à des informations pouvant ternir l'image de l'établissement suite à la réalité observé sur le terrain à l'instar des effectifs par classes, de la qualité des enseignements et de la qualité des infrastructures de base. Aussi, l'autorisation de ceux-ci pour assister à des leçons faites à l'aide des TIC n'a pas été accordé ce qui nous aurait permis de mieux analyser l'impact de ces outils dans l'enseignement-apprentissage de la géographie en évaluant les résultats sans outils et ceux avec outils.

Nous aurions aussi souhaiter entrer en possession des notes de géographie avant le début de l'usage des TIC pour enseigner la géographie dans les établissements qui ont innové cette pratique pédagogique ce qui n'a pas été possible.

Pour ce qui est des données primaires nous nous sommes servis des données obtenus uniquement dans les bibliothèques et les sites en ligne. Nous avons sollicité consulter les archives de la délégation département des enseignements secondaires du Mfoundi ce qui n'a pas été possible suite à la demande d'une autorisation du ministre pour pouvoir consulter les ressources documentaires.

VI-2-3 critiques sur le plan de l'analyse des résultats

Les manquements issus de l'orientation du sujet et de la méthodologie en général ont eu à influencer l'analyse des résultats, le commentaire des figures, graphiques et photographies qui n'ont pas été entièrement étoffés. Quant à nos hypothèses malgré qu'elles soient totalement vérifiées pour les deux premiers et partiellement pour le troisième il nécessite néanmoins des réserves

VI-3 RECOMMANDATIONS

Il est opportun pour nous à la fin de cette analyse de faire des suggestions afin de promouvoir l'amélioration de la situation d'enseignement-apprentissage de la géographie avec les TIC et surtout que cela soit intégré totalement dans le système éducatif. Ces recommandations vont à l'endroit des pouvoirs publics, des chefs d'établissements, des enseignants et même des parents.

VI-3-1 Recommandations à l'endroit de l'Etat

Le secteur de l'éducation étant l'élément clé pour le développement concret d'un territoire, il est important pour le gouvernement camerounais de mettre des mesures beaucoup plus sceptiques en place afin de réussir l'enseignement-apprentissage de la géographie au Cameroun qui traite de nos jours des sujets clés et d'actualités dans le monde en général. Ainsi cette rénovation de l'enseignement de la géographie passe par des mesures modernes en tenant en compte le contexte et la situation des établissements mais aussi en tenant compte des priorités. Il est donc judicieux pour l'Etat de :

- former les enseignants de géographie et d'histoire sur l'usage des TICE : l'enseignant état l'élément clé du puzzle, celui par qui l'enseignement-apprentissage passe il est donc important de lui attribuer une formation complète sur les connaissances mais surtout sur les nouvelles techniques d'enseignement à savoir les TIC ainsi que les nouvelles approches pédagogiques avec ses objectifs etc. afin que ce dernier sache comment les utiliser ce qu'il faut utiliser et les adapter au contexte d'enseignement-apprentissage ;

- mettre à la disposition des établissements et multiples utilisateurs (enseignants et apprenants) les ressources numériques nécessaires, de bonne qualité, adaptés aux objectifs visés et pouvant couvrir les attentes ;
- Sensibiliser la communauté éducative sur l'importance d'intégrer et d'utiliser les TIC en géographie cela peut passer par mise en place de la collaboration entre les inspecteurs d'histoire-géographie et ceux responsables des TIC afin de mieux analyser la demande et l'offre à effectuer ;
- Organiser des séminaires et autres journées pédagogiques sur les TIC de manière régulière afin de remotiver les enseignants d'histoire-géographie sur l'usage de ces outils pour des pratiques pédagogiques ;
- Mettre à la disposition des organes en charge de l'éducation des fonds nécessaires afin d'assurer la mise en place du matériel techno-pédagogique de manière générale et particulièrement adapté à la géographie ;
- Equiper les bibliothèques
- Faire un état des besoins des établissements en se rapprochant directement de ceux-ci pour mieux s'acquitter de la situation.

VI-3-2 Recommandations à l'endroit des chefs d'établissements

Les responsables des divers établissements sont mieux placés pour analyser les problèmes en terme d'utilisation des TIC auxquels leurs établissements font face. De ce fait, il serait plus avantageux pour eux de :

- Faire appel au MINESEC en présentant un état de besoin concret
- Sensibiliser les enseignants de géographie sur l'utilisation des ressources déjà disponibles pour l'enseignement-apprentissage de la géographie
- Sensibiliser les élèves
- Mettre en place un service d'entretiens et de contrôle des ressources TIC disponibles au sein de l'établissement
- Travailler en collaboration avec les parents d'élèves et solliciter des dons auprès des organes tels que les ONG etc.
- Organiser des petits séminaires au sein de l'établissement en faisant un appel direct aux animateurs pédagogiques d'histoire-géographie et aux enseignants de cette discipline en général.

VI-3-3 Recommandations à l'endroit des enseignants de géographie

L'enseignant est celui par qui se déroule le processus d'apprentissage, il est l'accompagnateur et le facilitateur ; ainsi, pour réussir les pratiques techno-pédagogiques en géographie ils doivent :

- Travailler en collaboration entre eux enseignants respectifs de la discipline ;
- S'entraider mutuellement en termes d'utilisation des TIC afin de s'auto-former;
- Créer des Forum afin de partager leurs connaissances et leurs expériences dans le domaine des TIC comme atout techno-pédagogique pouvant rénover la géographie ;
- Sensibiliser les élèves sur l'importance de la géographie et encore plus sur l'importance des TIC pour apprendre la géographie et les amener à faire recours à l'établissement et au quotidien à ces outils afin de développer leurs savoirs faire, leurs compétences, leurs raisonnements ainsi que leurs cultures géographiques ;
- Adapter leurs enseignements aux évolutions actuels en s'y référant aux TIC et faire de ceux-ci des outils pédagogiques indispensables.

VI-3-4 Recommandations à l'endroit des parents

Les parents étant ceux qui suivent l'éducation des enfants ainsi que leur intégration sociale de très près, l'utilisation efficiente des TIC pour apprendre la géographie par les apprenants passe d'abord par eux. Ainsi ils devront :

- Transcender leurs blocages personnels c'est-à-dire percevoir l'utilisation des TIC comme un moyen d'apprendre la géographie, de comprendre son milieu et se développer et non comme un moyen de briser les mœurs ainsi que les croyances religieuses ;
- Sensibiliser leurs enfants sur l'importance des TIC dans leur processus d'apprentissages
- Sensibiliser leurs enfants sur l'utilisation éthique des TIC pour apprendre et comprendre leur milieu de vie et non comme un moyen de distraction ;
- Mettre à la disposition de leurs enfants les outils TIC à leur niveau afin de promouvoir un meilleur apprentissage à l'aide des TIC mais surtout en y fixant des limites assez rigoureuses.

En définitive, il était question pour nous dans ce dernier chapitre de vérifier nos hypothèses de recherches, de faire un bilan critique de notre recherche et d'énumérer des recommandations afin de résoudre le problème de l'insuffisance des outils TIC dans nos établissements pour l'enseignement-apprentissage de la géographie. Ainsi, nous avons constaté que les hypothèses émises correspondent à la réalité rencontrée sur le terrain ce qui a permis de justifier la faible utilisation des TIC dans les pratiques pédagogiques par les enseignants de géographie du secondaire ainsi que d'autres divers problèmes tels que la qualité et la quantité des outils etc. mais aussi de faire ressortir l'importance des TIC dans la revalorisation de cette discipline dans nos établissements secondaires. Suite à tout ceci nous avons élaboré des recommandations sur divers plans afin de réussir l'enseignement-apprentissage de la géographie adapté au contexte mondial et aux préoccupations actuelles

CONCLUSION GENERALE

Parvenu au terme de cette étude qui portait sur l'apport des TIC dans l'enseignement-apprentissage de la géographie dans les établissements secondaires du Cameroun : cas des lycées et collèges de l'arrondissement de Yaoundé troisième ; il était question pour nous de relever l'insuffisance de l'usage des TIC dans l'enseignement-apprentissage de la géographie mais surtout de montrer que son utilisation rationnelle peut optimiser les pratiques pédagogiques de cette discipline car, nous sommes partis du constat selon lequel les outils TIC dans ces établissements étaient insuffisants et surtout faiblement utilisés dans le processus d'enseignement-apprentissage de la géographie malgré l'évolution des TIC dans divers domaines.

Pour réussir notre étude, nous nous sommes appuyés sur des théories surtout didactiques qui nous ont permis de comprendre et d'analyser l'impact des TIC sur la construction du savoir de l'apprenant et l'acquisition des compétences. Aussi, nous avons opté pour une démarche hypothético-déductive qui a contribué à la vérification de nos hypothèses et la méthodologie d'enquête passe par un échantillonnage aléatoire simple, une collecte de données secondaires (bibliothèques, internet) et primaires à l'aide de questionnaires, guides d'entretiens et observation au bout desquels les données ont été traitées grâce à divers logiciels tels que spss afin d'en extraire les informations nécessaires pour l'analyse.

De ce fait, il ressort de notre analyse que, l'enseignement de la géographie dans nos établissements secondaires se fait encore de manière plus classique que moderne dans la mesure où très peu d'établissements font recours aux TIC pour enseigner la géographie à cause de la complexité de la tâche qui nécessite un matériel adéquat qui n'existe pas dans certains établissements, soit insuffisant ou de mauvaise qualité dans d'autres ; parfois dû au faible niveau de formation des enseignants sur la manipulation des outils, leurs coûts élevés, le faible niveau de sensibilisation et bien d'autres. Ceci contribue à la dévalorisation de la géographie en tant que science, science sociale et s'inscrivant dans les pratiques modernes de nos jours.

Par ailleurs, il est important de noter que malgré cette faible utilisation, le niveau d'utilisation relevé dans ces établissements contribue à optimiser l'enseignement-apprentissage de la discipline car, les TIC procurent de multiples avantages aux enseignants dans la préparation des leçons, l'amélioration des performances etc. et aux élèves dans l'amélioration des résultats, l'élévation du niveau de compréhension en géographie.

Cependant, l'enseignement-apprentissage de la géographie dans les établissements secondaires du Cameroun à l'aide des TIC pose encore d'énormes problèmes nécessitant des interventions à divers échelles et une révision pédagogique générale de la discipline afin de promouvoir un enseignement-apprentissage s'inscrivant dans la mondialisation et revalorisant celle-ci.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1- OUVRAGES METHODOLOGIQUES

ASSIE GUY ROGER, KOUASSI ROLAND RAOUL. (2015) « *Cours d'initiation à la méthodologie de recherche* ».

HERVE DUMEZ. (2011) « *Faire une revue de littérature : pourquoi et comment ?* »

JALEL BERREBEH, (2013) « *Méthodologie d'un mémoire de recherche* ».

2- OUVRAGES SPECIFIQUES

BERNADETTE MERENNE-SHOUMAKER. (2017) « *Didactique de la géographie : organiser les apprentissages* ». De Boeck (pédagogie et formation).

BERNADETTE MERENNE-SHOUMAKER. « *Voies nouvelles pour l'enseignement de la géographie dans le secondaire* », Bulletin de la Société géographique de Liège, 1993.

DANIEL PERAYA, JACQUES VIENS, THIERRY KARSENTI.(2004) « *Formation des enseignants à l'intégration pédagogique des TIC : Esquisse historique des fondements, des recherches et des pratiques.* »

EMMANUEL BECHE. (2013) « *TIC et innovation dans les pratiques enseignantes au Cameroun, ICTs and innovation in teaching practices in Cameroon* »

GILBERT PAQUETTE. (2005) « *L'ingénierie pédagogique pour construire l'apprentissage en réseau* ».

GREGOIRE, BRACEWELL & LAFERRIERE (1996) « *l'apport des nouvelles technologies de l'information et de la communication à l'apprentissage des élèves du primaire et du secondaire* ». Ottawa

HELENE KNOERR. (2005). TIC et motivation en enseignement/apprentissage des langues intégrant internet. « *Les cahiers de l'APLIUT* ». Vol. XXIV

HELENE DE CASABIANCA (2011). « *La place des TICE dans l'enseignement de l'Histoire-Géographie en pédagogie Freinet au CLEF* ».

JOSIANNE BASQUE, KARIN LUNDGREN-CAYROL. « *Une typologie des typologies des applications des TIC en éducation. Sciences et Techniques Educatives* », Hermes, 2002

JEAN-LOUIS DONGMO(2012) « *La géographie camerounaise face au défi de la transversalité* » les cahiers d'outre-mer. In revue de géographie de bordeaux

KARSENTI, T (2009) « *Intégration pédagogique des TIC en Afrique : Stratégies d'action et pistes de réflexion* ». Ottawa : CRDI.

KARSENTI, T, COLLIN, S. ET HARPER-MERRETT, T. (2011) « *Intégration pédagogique des TIC : Succès et défis de 100+ écoles africaines* ». Ottawa, ON : IDRC.

- LABERGE. (2003)** « *Nos élèves à l'ère du numérique* ». *Vie pédagogique*
- M. LARCHANCHE.** (« *Didactique de la géographie* » - IPRIA - Dunkerque-centre
- MAURICE SAINT-YVES (1963).** L'étude du milieu dans l'enseignement de la géographie, « *Cahiers de géographie du Québec* ».
- MINEDUB-UNESCO (2008)** « *Initiation à l'intégration pédagogique des TIC* ».
- MONIQUE LINARD. (2000)** « *Les TIC en éducation : un pont possible entre faire et dire* ». Langouet, G. Les Jeunes et les médias, Hachette
- NICOLE PERREAULT. (2005)** « *Rôle et impact des TIC sur l'enseignement et l'apprentissage au collégial* »
- TARDIF(1998)** « *Intégrer les nouvelles technologies de l'information –quel cadre pédagogique ?* ».Paris
- VICTOR MARBEAU.** « *Apports de l'Informatique et des Technologies de la Communication dans l'Enseignement secondaire. Perspectives d'avenir* », Revue de l'EPI n° 79, septembre 1995.
- W.J.PELGRUM, N.LAW (2004) UNESCO** « *Les TIC et l'éducation dans le monde : tendances, enjeux et perspectives* ».

3- ARTICLES ET REVUES

- WINA BLAISE FIRISSOU.** (« *Quel avenir pour les TIC dans l'enseignement secondaire au Cameroun?* »

4- THESEES ET MEMOIRES

- AÏDA EL-SOUFI.** « *Usages et effets des TIC dans l'enseignement-apprentissage du français langue seconde : Un exemple au Liban. Education* ». Université de Strasbourg, 2011
- ARSENE HAROLD BOUCKITA. (2011)** « *Intégration des technologies de l'information et de la communication dans le système éducatif congolais* »
- ASMA EZZAYANI. (2013)** « *Les technologies éducatives et leurs rôles incitateurs de la motivation scolaire : leur apport dans l'enseignement de la géographie au niveau secondaire* ».
- BELINGA BESSALA. (2009)** « *Du statut épistémique de l'enseignement secondaire au Cameroun* »
- CATHERINE BULLAT-KOELLIKER (2003)** « *Les apports des TIC à l'apprentissage* »
- CHRISTINE NUCCI-FINKE (2015)** « *Les enseignants et le e-learning : facteurs d'adoption ou de rejet du e-learning, dans un contexte de formations des enseignants* ».
- FARAH BELBACHIR (2016)** « *Le e-learning comme méthode d'apprentissage* »
- MARCELLINE DJEUMENI TCHAMABE.(2013)** « *La formation pratique des enseignants au Cameroun* »

MARILYN CANTARA (2008) « *Exploration des facteurs influençant la motivation scolaire de l'étudiante et de l'étudiant lors de l'apprentissage dans un cours offert en ligne* ».

NDAH ANASTASIE. (2012) « *Intégration pédagogique d'internet et apprentissage chez les apprenants de l'ITSE de Mendong.* »

5- RAPPORTS

Rapport 2015. Objectif du millénaire pour le développement (OMD)

Les réformes curriculaires du MINEDU.2011

6- WEBOGRAPHIE

[Http://www.researchgate.net/publication/322904796_l'integration_des_tic_dans_l'enseignement](http://www.researchgate.net/publication/322904796_l'integration_des_tic_dans_l'enseignement) (consulté le 25 février 2019)

[Http://fr.unesco.org »tic-education](http://fr.unesco.org/tic-education) (consulté en décembre 2018, Avril et Mars 2019)

[Wikimemoires.net/2013/03/les –apports-des-tic-a-l-apprentissage](http://Wikimemoires.net/2013/03/les-apports-des-tic-a-l-apprentissage) (consulté en décembre 2018 et février 2019)

[www.tact.fse.ulaval.ca »apport-court](http://www.tact.fse.ulaval.ca/apport-court) (consulté en mars 2019)



ANNEXES

ANNEXE 1 : AUTORISATION DE RECHERCHE

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

ECOLE NORMALE SUPERIEURE

DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE

BP : 47 Yaoundé, Cameroun. Tél. : (+237) 697863634

e-mail : mmoupou1@yahoo.fr



REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

N° _____ UYI/ENS/D/CDPT-GEO/lbt

Yaoundé, le.....

LE CHEF DE DEPARTEMENT

ATTESTATION DE RECHERCHE

Je soussigné, Pr. MOUPOU Moise, Chef de Département de Géographie, atteste que :

Mlle **MEKAM DEFFO Vanelle**

Matricule : **14 G 385**

est inscrit(e) au second cycle de Géographie à l'Ecole Normale Supérieure et prépare un mémoire de DIPES II sur le sujet intitulé: « **Apport des T.I.C dans l'optimisation et l'enseignement de la géographie au secondaire Camerounais : Cas de l'arrondissement de Yaoundé 3^e** ».

A cet égard, je prie toutes les personnes ressources et tous les organismes sollicités de bien vouloir lui faire un bon accueil et de lui apporter toute l'aide nécessaire à la réussite de cette œuvre, dont les résultats sont susceptibles de contribuer au développement du Cameroun.

LE CHEF DE DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE



MOUPOU Moise

Professeur des Universités

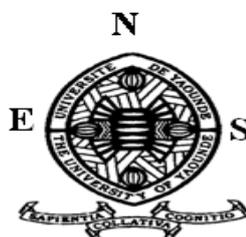
ANNEXE 2 : QUESTIONNAIRE D'ENQUETE POUR APPRENANTS

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work - Fatherland

UNIVERSITY OF YAOUNDE I

DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

THEME : APPORT DES TIC DANS L'ENSEIGNEMENT/APPRENTISSAGE DE LA GEOGRAPHIE DANS LES ETABLISSEMENTS SECONDAIRES DU CAMEROUN : CAS DES LYCEES ET COLLEGES DE L'ARRONDISSEMENT DE YAOUNDE TROISIEME

QUESTIONNAIRES ADRESSES AUX APPRENANTS.

Dans le cadre de la réalisation de notre travail de recherche à l'Ecole Normale Supérieure de Yaoundé en vue de l'obtention de notre Diplôme de fin de formation (DIPES II), nous vous prions de bien vouloir contribuer à la réalisation de cette étude en répondant de façon simple, franche et précise à ce questionnaire.

Consigne : bien vouloir lire attentivement les questions et y donner une réponse objective ; celles correspondant mieux à vos sentiments, vos impressions sur la question en écrivant le numéro de la réponse dans les cases vides à côté et en donnant des précisions vides et réservés (donnez votre avis).

I- IDENTIFICATION

Q1	SEXE : 1- masculin 2- féminin	
Q2	AGE : 1=8-12 ans ; 2=13-17 ans ; 3=18-22 ; 4= 23 et plus	
Q3	ETABLISSEMENT : 1=lycée le clerc; 2=collège saint benoit ; 3=lycée de Ngoa-Ekelle ; 4=collège Vogt	/_/
	CLASSE : 1= sixième 2= première littéraire 3= première scientifique	/_/
II- <u>L'ENSEIGNEMENT/APPRENTISSAGE CLASSIQUE DE LA GEOGRAPHIE</u>		
Q4	Appréciez-vous les cours de géographie ? 1- oui 2- non -pourquoi ?	/_/
Q5	Comment se passe les cours de géographie ? 1-très bien 2- bien 3- assez bien 4- passable 5- mauvais -pourquoi ?	/_/

Q6	<p>Etes-vous toujours présent au cours de géographie ? 1- oui 2- non</p> <p>-pourquoi ? 1=parce que j'aime la géographie ; 2=parce que c'est une obligation ; 3=pour éviter les heures d'absences ; 4=autres</p>	/ /
Q7	<p>Que font vos parents dans la vie ? 1= fonctionnaires ; 2=hommes d'affaires ; 3= retraité ; 4= commerçants 5=autres</p>	/ /
<p><u>III-ACTIVITES D'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE DE LA GEOGRAPHIE A L'AIDE DES TIC</u></p>		
Q8	<p>Utilisez-vous les TIC ou d'autres moyens informatiques pour apprendre la géographie ? 1- oui 2- non</p> <p>-si oui lesquels? 1=téléphones et internet ; 2= ordinateurs et internet ; 3= tablettes et internet ; 4=autres (préciser) ; 5=tous ces outils</p> <p>-si non pourquoi ? 1= pas de moyens financiers ; 2= difficultés d'accessibilités ; 3= mauvaise maîtrise de l'outil ; 4= absence d'outils ; 5=aucune utilité</p> <p>-avec qui l'utilisez-vous ? 1-avec l'enseignant 2-seul</p> <p>Combien de fois vous l'utilisez ? 1-chaque semaine 2-chaque jour 3- chaque mois 4- rarement 5- jamais</p>	/ / / / / / / / / /
Q9	<p>Avez-vous déjà entendu parler des apprentissages en ligne ou à distance? 1- oui 2- non</p> <p>-Si oui où ? 1- à l'école ; 2- à la maison ; 3- à la télévision ; 4-ailleurs (préciser)</p> <p>-l'utilisez-vous avec l'enseignant ? 1- oui 2- non</p> <p>-si oui quel changement cela à apporter pour vous ?</p> <p>-à quel niveau avez-vous observé les changements ? 1-au niveau de la compréhension 2- au niveau des résultats 3= autres (préciser)</p>	/ / / / / / / / / /
Q10	<p>Y'a-t-il une salle multimédia dans votre établissement ? 1- oui 2- non</p>	/ /
Q11	<p>Votre salle multimédia est-elle connectée à internet ? 1- oui 2- non</p>	/ /
Q12	<p>Utilisez-vous cette salle pour des cours de géographie ? 1- oui 2- non</p> <p>- Combien de fois ? 1-chaque semaine 2-chaque jour 3- chaque mois 4- rarement 5- jamais</p>	/ / / /
Q13	<p>Travaillez-vous avec des TIC pendant les cours de géographie en classe (vidéo projecteur ? 1- oui 2- non</p> <p>-Si oui comment se passe le cours ? 1-très bien 2- bien 3- assez bien 4- passable 5-</p>	/ /

	mauvais	/_/_
	- Comprenez-vous mieux qu'avant ou moins quand on utilise le vidéo projecteur ? 1- mieux qu'avant 2-moins qu'avant	/_/_

Merci pour votre participation.

ANNEXE 2 : QUESTIONNAIRE D'ENQUETE POUR ENSEIGNANTS

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work - Fatherland

UNIVERSITY OF YAOUNDE I

DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

**THEME : APPORT DES TIC DANS L'ENSEIGNEMENT/APPRENTISSAGE DE LA
GEOGRAPHIE DANS LES ETABLISSEMENTS SECONDAIRES DU CAMEROUN : CAS
DES LYCEES ET COLLEGES DE L'ARRONDISSEMENT DE YAOUNDE TROISIEME**

QUESTIONNAIRES ADRESSES AUX ENSEIGNANTS.

Dans le cadre de la réalisation de notre travail de recherche à l'Ecole Normale Supérieure de Yaoundé en vue de l'obtention de notre Diplôme de fin de formation (DIPES II), nous vous prions de bien vouloir contribuer à la réalisation de cette étude en répondant de façon simple, franche et précise à ce questionnaire.

Consigne : bien vouloir lire attentivement les questions et y donner une réponse objective ; celles correspondant mieux à vos sentiments, vos impressions sur la question en écrivant le numéro de la réponse dans les cases vides à côté et en donnant des précisions vides et réservés (donnez votre avis).

I-IDENTIFICATION

Q1	Sexe : 1- masculin 2- féminin	
Q2	Etablissement : 1=lycée le clerc; 2=collège saint benoit ; 3=lycée de Ngoa-Ekelle ; 4=collège Vogt	
Q3	Classe en charge : 1= sixième 2= première 3= autres	
Q4	Age : 1=20-24ans ; 2=25-29ans ; 3=30-34 ans ; 4=35-39 ans ; 5= 40 et plus	
Q5	Statut : 1=PLEG ; 2=PCEG ; 3=vacataire ; 4=autres (préciser)	
Q6	Ancienneté sur le terrain : 1=1-5 ans ; 2=5-10ans ; 3=10-15ans ; 4=15-20 ans ; 5=20 ans et plus	
<u>II- QUESTIONS CONCERNANT LE MATERIEL ET LES RESSOURCES HUMAINES</u>		
Q7	Avez-vous des outils TIC ? 1-oui 2-non	/ /

	<p>ligne ; 4= autres (préciser)</p> <p>- le temps que vous utilisez pour enseigner avec les TIC vous paraît-il suffisant ? 1-oui 2-Non</p> <p>-si non que suggérez-vous ?</p> <p>-comment les élèves apprécient les cours dispensé par les TIC ? 1= motivé et enthousiaste ; 2 = compréhension élevé ; 3 = attentif ; 4 = beaucoup plus concentré ; 5 = autres (préciser)</p> <p>- comment les élèves réagissent lors de l'évaluation sur une leçon enseignée avec les TIC ? 1 = beaucoup plus performant ; 2 = s'exprime mieux ; 3 = sont plus créatif et innovateurs ; 4 = traite facilement les épreuves 5 = ils ont de meilleur résultats ; 6- autres (préciser)</p>	<p>/_/_</p> <p>/_/_</p> <p>/_/_</p> <p>/_/_</p>
Q14	<p>Citez par ordre d'importance les avantages que procure le recours aux TIC dans vos pratiques d'enseignements.</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	
Q15	<p>Votre établissement dispose-t-il d'une salle informatique/salle multimédia ? 1-oui 2-Non</p> <p>Si oui depuis quand ? 1=1-4 ans ; 2=5-9ans ; 3=10 ans et plus</p> <p>Quels outils on y retrouve ? 1=ordinateurs ; 2=vidéoprojecteurs; 3=imprimantes ; 4= tous ces outils ; 5= autres (préciser)</p>	<p>/_/_</p> <p>/_/_</p> <p>/_/_</p>
Q16	<p>Vous y amenez vos élèves pour certains cours ? ? 1-oui 2-Non</p> <p>Lesquels ?</p>	<p>/_/_</p>

Q17	<p>Y'a-t-il une stratégie dans votre établissement pour réussir l'insertion des TIC dans la formation des jeunes camerounais ? 1-oui 2-Non</p> <p>Lesquels ?</p>	/_/
Q18	<p>Comment faites-vous pour pousser vos élèves à faire recours aux TIC pour leurs leçons et devoir de géographie ?</p> <p>1- En leur proposant des supports numériques/électroniques 2- En créant une plateforme virtuelle pour discuter sur des thèmes, des leçons, des exercices, des préoccupations 3- En utilisant des outils TIC pour enseigner 4- En utilisant des boîtes E-mail 5- En utilisant des didacticiels 6- En les amenant en salle multimédia 7- En les proposant d'utiliser les TIC pour des recherches personnelles</p>	
Q19	<p>D'après vous y'a-t-il des leçons spécifiques nécessitant l'usage des outils TIC (par exemple vidéo projecteur) pour les dispenser ? 1-oui 2-Non</p> <p>-lesquelles ?</p>	/_/
Q20	<p>Qu'est-ce qui vous a réellement motivé à faire recours aux TIC ? (citez les raisons par ordre d'importance)</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	
Q21	<p>Pensez-vous que les TIC puissent favoriser un meilleur enseignement/apprentissage des leçons et augmenter les performances des élèves en géographie? 1-oui 2-Non</p> <p>Pourquoi ?</p>	/_/
Q23	<p>D'après-vous qu'est-ce qu'il faut pour véritablement réussir l'intégration des TIC dans le processus enseignement/apprentissage de la géographie dans votre établissement ? (citer par ordre de priorités)</p> <p>-</p> <p>-</p>	

	- -	
Q24	Son utilisation est-il un atout ou un frein pour la pratique des nouvelles approches pédagogiques ?	

Merci pour votre attention et votre participation.

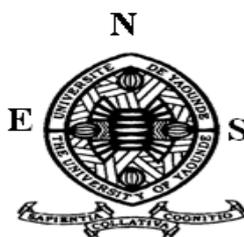
ANNEXE 3 : GUIDE D'ENTRETIEN POUR LES CENSEURS ET PREFETS D'ETUDES

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work - Fatherland

UNIVERSITY OF YAOUNDE I

DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

THEME : APPORT DES TIC DANS L'ENSEIGNEMENT/APPRENTISSAGE DE LA GEOGRAPHIE DANS LES ETABLISSEMENTS SECONDAIRES DU CAMEROUN : CAS DES LYCEES ET COLLEGES DE L'ARRONDISSEMENT DE YAOUNDE TROISIEME

GUIDE D'ENTRETIEN

Dans le cadre de la réalisation de notre travail de recherche à l'Ecole Normale Supérieure de Yaoundé en vue de l'obtention de notre Diplôme de fin de formation (DIPES II), nous vous prions de bien vouloir contribuer à la réalisation de cette étude en répondant de façon simple, franche et précise à ce questionnaire.

Consigne : bien vouloir nous donner des réponses objectives ; celles correspondant mieux à vos sentiments, vos impressions sur la question et en donnant des précisions (donnez votre avis).

I-IDENTIFICATION

- 1- Sexe : 1- masculin 2- féminin
- 2- Classe en charge :
- 3- Age :
- 4- Poste ou fonction :
- 5- Durée dans l'établissement :

II-QUESTIONS

- 6- Utilisez-vous les TIC dans votre établissement ?
-Si oui Depuis ?
-si non pourquoi ?
- 7- Qu'est ce qui justifie leurs présences ?
- 8- Quels sont les utilisateurs ? (Personnels administratifs, enseignants, élèves)
- 9- Quels sont les changements que l'utilisation des TIC a apportés dans la pratique éducative dans votre établissement ?
- 10- Quels avantages en tirez-vous au plan personnel ?
- 11- Quels sont les problèmes liés à l'utilisation des TIC dans votre établissement ?
- 12- Quelles mesures avez-vous prises pour résoudre ces problèmes ?
- 13- Utilisez-vous spécifiquement cela dans l'enseignement de la géographie ?
- 14- D'après vous qu'est-ce qu'il y'a lieu de faire pour réussir cette intégration tcheno-pédagogique ?

Merci pour votre participation

ANNEXE 4 : EXTRAIT DE LA LOI CADRE DE L'ÉDUCATION DE 1998

LOI N°98/004 DU 4 AVRIL 1998 D'ORIENTATION DE L'ÉDUCATION AU CAMEROUN¹

TITRE I - DES DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Article premier : (1) La présente loi fixe le cadre juridique général de l'éducation au Cameroun.

(2) Elle s'applique aux enseignements maternel, primaire, secondaire général et technique, ainsi qu'à l'enseignement normal.

Article 2 : (1) L'éducation est une grande priorité nationale.

(2) Elle est assurée par l'État.

(3) Des partenaires privés concourent à l'offre d'éducation.

Article 3 : L'État consacre le bilinguisme à tous les niveaux d'enseignement comme facteur d'unité et d'intégration nationales.

Article 4 : L'éducation a pour mission générale la formation de l'enfant en vue de son épanouissement intellectuel, physique, civique et moral et de son insertion harmonieuse dans la société, en prenant en compte les facteurs économiques, socio-culturels, politiques et moraux.

Article 5 : Au titre de la mission générale définie à l'article 4 ci-dessus, l'éducation a pour objectifs :

1. la formation de citoyens enracinés dans leur culture, mais ouverts au monde et respectueux de l'intérêt général et du bien commun;
2. la formation aux grandes valeurs éthiques universelles que sont la dignité et l'honneur, l'honnêteté et l'intégrité ainsi que le sens de la discipline;
3. l'éducation à la vie familiale;
4. la promotion des langues nationales;
5. l'initiation à la culture et à la pratique de la démocratie, au respect des droits de l'homme et des libertés, de la justice et de la tolérance, au combat contre toutes formes de discrimination, à l'amour de la paix et du dialogue, à la responsabilité civique et à la promotion de l'intégration régionale et sous-régionale;
6. la culture de l'amour de l'effort et du travail bien fait, de la quête de l'excellence et de l'esprit de partenariat;
7. le développement de la créativité, du sens de l'initiative et de l'esprit d'entreprise;
8. la formation physique, sportive, artistique et culturelle de l'enfant;
9. la promotion de l'hygiène et de l'éducation à la santé.

Article 6 : L'État assure à l'enfant le droit à l'éducation.

¹ <http://portal.unesco.org/education/en/files/12704/10434093270Cameroun1.doc/Cameroun1.doc>

Article 22 : (1) L'année scolaire comporte au moins trente-six semaines de cours effectifs.

(2) Le rythme d'enseignement comprend des périodes d'études et des périodes de vacances.

Article 23 : (1) L'enseignement est dispensé dans les établissements scolaires ci-après : les écoles maternelles; les écoles primaires; les collèges et les lycées d'enseignement général; les collèges et les lycées d'enseignement technique ou professionnel; les écoles post-primaires; les écoles normales d'instituteurs de l'enseignement général et technique.

(2) Il peut également être assuré par un système d'enseignement à distance.

Article 24 : (1) Les établissements privés d'enseignement concourent aux missions de l'éducation.

(2) Ils peuvent être libres ou sous contrat.

(3) Le régime de l'enseignement privé est fixé par une loi particulière.

Article 25 : L'enseignement dans les établissements scolaires prend en compte l'évolution des sciences et des technologies et, dans ses contenus et ses méthodes, est adapté aux évolutions économiques, scientifiques, technologiques, sociales et culturelles du pays et de l'environnement international.

Article 26 : Toute implantation d'un établissement public et privé sur le territoire national doit se faire conformément à des orientations et aux critères définis par voie réglementaire.

Article 27 : (1) L'enceinte d'un établissement d'enseignement est inviolable.

(2) Les chefs d'établissement scolaire sont responsables du maintien de l'ordre dans leur établissement.

(3) L'intervention des forces de l'ordre ne peut y avoir lieu que sur réquisition expresse du chef d'établissement.

(4) En cas de défaillance dans l'accomplissement de leur mission de maintien de l'ordre, les chefs d'établissement sont suppléés de plein droit par les autorités hiérarchiques ou de tutelle.

Article 28 : (1) Toute implantation de salles de jeux, de débits de boissons, de salles de cinéma, de commerce de tabac et toute autre nuisance est interdite sans l'enceinte ou la périphérie des établissements scolaires.

(2) Toutefois, la vente des boissons hygiéniques peut être autorisée au sein des établissements scolaires.

Article 29 : Les activités d'orientation et de psychologie scolaire s'effectuent au cours de la scolarité de l'enfant à tous les niveaux d'enseignement.

Chapitre II : De l'évaluation du système éducatif et de la recherche en éducation

Article 30 : L'Etat procède à l'évaluation régulière du système éducatif/

Article 31 : (1) L'Etat encourage et soutient les activités de recherche en éducation.

(2) Les activités de recherche en éducation sont conduites par les organes dont la création, l'organisation et le fonctionnement sont fixés par voie réglementaire.

TITRE IV - DE LA COMMUNAUTE EDUCATIVE

Chapitre I : De la notion de communauté éducative

ANNEXE 5 : EXTRAIT DU DSSE DE 2006

SPO/CM/2006/ED/RP/1



République du Cameroun
Paix - Travail - Patrie



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization
Organisation
des Nations Unies
pour l'éducation,
la science et la culture



DRAFT DU DOCUMENT DE STRATÉGIE SECTORIELLE DE L'ÉDUCATION

Commission technique d'élaboration de la stratégie

MINEDUB - MINESEC - MINEFOP - MINESUP

CHAPITRE IV : PROGRAMME D'INTERVENTION PRIORITAIRE

Pour réussir le pari de parvenir à un développement harmonieux du secteur de l'Education, la Stratégie proposée s'appuie sur un certain nombre d'objectifs précis à atteindre, à travers des démarches opérationnelles bien circonscrites.

Objectif 1 : Elargir l'accès à l'éducation et la rétention dans le système tout en corrigeant les disparités

L'objectif du gouvernement est d'accroître l'accès à l'éducation de tous les enfants d'âge scolaire et de les maintenir dans le système jusqu'à la fin du cycle. Un accent particulier sera mis sur le renforcement de la scolarisation des filles et des garçons vivant dans les zones d'éducation prioritaires (les provinces de l'Extrême-Nord, du Nord, de l'Adamaoua, du Sud-Cuest et du Nord-Ouest, les poches de sous-scolarisation des grandes agglomérations et des zones frontalières), ainsi que les enfants issus des groupes pauvres ou vulnérables, de même que des groupes marginaux tels que les pygmées, Bororos etc.

Sous Objectif 1 : Encourager le développement de l'encadrement de la petite enfance

S'agissant de la petite enfance, le Gouvernement entend promouvoir l'éducation préscolaire et encourager les initiatives en faveur du développement de la petite enfance à base communautaire pour préparer globalement l'enfant aux apprentissages ultérieurs. Ainsi, pour assurer le développement rapide du sous-secteur, il s'agira :

- De porter le taux de pré-scolarisation des 16% actuels à 21% en 2015, en portant les effectifs scolarisés de 176 570 (2004) à 280 000 en 2015 ;
- Pour l'Etat, d'encourager l'initiative privée dans la création des crèches et des écoles maternelles en faisant passer la subvention de l'Etat par enfant de 0,7% du PIB à 2,0% du PIB en 2015 de manière à porter les effectifs de 113 197 (2003) à 130 000 en 2015;

Objectif 2 : Améliorer l'efficacité et la qualité du service éducatif

La priorité ici sera accordée à l'amélioration de l'efficacité interne et de la qualité du service éducatif. Il s'agira d'améliorer les apprentissages dans le primaire et le secondaire à travers le développement des innovations nécessaires, pour permettre aux élèves d'atteindre le niveau minimum requis de connaissances et de compétences.

A cet effet, l'on se propose de :

- développer la petite enfance,
- de réduire les déperditions scolaires,
- d'améliorer l'encadrement pédagogique,
- de réviser les programmes d'enseignement et de les professionnaliser,
- de développer une culture de l'évaluation et le pilotage par les résultats,
- de développer et de valoriser la recherche,
- de faciliter l'accès et la disponibilité des manuels scolaires et matériels didactiques aux élèves et aux enseignants,
- d'inculquer aux élèves et aux apprenants une culture d'entreprise,
- d'améliorer la santé des acteurs en milieu scolaire et enfin,
- de promouvoir l'accès aux nouvelles technologies de l'information et de la communication dans le système de formation.

Sous-Objectif 1 : Réduire de manière significative les déperditions scolaires dans l'enseignement primaire

Il s'agira à cet effet de :

- Ramener le TMR actuel de 30 % à environ 10% d'ici à 2015.

Stratégies :

Les stratégies mises en œuvre à cette fin se résument comme suit :

- Mise en œuvre d'une politique de développement de la petite enfance (DPE) à base communautaire.