

UNIVERSITÉ DE YAOUNDÉ I

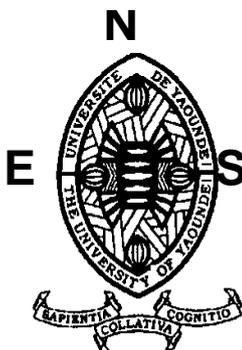
THE UNIVERSITY OF
YAOUNDE I

HIGHER TEACHERS' TRAINING
COLLEGE OF YAOUNDE

DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

ÉCOLE NORMALE
SUPÉRIEURE DE YAOUNDÉ

DÉPARTEMENT DE
GÉOGRAPHIE



UTILISATION DES PHOTOS DANS L'APPRENTISSAGE DES LEÇONS SUR LE CLIMAT : CAS DU PREMIER CYCLE AU LYCÉE BILINGUE DE YAOUNDÉ

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

par

TCHEJJEUM YOUNBEU Dorice Nadège

Licence en géographie physique

Matricule : 10J084

JURY :

Président : LIEUGOMG Medard (Pr)

Examineur : NDZIE SOUGA Clotaire (CC)

Rapporteur : FEUMBA Rodrigue Aimé (CC)

Année académique 2018-2019

**LISTE DES ENSEIGNANTS DU
DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE DE
L'ENS DE YAOUNDE AU TITRE DE
L'ANNEE ACADEMIQUE 2018-2019**

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

ECOLE NORMALE SUPERIEURE

DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE

BP : 47 Yaoundé, Cameroun.

Tél. : (+237) 242. 231 215



REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail - Patrie

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

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

LE CHEF DE DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE



ABSTRACT

The present theme is titled Using Photos in Learning Lessons on Climate: Case of the First Cycle of Yaoundé Bilingual High School. To complete this study, we have formulated the following research question: Can we say that taking pictures into account is effective in learning lessons about climate in the undergraduate classes at LBY? To answer this question, we have formulated a general assumption that the level of taking pictures into account is not effective in learning lessons about the climate in the undergraduate classes at Yaoundé Bilingual High School.

Research objective was to evaluate the effectiveness of taking pictures into account in learning lessons about climate in the undergraduate classes at LBY

The operationalization of the variables gave us the following three specific hypotheses:

HS1: unavailability of photos as teaching material for the preparation of lessons on climate in the first cycle of the LBY

HS2: the quantity and the quality of the photos used are not effective in the conduct of a lesson at the 1st cycle of the LBY

HS3: the photos used in the evaluation do not allow to develop the skills in the learners of the first cycle of the LBY

The maintenance and tabulation of the documents served as a method of data collection. Our population consisted of the first primary cycle at LBY, our data were analyzed thanks to the correlation coefficient and the chi-square of B. Pearson and V of Cramer. As a result of the analyzes, we found the following results:

The results obtained proved that our three hypotheses were confirmed, which also confirms the general hypothesis that the level of taking pictures into account is not effective in learning lessons about the climate in the classes. Of the first cycle read LBY. Premium on board, all our H1 being accepted, our work seems mechanical. This meaning of all the hypotheses is explained by the fact that the teaching material used for the preparation of the lesson is the same used during the driving and during the sequential evaluation, that is to say that the photo used in the instruction sheet is the same used during the driving and evaluation. And, the absence of the photo in the educational sheet is also the absence of the photo in the conduct and in the evaluation of the lesson. However, these results present shortcomings that should be recommendations and suggestions to educational stakeholders, the main one of which is to equip the school with didactic material in general and particularly with photography, to enable geography teachers. Use it for lesson preparation and classroom practice to achieve the desired goals.

Key words: Photos, learning, lessons, climate, first cycle.

DEDICACE

A Michel FEUBI

Pour son soutien et son encouragement qu'il nous a offert pendant notre formation et pendant la réalisation de ce travail.

REMERCIEMENTS

Ce modeste travail a été conçu et réalisé avec l'aide, l'appui intellectuel, moral, affectif et matériel de certaines personnes, qui n'ont ménagé aucun effort pour me témoigner de près ou de loin leur constante sollicitude. Il est donc question ici de leur témoigner tous nos remerciements.

Pour leur disponibilité, leur rigueur et leur soutien moral, j'adresse mes sincères remerciements à mon encadreur, le Dr FEUMBA RODRIGUE AIME qui a su guider mes pas vers la recherche scientifique. Ma reconnaissance va également à l'endroit de tous mes enseignants du Département de Géographie de l'ENS, pour leurs enseignements, et leurs encadrements durant nos deux (2) années de formation. Je pense particulièrement au Pr LIEUGOMG Médard et Pr Simeu pour les nombreux conseils dont ils m'ont gratifié.

Qu'il en soit particulièrement permis de témoigner ma profonde gratitude à mes parents M. YUBEU et Mme BEUFANG Colette dont l'affection n'a d'égale que des sacrifices consenti pour ma réussite, et qui m'ont encouragé sans relâche en guidant mes pas.

Je remercie grandement la famille KENMOE Rodin pour sa magnanimité et son altruisme sans fin, qui m'ont portés durant ces années de formation.

Ma gratitude va également à l'endroit de la famille FONGANG, pour son soutien inconditionnel, qui m'a permis de réaliser ce travail.

Une pensée toute particulière va à l'endroit de mes frères pour leur confiance, leur soutien inestimable et leur grande charité.

Je ne saurais passer sans remercier la famille DOMKOU et la famille MEBEU qui n'ont cessé de m'accorder leurs soutiens au long de cette formation jusqu'à la rédaction du présent document.

De même, j'adresse des remerciements sans limites à mes amis de l'ENS, et plus particulièrement à Marceline LEMA ; NTONG ESA Marthe, Samuel MBOUNOU, Marcellin TALLA, Christophe TADJA, Hyppolite NZEBARACK pour les relations particulières que j'ai noué avec eux ; à tous mes amis de l'Université de Yaoundé I, en particulier à MABANDE Elise, MBATCHOU Marion Brenda, et à tous mes amis du lycée, particulièrement MEUTOU Yacine, LEONA KENMOE, MARCELLE AKONO et MELEDJE Blanche

A tous ceux dont les noms n'ont pas été mentionnés ici et qui m'ont soutenu de près ou de loin, qu'ils trouvent ici l'expression de ma profonde reconnaissance.

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

- % : Pourcentage
- < : Strictement inférieur à
- = : Egale
- > : Strictement supérieur à
- «» : Guillemets
- °C : degré Celsius
- 3^e : Troisième
- 4^e : Quatrième
- 5^e : Cinquième
- 6^e : Sixième
- BIP : Budget d'investissement public (BIP)
- BVA : brulé, ville et associés
- CRDP : centre régional de documentation pédagogique
- DIPES II : Diplôme de professeur de l'enseignement secondaire deuxième grade
- ENS : Ecole Normale Supérieure
- GIEC : Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat
- H1 : Hypothèse statistique
- Ho : Hypothèse nulle
- IAP : institut d'astrophysique de paris
- LBY : Lycée Bilingue de Yaoundé
- Nddl : Degré de liberté
- NTIC : Nouvelle technologie de l'information et de la communication
- OMD : Objectifs du Millénaire pour le Développement
- Spss : Statistical Package for the Social Sciences
- UNESCO : United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
- UYI : Université de Yaoundé I
- VD : Variable dépendante
- VI : Variable indépendante
- X² : Khi-deux
- X²cal : Calculé et du X² lu
- X²lu : Khi-deux lu
- α: Seuil de signification

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Tableau synoptique du cadre logique de la recherche	14
Tableau 2: Opérationnalisation des variables	32
Tableau 3 : Démarche hypothético-déductive	34
Tableau 4: Accessibilité à la photo.....	50
Tableau 5 : Provenance des photos.....	51
Tableau 6 : Moment d'exploitation de la photo pendant le déroulement de la leçon du climat	55
Tableau 7 : Durée des photos utilisées dans la conduite d'une leçon.....	61
Tableau 8 : Exploitation des photos pendant la conduite de classe.....	63
Tableau 9 : Couleur des photos utilisées dans l'évaluation d'une séquence didactique.....	68
Tableau 10: Sens de l'observation des apprenants.....	72
Tableau 11: Interprétation de v de cramer.....	76
Tableau 12: Confrontation des résultats et des hypothèses	84
Tableau 13: Tableau récapitulatif des résultats de l'étude	85

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Carte de localisation du lycée bilingue de Yaoundé dans l'arrondissement	6
Figure 2 : plan du lycée bilingue de Yaoundé	40
Figure 3: Présence des photos dans le programme officiel	46
Photo 4: Présence de la Figure dans le programme officiel 6 ^{eme}	47
Figure 5: Présence des photos dans le projet pédagogique	47
Figure 6: Equipement de l'établissement en matériel didactique	49
Figure 7 : Equipement personnel de l'enseignant	51
Figure 8: Types de photos utilisés par les enseignants	52
Figure 9: Couleur des photos utilisée dans la préparation des leçons	53
Figure 10: Visibilité des photos utilisée dans la préparation des leçons	53
Figure 11: Couleur des photos utilisée dans la préparation des leçons en fonction de leur visibilité	54
Figure 12 : Niveau de prise en compte des photos pour la préparation des leçons	56
Figure 13: Présence de la photo dans la conduite d'une leçon	58
Figure 14: Couleur des photos utilisée dans la conduite d'une leçon sur le climat	60
Figure 15: Nombre de photo utilisée dans la préparation d'une leçon sur le climat.....	62
Figure 16: Technique de questionnement.....	62
Figure 17: Fonction de la photo dans l'enseignement des leçons sur le climat	63
Figure 18: Réponse des apprenants	64
Figure 19: Fonction de la photo dans l'apprentissage des leçons sur le climat	65
Figure 20: Présence des photos dans l'évaluation d'une séquence didactique	67
Figure 21: Couleur des photos utilisée dans les épreuves	68
Figure 22 : Observation des phénomènes climatiques	70
Figure 23: Evolution des températures moyennes mondiales sur mer et sur terre, par hémisphère depuis 1880	71
Figure 24: répartition du niveau de prise en compte des photos dans la préparation des leçons en fonction de l'équipement de l'établissement.....	77
Figure 25: répartition du niveau de prise en compte des photos dans la préparation des leçons et équipement personnel de l'enseignant	78
Figure 26: Répartition des couleurs des photos utilisées dans la conduite des leçons en fonction des techniques de questionnement	79
Figure 27: Repartitions des couleurs des photos utilisées dans la conduite de la leçons et réponse des apprenants	80
Figure 28: Répartition des couleurs des photos utilisées pendant l'évaluation formative et observation des phénomènes climatiques.....	81
Figure 29: Répartition des couleurs des photos utilisées dans les épreuves et sens de curiosité des apprenants.....	82

LISTE DES PHOTOS ET PLANCHES

Photo 1 : Plan du lycée bilingue de Yaoundé.....	41
Photo 2: Présence de la Figure dans le programme officiel 6 ^{ème}	47
Photo 3 : Équipement de l'établissement	49
Photo 4 : Photo murale dans la salle de classe.	50
Photo 5 : Absence de matériel didactique dans la conduite d'une leçon.....	59
Photo 6: Effectif pléthorique en classe de 6eme	59
Photo 7 : Photo contenu dans une fiche pédagogique en classe de troisième	60
Photo 8 : Photo exploiter par les élèves en classe de sixième	61
Photo 9 : Photo présente dans une épreuve en classe de troisième	69
Planche 1: Exemple de photos les changements climatiques	25
Planche 2 : Documents dépouillés.....	37
Planche 3: Planche d'une fiche pédagogique sur les conséquences du changement climatique au Cameroun.....	54
Planche 4: Exemple de photo recommandée à utiliser pour la conduite des leçons sur le climat	88

LISTE DES MATIERES

ABSTRACT	iii
DEDICACE.....	iv
REMERCIEMENTS.....	v
SIGLES ET ABRÉVIATIONS	vi
TABLE DES TABLEAUX.....	vii
TABLE DES FIGURES	viii
TABLE DES PHOTOS	ix
TABLE DES MATIERES	x
INTRODUCTION GENERALE.....	1
1ère PARTIE : LE CADRAGE GENERAL DE L’ETUDE	2
CHAPITRE I : EXPLORATION DU SUJET	3
1.1. CONTEXTE GENERAL DE L’ETUDE.....	3
1.2. JUSTIFICATION DU CHOIX DU SUJET.....	4
1.3. DELIMITATION DU SUJET	5
1.3.1. Délimitation thématique.....	5
1.3.2. Délimitation temporelle.....	5
1.3.3. Délimitation spatiale	5
1.4. PRESENTATION DE L’OBJET DE L’ETUDE	7
1.5. REVUE DE LA LITTERATURE	7
1.5.1. Approche selon les méthodes d’enseignement	7
1.5.2. Approche selon le matériel didactique et l’enseignement effectif.....	9
1.5.3 : Approche selon L’enrichissement de l’étude sur l’impact des visuels Climatiques dans l’enseignement	10
1.5.4. Approche selon les principes d’enseignement et l’habileté intellectuelle des apprenants.....	10
1.6. PROBLEMATIQUE.....	11
1.7. QUESTIONS DE RECHERCHE	12
1.7 .1 . Question générale.....	12
1.7.2. Questions spécifiques.....	12
1 .8. HYPOTHESES DE RECHERCHE.....	13
1.8.1. Hypothèse générale	13
1.8.2. Hypothèses spécifiques	13
1.9. LES OBJECTIFS DE RECHERCHES.....	13
1.9.1. Objectif générale	13
1.9.2. Objectifs spécifiques	13

1.10. INTERET DE L'ETUDE.....	15
1.10.1. Intérêt scientifique.....	15
1.10.2. Intérêt thématique.....	15
1.10.3. Intérêt académique	15
1.10.4. Intérêt social	15
1.10.5. Intérêt professionnel.....	15
CHAPITRE II : CADRE CONCEPTUEL, THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE LA RECHERCHE.	17
2.1. CADRE THEORIQUE ET NORMATIF	17
2.1.1. Les théories	17
2.1.1.1. Théorie constructivisme	17
2.1.1.2. Théorie épistémo-anthropologique et paradigme médiationniste	18
2.1.1.3. Théorie béhaviorisme	19
2.1.1.4. Théorie cognitivisme	20
2.1.2 .Les normes	21
2. 2. CADRE CONCEPTUEL.....	22
2.2.1. Définition des concepts	22
2.2.1.1. Photos	22
2.2.1.2 : Matériel Didactique	25
2.2.1.3. Apprentissage	26
2.2.1.4. Enseignement	26
2.2.1.5. Enseignement/apprentissage.....	26
2.2.1.6. Leçon	27
2.2.1.7. Climat	27
2.2.1.8. Leçon sur le climat	27
2.2.2. Cadre opératoire des concepts.....	30
2.2.2.1. La variable indépendante.....	30
2.2.2.2. La variable dépendante.....	31
2.2.2. Les normes sur l'utilisation des photos dans l'apprentissage	33
2.3. METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE	34
2.3.1. Démarche d'ensemble.....	34
2.3.1.1. Démarche scientifique : démarche hypothético déductive.....	34
2.3.1.2. Approche : approche systémique.....	34
2.3.2. Collecte des données	35
2.3.2.1. Collecte des données secondaires.....	35
2.3.2.1.1. Recherche documentaire traditionnelle.....	35
2.3.2.1.2. Recherche documentaire moderne	36
2.3.2.2. Collecte des données primaires (les investigations de terrain).....	36
2.3.2.2.1. Les observations directes sur le terrain	36
2.3.2.2.2. Dépouillement des documents	36
2.3.2.2.3. L'entretien.....	39
2.3.3. Le traitement des données	41
2.3.3.1. Le traitement des données statistiques.....	41
2.3.3.2. Traitements photographiques	42
2.3.3.3. Réalisations cartographiques	42
2.3.4. Vérification des hypothèses	42
2.4. DIFFICULTES RENCONTREES.....	43
IIème PARTIE : PRESENTATION DES RESULTATS.....	45

CHAPITRE III : DISPONIBILITE ET TYPES DE PHOTO DANS LA PREPARATION DES LEÇONS SUR LE CLIMAT	46
3.1. DISPONIBILITE DES PHOTOS COMME MATERIEL DIDACTIQUE POUR L'APPRENTISSAGE.....	46
3.1.1. Présence de la photo dans le programme scolaire.....	46
3.1.2. Présence des photos dans les projets pédagogiques.....	47
3.1.3. Équipement de l'établissement scolaire par les photos comme outil pédagogique.....	48
3.1.3.1. Équipement de l'établissement.....	49
3.1.3.2. Accessibilité et provenance des photos.....	50
3.1.3.2.2. Provenance des photos.....	51
3.1.3.3. Équipement personnel de l'enseignant.....	51
3.2. TYPE DE PHOTO EN FONCTION DES LEÇONS.....	52
3.3. CARACTERISTIQUES DES PHOTOS UTILISEES.....	52
3.3.1. La couleur de la photo utilisée dans la préparation de la leçon.....	53
3.3.2. La visibilité des photos.....	53
3.3.3. Relation entre couleur et visibilité.....	54
3.3.4. Moment d'exploitation de la photo pendant le déroulement de la leçon du climat.....	55
3.4. NIVEAU DE PRISE EN COMPTE DES PHOTOS POUR LA PREPARATION DES LEÇONS.....	56
CHAPITRE IV : EFFECTIVITE DE L'UTILISATION DES PHOTOS DANS LA CONDUITE D'UNE LEÇON	58
4.1: LA PRISE EN COMPTE DES PHOTOS DANS LE PROCESSUS ENSEIGNEMENT/APPRENTISSAGE.....	58
4.1.1. Couleur des photos utilisées dans la conduite de la leçon.....	58
4.1.2. Couleur des photos utilisées dans la conduite de la leçon.....	60
4.1.3. Durée des photos utilisées dans la conduite d'une leçon.....	61
4.1.4. Nombre de photo utilisée.....	62
4.2. ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT.....	62
4.2.1. Techniques de questionnement.....	62
4.2.2 : Exploitation des photos pendant la conduite de classe.....	63
4.2.3. Fonction des photos dans l'enseignement.....	63
4.3. ACTIVITE DE L'ELEVE.....	64
4.3.1. Réponses aux questions.....	64
4.3.2. Construction des savoirs.....	65
CHAPITRE V : PLACE DES PHOTOS DANS L'EVALUATION	67
5.1. LA PRISE EN COMPTE DES PHOTOS DANS L'EVALUATION.....	67
5.1.1. Présence des photos dans l'évaluation d'une séquence didactique.....	67
5.1.2. Couleur des photos utilisées pour évaluer une séquence didactique.....	68
5.1.3. Couleur des photos utilisées dans les épreuves d'évaluation.....	68
5.2. VERIFICATION DE L'ATTEINTE DES OBJECTIFS.....	69
5.2.1. Développement des savoirs faire.....	70
5.2.1.1. Observation des phénomènes climatiques.....	70
5.2.1.2. Localisation des faits climatiques.....	71
5.2.1.3. La description des phénomènes.....	71
5.2.2. Développement des savoirs êtres.....	72

5.2.2.1. Sens de l'observation des apprenants	72
5.2.2.2. Développer l'esprit de curiosité.....	72
5.2.2.3. Développer l'attention chez l'apprenant.....	73
TROISIEME PARTIE : VERIFICATION DES HYPOTHESES, CRITIQUES ET SUGGESTIONS	74
CHAPITRE VI : VERIFICATION DES HYPOTHESES CRITIQUE DES RESULTATS ET SUGGESTIONS	75
6.1. VERIFICATION DES HYPOTHESES	75
6.1.1. Vérification de l'hypothèse spécifique N° 1 : la faible disponibilité des photos dans la préparation des leçons.....	76
6.1.1.1. L'insuffisance d'équipement à l'établissement influence le niveau de prise en compte des photos dans la préparation des leçons.....	76
6.1.1.2. L'insuffisance d'équipement personnel de l'enseignant influence le niveau de prise en compte des photos dans la préparation de leçons.....	77
6.1.2. Vérification de la deuxième hypothèse : la conduite de la leçon relève du niveau de prise en compte des photos dans le processus enseignement/apprentissage	78
6.1.2.1. La couleur des photos utilisées dans la conduite de la leçon influence la technique de questionnement de l'enseignant	79
6.1.2.2. La couleur des photos utilisées dans la conduite de la leçon influence la réponse des apprenants	79
6.1.3. Vérification de la troisième hypothèse : la place accordée à la photo dans l'évaluation et le développement des compétences.....	80
6.1.3.1 Les photos noir/blanc utilisées pendant l'évaluation formative influence l'observation des phénomènes climatiques par les élèves.....	80
6.1.3.2. Les photos noir/blanc utilisées dans la conduite des leçons influence le sens de curiosité des apprenants	81
6.2. CRITIQUES DES RESULTATS ET SUGGESTIONS	82
6.2.1. Evaluation des résultats.....	84
6.2.2. Critiques des résultats de la recherche	86
6.2.2.1. L'orientation du sujet	86
6.2.2.2. Méthodologiques de collecte, de dépouillement et de traitement des données.....	86
6.2.3. Suggestions et recommandations pour une utilisation effective des photos dans l'apprentissage des leçons sur le climat	87
6.2.3.1. Suggestion pour l'équipement judicieuse de l'établissement en matériel didactique (photo) sur le climat	87
6.2.3.2. Suggestions et recommandations pour l'utilisation judicieuse des photos dans la conduite des leçons sur le climat.....	87
.....	88
6.2.3.3. Suggestions et recommandations pour l'utilisation judicieuse des photos dans les épreuves d'évaluation séquentielle	89
CONCLUSION GENERALE.....	90
BIBLIOGRAPHIE	91
ANNEXES	94
ABSTRACT	m

INTRODUCTION GENERALE

En dépit des nombreuses réformes que le système éducatif camerounais a connu jusqu'à présent, on observe encore dans les établissements la non prise en compte du matériel didactique adéquat dans l'enseignement de la géographie de manière générale et l'enseignement du climat en particulier.

La prise en compte de l'enseignement en tant que modalité spécifique du travail nous mène immédiatement à accepter l'existence d'outils spécifiques dans l'enseignement de la géographie et surtout dans l'étude du climat au premier cycle de l'enseignement général. Or, si on assiste à un intérêt grandissant pour ceux-ci, il y a encore, en didactique, une insuffisance d'outils pédagogiques dans les établissements scolaires, et la non prise en compte de ceux-ci par les enseignants lors de la transmission des connaissances. Certains enseignants de géographie ne se rendent pas compte qu'une leçon qui permet d'observer le réel est plus facile à appréhender par l'élève. Ce qui induit qu'ils ne tiennent pas en compte l'utilisation des méthodes efficaces qui consiste à utiliser judicieusement le matériel didactique afin d'atteindre les objectifs pédagogiques opérationnels dûment définis. Ces attitudes ne sont pas de nature à encourager les élèves. Ces variables sont responsables du mauvais apprentissage ou de la mauvaise acquisition des connaissances des élèves.

Cette manière d'enseigner est caractérisée par la méthode passive et rude. Le désintéressement abouti à l'échec dans toutes les disciplines et en particulier en géographie (Michel Lobrot, 1999, p. 64). C'est cet état de chose qui nous a poussé à penser qu'on s'était peu préoccupé des photos dans l'étude du climat.

La prise en considération de tous ces facteurs (l'insuffisance et la non utilisation judicieuse du matériel didactique, le désintéressement des apprenants) nous a amené à intituler notre recherche : « **Utilisation des photos dans l'apprentissage des leçons sur le climat : cas du premier cycle au lycée bilingue de Yaoundé** ». Ce sujet de recherche cadre avec la thématique centrale des mémoires de géographie de la 58^{ème} promotion de l'ENS de Yaoundé qui a pour intitulé : « **Enseigner la géographie autrement : Quelles entrées pour quels contenus** ». Elle contribue à coup sûr à l'amélioration de la qualité de l'enseignement de la géographie en général et du climat en particulier au premier cycle des établissements d'enseignement secondaire général. Avec l'avènement de la nouvelle méthode d'enseignement (APC) qui met un accent particulier sur l'utilisation des outils et des documents dans le processus enseignement/apprentissage du climat, on se pose la question de savoir si la prise en compte des photos est effective dans la préparation, la conduite et l'évaluation des leçons sur le climat dans les classes du premier cycle au Lycée Bilingue de Yaoundé ?

Ce questionnement sur le niveau d'utilisation des photos dans les enseignements sur le climat au premier cycle du secondaire, nous amène à structurer nos travaux en trois parties. La première axée sur le cadrage général de l'étude, permettra de circonscrire le sujet dans un champ scientifique, à faire état de la méthodologie utilisée pour la collecte et le traitement des données ; la deuxième partie portera sur la présentation des résultats de la recherche et l'exploitation des données ; et la troisième partie permettra de vérifier les hypothèses, de critiquer et de donner certaines recommandations.

Ière PARTIE : LE CADRAGE GENERAL DE L'ETUDE

Le cadrage général de l'étude est la partie du travail de recherche qui permet de fixer le lecteur sur ce qu'il en est du travail de recherche. Cette partie vise à situer le présent travail dans un champ thématique qui est « **Enseigner la géographie autrement : quelles entrées pour quels contenus** » et plus précisément du sous thème « **Outils d'enseignement de la géographie en contexte d'apprentissage** »

Cette partie s'articule autour de deux chapitres: le premier chapitre porte sur l'exploration du sujet et le second sur la méthodologie de la recherche. Le premier construit notre recherche et ressort la problématique de l'étude, les hypothèses, les objectifs et la méthodologie de la recherche. Le deuxième permet de présenter les cadres conceptuels, théoriques et opérationnels et l'ensemble des procédés utilisés pour l'acquisition, le traitement, l'analyse et l'interprétation des données pour notre travail, ainsi que les difficultés rencontrées pour mener à bien cette recherche.

CHAPITRE I : EXPLORATION DU SUJET

Dans ce premier chapitre intitulé exploration du sujet il est question de présenter successivement le contexte général de l'étude, la justification du choix du sujet, la revue de littérature, la problématique, les questions, les hypothèses, les objectifs et l'intérêt de recherche.

1.1. CONTEXTE GENERAL DE L'ETUDE

Dans le monde en général et au Cameroun en particulier, l'étude du climat devient de plus en plus intéressante, l'enjeu du changement climatique sur l'environnement physique et sociétal étant une réalité et soulève un intérêt grandissant (Feumba, 2017). Ses impacts peuvent être différents d'un pays à l'autre. Ces principaux impacts de ce phénomène sont déjà visibles partout dans le monde. Des écosystèmes sont perturbés, des rendements agricoles en baisse, des risques sanitaires accrus, des catastrophes météorologiques plus nombreuses, une montée du niveau des océans. Ces phénomènes au premier abord climatiques à des conséquences sur l'environnement mais également sur les comportements humains : migrations, conflit d'eau et maladies, pour ne citer que ceux-là.

Pour répondre à ces enjeux, il faut mettre sur pied la sensibilisation aux changements climatiques et aux risques correspondants. Le Réseau Mondial des Ecoles Associées de l'UNESCO fournit un cadre solide pour promouvoir la citoyenneté mondiale au moyen de projets phares, de partenariats scolaires et du partage des bonnes pratiques et idées, ainsi que d'innombrables activités menées en milieu scolaire, à l'échelle nationale, régionale et internationale.

La lutte contre ce changement climatique passe entre autres solutions par la sensibilisation et la formation. A titre d'exemple en Egypte, le Réseau Mondial des Ecoles Associées de l'UNESCO met en œuvre un projet intitulé « Sensibilisation des élèves du réseau et du club UNESCO aux principes éthiques en rapport avec le changement climatique et les risques correspondants ». Le projet s'articule autour de plusieurs étapes dont les deux premières sont : la formation des formateurs (enseignants et responsables) et la formation des élèves par vidéo conférence. Cette expérience encourage les jeunes car ils gardent à l'esprit la protection de l'environnement dans leur vie quotidienne et finalement cela devient un mode de vie. Elle favorise également un changement radical qui s'applique grâce aux moyens et options que nous proposons, et sensibiliser à l'éthique de l'environnement dans le cœur des jeunes afin d'en faire une tendance sociétale pour la préservation de l'environnement.

La nécessité de conscientiser et d'éduquer les élèves face aux conséquences qu'engendrent ces changements sur la société ne fait donc plus aucun doute. Cette sensibilisation des jeunes est primordiale et passera par l'instauration des leçons, des TD, des TP et des dossiers sur le climat dans les programmes scolaires, la mise sur pied d'un système éducatif qui facilite l'apprentissage des enfants. Pour se faire l'on passera d'un « **système éducatif traditionnel** », où l'éducation est magistrale et l'élève un vase à remplir de savoirs, à un « **système moderne** » où l'élève est mis au centre du processus enseignement/apprentissage avec l'utilisation des photos.

Dans ce nouveau système, l'élève participe activement à la construction de ses savoirs et l'enseignant devient pour lui un guide. L'enseignant crée un scénario pédagogique avec des cartes, des caricatures, des images qui permettent de faire les essais pour apprendre. La qualité de l'enseignement dispensé au sein de l'école est tributaire de la

qualité du matériel et de l'équipement mis à la disposition des apprenants. L'enseignant mobilise l'expérience personnelle de l'étudiant ou celle d'un groupe d'étudiants pour apprécier la situation et résoudre le problème avec leurs moyens. Le travail intracognitif et le travail co-élaboratif entre pairs sont favorisés. Cette méthode suit l'enchaînement suivant : faire faire à l'apprenant, faire dire à l'apprenant, puis l'enseignant reformule.

L'utilisation de la photographie permet: l'apprentissage en « faisant quelque chose » comme par exemple: réfléchir, critiquer, créer, décrire, comparer, expliquer... à partir des connaissances au-delà de l'écoute d'un exposé ou de la lecture d'un texte ; l'autoréflexion sur les actions posées ; d'appliquer, d'analyser, d'évaluer et de synthétiser et non simplement de connaître et de comprendre. En présence de la photographie les élèves sont actifs car le cours est un échange permanent. Le niveau de compétences présentées en fin d'année atteste d'une maîtrise de la leçon.

1.2. JUSTIFICATION DU CHOIX DU SUJET

« Le triangle didactique » a facilité la tâche d'enseigner depuis 1970 et l'apparition de la télé-détection et des multimédias a rendu l'acquisition des données facile et accessible. Les photos informations recueillies par télé-détection (photo satellitaire et aérienne) peuvent être traitées, transformées en photographie et utilisées comme matériel didactique dans l'enseignement. L'intégration de ces supports didactiques pousse l'apprenant à bien saisir et interpréter tout ce que l'enseignant veut appliquer pour atteindre l'objectif opérationnel ensuite d'arriver aux objectifs intermédiaire afin d'accomplir les objectifs globaux.

Les photos sont omniprésentes dans le monde d'aujourd'hui. Elles sont pourtant autour de nous, occupant une place importante en tant que support didactique, attrayant et surtout un excellent moyen qui suscite la communication et stimule l'expression dans l'apprentissage d'une leçon sur le climat. La photo habitue à la précision, elle est radicale pour ramener à une vue saine et mesurer les imaginations de notre esprit, permet de décrire des phénomènes que nous n'avons jamais visités et que nos élèves ne visiteront sans doute jamais. La photo habitue à voir les choses sur le plan géographique, c'est-à-dire dans leur extension ou leur développement en surface, montre les rapports qu'elles présentent avec les autres éléments du même milieu géographique. Elle nous oblige ainsi à une vue synthétique du monde, soit dans son ensemble soit dans ses parties ou ses divers éléments. Elle aide enfin l'enfant à s'exercer aux actes supérieurs de l'esprit : l'analyse, la généralisation, l'abstraction, suppose en effet une analyse. Et, si nous éduquons les enfants à l'interpréter, c'est précisément pour forcer leur esprit à refaire ce travail d'analyse qui a servi à l'établir. Une photo est donc une construction abstraite, mais c'est une abstraction d'un type spécial. Elle offre, en effet, le moyen le plus commode pour le passage de l'abstrait au concret. Car elle donne à l'abstraction le moyen de s'exprimer d'une manière visuelle, ce qui en facilite singulièrement le maniement et l'assimilation.

La photo est ainsi un exercice excellent pour empêcher l'enfant de se contenter uniquement de mots. Car, s'il ne peut pas analyser le contenu, si le mot n'éveille pas en lui un exemple concret, il ne pourra jamais schématiser un phénomène climatique. En l'obligeant à analyser, en l'habituant à généraliser, à manier les abstractions par d'autres signes que des mots, la photo devient un merveilleux instrument pour l'assouplissement de son esprit.

Afin de transmettre un savoir et de déterminer les besoins des élèves dans l'apprentissage des leçons sur le climat, les enseignants utilisent plusieurs stratégies et méthodes dans l'enseignement. C'est dans ce sens que Michel Tardy. (1966) explique que : « l'essentiel de l'activité de l'enseignement est de stimuler, d'encourager, d'aider à effectuer le bon choix d'activité, d'utiliser les images pour faciliter la compréhension »

Notre choix porte sur les photos, d'abord parce que la géographie est une discipline pratique et doit être concrète pour faciliter l'observation, la localisation, la

description et l'interprétation des phénomènes climatiques. Ensuite parce que celles-ci développent la curiosité et la vigilance, véhiculent un message séduisant de par les images, constitue un élément essentiel de motivation, enfin pour les possibilités qu'offre son exploitation à des fins pédagogiques pour permettre aux élèves de progresser dans plusieurs domaines. C'est dans cette perspective que s'inscrit notre travail de recherche dont l'objectif est de vérifier la relation qui existe entre l'utilisation des photos et l'apprentissage des leçons sur le climat au premier cycle du Lycée Bilingue de Yaoundé.

1.3. DELIMITATION DU SUJET

La délimitation sera faite sur le plan thématique, temporel et spatial.

1.3.1. Délimitation thématique

Dans le contexte d'enseignement de la géographie au secondaire, la question de méthode d'enseignement se pose. De ce fait, le département de géographie de l'école normale supérieure (ENS) de Yaoundé a défini pour la 58^e édition promotion, une thématique générale de recherche qui porte sur : « **Enseigner la géographie autrement : quelles entrées pour quels contenus** », cette thématique est subdivisée en trois axes qui sont : recherche, production des savoirs et enseignement de la géographie au secondaire ; de la pédagogie passive à la pédagogie active en géographie ; outils d'enseignement de la géographie en contexte d'apprentissage . Notre sujet « **utilisation des photos dans l'apprentissage des leçons sur le climat au premier cycle du Lycée Bilingue de Yaoundé** » s'inscrit dans le troisième axe. Nous nous intéressons à ce dernier pour une optimisation des outils pédagogiques utilisés dans la préparation, la conduite et dans l'évaluation des leçons sur le climat qui présente souvent des défaillances.

Ainsi, notre étude s'intéresse particulièrement sur l'effectivité d'utilisation des photos dans le processus enseignement/apprentissage des leçons sur le climat suivant l'APC. Il s'agit pour nous de montrer si le niveau d'utilisation des photos dans la préparation, la conduite et l'évaluation des cours sur le climat permet de produire un effet positif ou de développer les compétences chez l'élève.

1.3.2. Délimitation temporelle

Dans le but de mieux vérifier le degré d'utilisation des photos dans l'apprentissage des leçons sur le climat nos recherches ont été menées sur les documents et plus précisément de l'année scolaire 2018/2019.

1.3.3. Délimitation spatiale

L'ampleur de la carte scolaire nationale face aux moyens matériels à notre disposition a réduit le cadre spatial de la recherche. Ainsi notre étude est menée dans la région du centre, département du Mfoundi arrondissement de Yaoundé 5^e. Cet arrondissement comporte plusieurs établissements tels que : le lycée bilingue de Yaoundé, le lycée de NKOLMESSING, le lycée de NGOUSSO, et plusieurs collèges parmi lesquels le collège Dja'Ankeu et le collège Golden School Bilingual, Cameroon School... Etant donné l'impossibilité pratique de travailler avec tout cet ensemble, nous nous limitons à une tranche accessible de cette population cible qui est le lycée bilingue de Yaoundé

Précisément au quartier Essos. Cet établissement est situé entre la rue TCHOUNGUI Olga, la rue 5.008, et la rue 5.013. Le choix se porte sur ce lycée en raison de sa grandeur et de l'effectif des personnels et élèves.

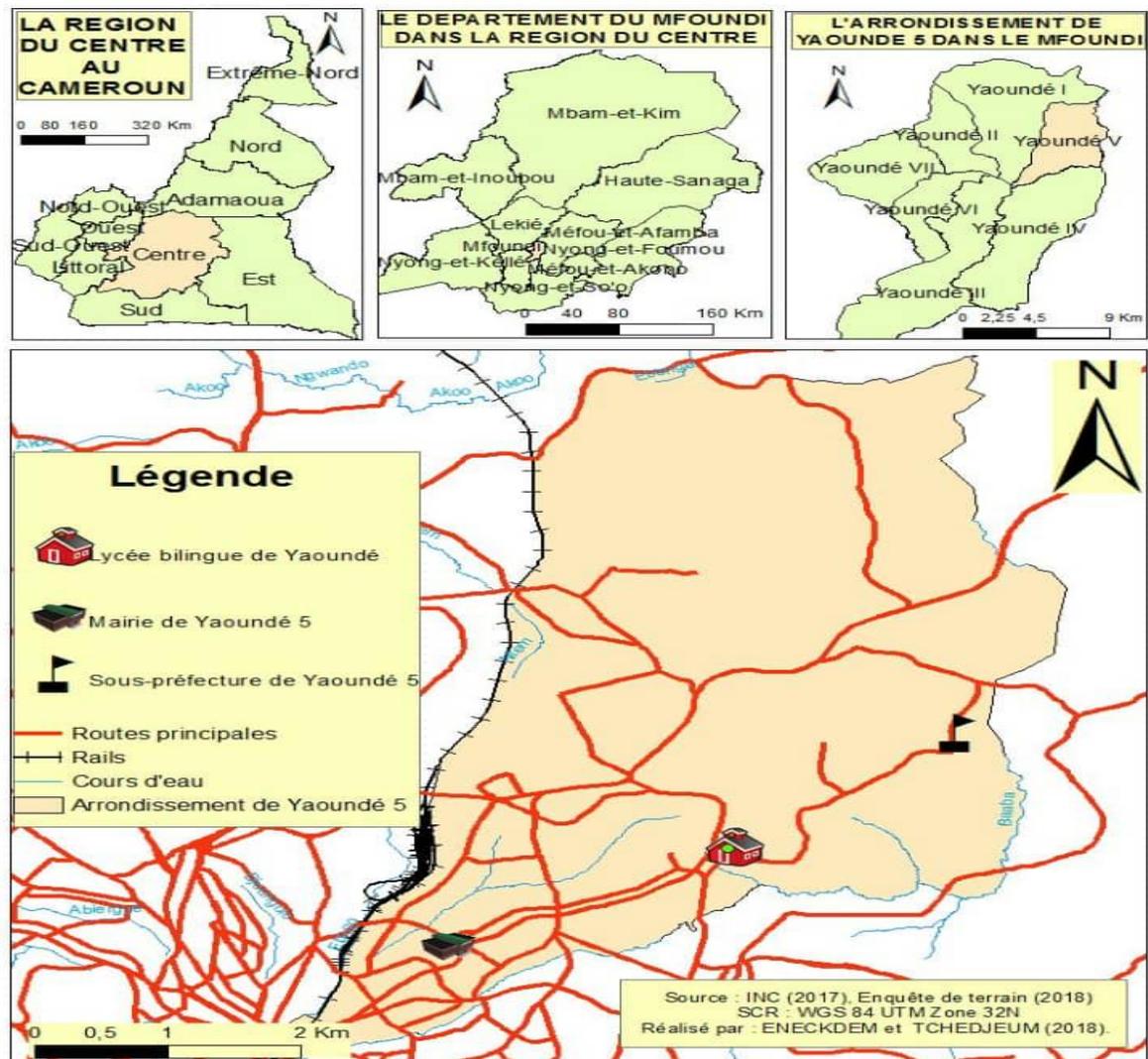


Figure 1: Localisation du lycée bilingue de Yaoundé

1.4. PRESENTATION DE L'OBJET DE L'ETUDE

Les nouvelles méthodes d'enseignement demandent aux enseignants de s'approprier du matériel didactique. Un matériel didactique c'est simplement toute **ressource** utilisée dans le cadre éducatif pendant le déroulement d'une leçon afin de faciliter l'acquisition des concepts, d'habiletés, d'attitudes et de dextérités. C'est donc un matériel au service de la pédagogie, c'est-à-dire plus modestement au service de ceux qui apprennent ou de ceux qui les aident à apprendre (formateurs, enseignants, tuteurs, parents, collègue). Livre, fascicule, photo, graphique, exposition, vidéo, carte sont des matériels les plus répandus. La photo étant un matériel didactique fait l'objet de la présente étude.

Une photo est une image obtenue par le procédé de la photographie. Une photographie est un ensemble des techniques permettant d'obtenir des images permanentes grâce à un dispositif optique produisant une image réelle sur une surface photosensible.

Ainsi une photo est un matériel didactique à partir du moment où elle s'insère dans une démarche, souvent lors d'une animation pédagogique, où l'on va par la technique (la photo langage, le questionnement...) faire « parler » la photo et interroger l'apprenant : on parle de matériel didactique.

L'utilisation de la photo déclenche l'interaction, favorise la communication entre apprenants, les échanges en classe peuvent être marqués par une communication directe entre les apprenants. Ces interactions horizontales sont favorisées dans l'approche communicative, l'intégration des photos satellitaire, aérienne et analogique dans l'univers scolaire transforme l'attitude de l'élève en situation d'apprentissage et modifie les processus de validation du discours du professeur. Depuis plus d'un demi-siècle, les manuels des géographes sont illustrés de nombreuses photos, celles-ci fondent encore la plupart du temps le discours géographique. Aborder les changements climatiques ou les milieux bioclimatiques à partir de l'exploitation d'une photo permet de construire un savoir géographique à partir de la description minutieuse d'une réalité observée et reconnue.

1.5. REVUE DE LA LITTERATURE

Pour la meilleure lecture de notre sujet, il serait nécessaire de partir d'une analyse de différentes approches qui lui sont connexes, ces approches sont :

- Les méthodes d'enseignement
- Matériel didactique et l'enseignement effectif
- L'enrichissement de l'étude sur l'impact des visuels Climatiques

1.5.1. Approche selon les méthodes d'enseignement

F. MARCAIRE définit la méthode d'enseignement comme étant : « *la voie à suivre, la manière de s'y prendre pour instruire les enfants dans les conditions les meilleures et les plus efficaces* » Selon LAFON il existe deux grands courants de méthodes en pédagogie : les méthodes anciennes et les méthodes nouvelles. Les méthodes anciennes regroupent quatre méthodes à savoir : la méthode didactique, la méthode attrayante, les méthodes intuitives et les méthodes traditionnelles ou passives. Les méthodes nouvelles quant à elles regroupent deux tendances : les méthodes libertaires et les méthodes actives. Dans le cadre de notre étude nous n'allons développer que les méthodes actives et les méthodes passives.

a) la méthode passive

Cette méthode est basée sur les principes de l'autorité. L'enfant est passif, agit sous la crainte des sanctions. Ici l'auteur principal c'est l'enseignant. C'est lui qui agit, il possède le savoir et le transmet à l'élève. L'esprit de l'enfant étant comparé à une plaquette de cire vierge sur laquelle on doit imprimer le savoir. L'enseignant ne tient pas compte de la personnalité de l'enfant, des différences intellectuelles d'un individu à l'autre. Il risque de conduire à une culture intellectualiste et superficielle. A ce propos, CELESTIN. FRENET (1977) écrit : *« l'enfant n'aime pas écouter une leçon ex-cathedra, ce n'est pas spécialement par distraction et paresse. L'enfant et l'homme n'aiment pas écouter ce qu'ils n'ont pas sollicité et dont il ne sente pas le besoin vivant, c'est ce qui explique le faible rendement des leçons et tous les artifices que les éducateurs ont dû inventés pour obliger les enfants à se plier aux leçons magistrales »*

b) la méthode active

Les méthodes actives, dans leur fondement, visent à privilégier l'activité de celui qui apprend et non l'activité de celui qui enseigne (Romainville, 2007). Pour cela, l'utilisation des photos comme matériel didactique permettra d'apprendre en agissant, c'est le concept clé de transmission, mais bien par les interactions effectives, notamment avec les autres apprenants. La photo place l'étudiant au centre de sa formation. Elle est un outil qui s'appuie sur les théories socioconstructivistes de l'apprentissage qui affirment que l'on apprend en construisant et en s'engageant personnellement. À la différence de l'enfant, l'étudiant adulte compare ses nouvelles connaissances à ses représentations mentales existantes. Selon De Vecchi, "l'apprentissage n'est pas un processus de transmission mais surtout un processus de transformation". L'enseignant y occupe donc une place non plus de "détenteur de savoir", mais de "facilitateur à l'accès aux savoirs"

Les méthodes actives ont nécessairement besoin d'outils révolutionnaires pour être mises en place, dans cette situation, quelques technologies de l'information et de la communication (TIC). voire de simples photos sur des morceaux de papier peuvent outiller nos intentions pédagogiques.

La réussite de la pédagogie active dépend aussi de l'attitude de l'enseignant dans de classe. Ils doivent se demander comment bien exploiter une photo pour provoquer l'intérêt chez l'élève pour l'acquisition de la nouvelle notion. L'élève abandonné à lui-même n'est capable de rien, c'est la raison pour laquelle MEIRIEU dit : *« l'on doit lui fournir des outils pour dépasser ses besoins et ses intérêt, lui permettre d'accéder à des représentations épurée, à des connaissances scientifiques »*. Cette question renvoie à la méthode que l'enseignant devra utiliser dans sa classe afin que les élève observent, structurent et découvrent eux même les nouveaux concepts. Il est évident que dans la pédagogie active, la méthode ne peut être qu'active.

La méthode active écrit PALMADE. G, les méthodes en pédagogie, coll : *« que sais-je ? »* paris, PUF, 1983. P 95 mettent l'accent sur les activités de l'élève dans le processus d'apprentissage *« la méthode actives impliquent en fait une activité dans lequel on apprend certaines connaissances en les découvrant. Selon le développement de l'enfant, elles font participer activement à l'élaboration même des connaissances, elles mettent en jeu son initiative créatrice au lieu qu'il reçoive passivement du maitre ou du manuel »*.

L'enseignement de la géographie est un des plus vivants que l'on puisse imaginer. Il est facile de rendre la classe vivante pendant une leçon sur le climat. Rares sont les élevés qui suite à l'exploitation d'une photo témoignent, à leur endroit, d'une ignorance complète ou d'une indifférence totale. On est étonné de constater quelle quantité de notions, de données, les élevés peuvent acquérir par l'étude raisonnée de la carte et des photos à un tel

point que certains enseignants ont renoncé complètement à l'emploi du manuel pour lui substituer l'analyse systématique de ces outils (Barker, Mabel ; 1931).

Il n'est plus besoin de préciser qu'avec les méthodes actives à travers l'exploitation des photos, la géographie ne doit pas être « enseignée » mais « découverte » par les enfants eux même à travers un nombre d'expérience effectivement réalisée. C'est pourquoi l'enseignant ne doit plus se contenter des exposés ex-cathedra, mais maîtriser toutes les techniques mises en œuvre pour la concrétisation des leçons de géographie en générale et en particulier les leçons sur le climat en faisant recourt à des matériels didactiques comme les photos, les cartes, les images, les figures... qui sont les seuls gages qui puisse améliorer les résultats d'apprentissage, développer le sens de l'observation et de curiosité, le raisonnement, la mémoire et l'imagination qui sont des facultés auxquelles cet enseignement doit faire appel.

Notre recherche s'inscrit dans la méthode active avec l'approche par les compétences. Cette étude évalue l'utilisation effective des photos dans la préparation et dans la présentation des leçons sur le climat. Les photos satellitaires et aériennes étant dont des matériels didactiques se caractérisant par leur homogénéité, leur taux de couverture, leur niveau de précision... permettent de booster la réflexion de l'élève, développent l'esprit de curiosité et le sens de l'observation.

1.5.2. Approche selon le matériel didactique et l'enseignement effectif

Le matériel didactique peut remplir plusieurs fonctions. Il joue le rôle de faire comprendre (l'explication et la compréhension) il facilite aux élèves de reconnaître et de nommer les faits. Certains matériels sont directement mise au service de stratégies d'apprentissage, ils sont utilisés comme support d'activité telle que décrire, analyser, classer. Elle fait placer les apprenants dans un rôle de producteur de contenu pour les confronter à toute la chaîne de construction de l'information (référence).

L'enseignant expérimenté doit s'approprier d'un maximum de matériels indispensable à la réussite de l'action pédagogique prévue. En effet, les manipulations prévues pour les élèves méritent d'être minutieusement préparées en tenant compte de l'âge des enfants. Comme le dit F.MACAIRE : « *La connaissance de l'enfant est indispensable à qui veut devenir un véritable éducateur* ». Il est donc nécessaire de maîtriser les étapes du développement mental de l'élève afin de savoir quel type de matériel didactique utiliser. Cette préparation est très importante car rien n'est pire pour un enseignant qu'une expérience ratée devant les élèves ou un protocole expérimental qui ne permet pas aux élèves d'aboutir aux résultats attendus

L'enseignement de la géographie doit donc se recentrer sur les acquisitions fondamentales des savoirs, savoir-faire et savoir-être de base. Parmi ces acquisitions fondamentales, le savoir penser l'espace ou la capacité de prendre en compte les dimensions spatiales d'un problème et ce, à différentes échelles, à différents niveaux (Y. Lacoste, 1986). L'originalité de la géographie est, en effet, d'inscrire toute question ou tout problème à élucider dans les territoires concernés.

La photo et l'image ne sont pas de simple ornement et ne peuvent être utile pendant une leçon que si elle est claire, nette, précise et doit être en rapport direct avec la leçon. L'enseignant doit apprendre aux enfants la lecture des gravures, leur exciter à dire ce qu'ils y perçoivent. Ainsi il doit éviter la passivité de l'élève. Grâce à un questionnaire soigneusement établi à l'avance, le maître dirigera les observations qui sont tantôt orales et collectives, tantôt écrites et individuelles (référence).

Notre étude portant sur le premier cycle du secondaire signifie que la plus part des enfants concernés par cette étude ont environ 10 à 14 ans, à cet âge, la pensée de l'enfant porte sur le concret et le semi-concret, sur ce qui est proche de lui, bref sur ce qu'il voit, d'où l'importance de vérifier l'usage judicieux de la photo par l'enseignant au premier cycle du secondaire pour concrétiser les leçons sur le climat.

1.5.3 : Approche selon L'enrichissement de l'étude sur l'impact des visuels Climatiques dans l'enseignement

Le climat est un sujet d'actualité dans le monde, surtout à la faveur de la question des changements climatiques. Pourtant, si les manières d'en parler ont grandement évolué, les façons de l'illustrer sont restées fort statiques... (Place to B communiqué de presse 2017)

Depuis les années 80, l'ours polaire sur un bout de banquise à la dérive est devenu un symbole photographique pour la thématique, témoignant de la volonté de provoquer l'émotion chez les lecteurs. Et si ce n'était pas la meilleure image pour nous faire agir ? Telle est la question qui a incité les chercheurs à enquêter sur les visuels utilisés pour parler du dérèglement climatique et, plus généralement, de la transition écologique et énergétique. Pour adopter une approche factuelle des visuels climatiques, l'institut de sondage BVA et le psycho-sociologue Mickaël Dupré ont prolongé l'étude initialement produite par le laboratoire anglo-saxon Climate Outreach. L'objectif est d'étudier les émotions véhiculées par certains types de photographies, et les incitations à l'action qu'elles peuvent engendrer.

Après un an de recherche, que ressort-il de l'étude ? Leurs questions se focalisent sur les types d'images les plus efficaces auprès du public, le changement ou adaptations de nos habitudes "visuelles" pour avoir un impact plus important sur les lecteurs. Apporter des ressources utiles aux porteurs de messages, aux narrateurs du climat, pour mieux transmettre les connaissances sur le changement climatique.

- les visuels incitent à l'action, une belle image, une image choc, un visuel décalé ;
- les émotions suscitent les visuels représentant les causes ou les conséquences du changement climatique, les images sont «inspirantes», porteuses de solutions ;
- Les émotions ainsi créées mènent-elles à l'action ? Sommes-nous tous sensibles aux mêmes types de visuels ?
- Existe-t-il des visuels plus impactant que d'autres ?

Quelle image utiliser pour agir sur les prises de conscience ou les mobilisations citoyennes ?

Au croisement des médias, de l'écologie et des outils numériques et collaboratifs, le projet transmet et étudie les solutions de demain autour du changement climatique et de la transition. Son ambition c'est de donner à chacun des clés de compréhension pour participer à l'écriture d'un récit positif et inclusif des transitions que vivent nos sociétés.

1.5.4. Approche selon les principes d'enseignement et l'habileté intellectuelle des apprenants

Le processus d'apprentissage est fondamental à la formation. Il est donc essentiel que le formateur ait une compréhension basique de ce processus afin de pouvoir décider quelle serait l'approche la plus efficace à utiliser pour un enseignement dans une situation donnée. Des études sur la manière dont les enfants apprennent ont démontré que les résultats sont les plus positifs lorsque :

- Les participants sont invités à définir et à parfaire leurs propres objectifs d'apprentissage.
- Le contenu de la formation est basé sur des problèmes pratiques que les apprenants affrontent souvent
- L'enseignement est fait dans un cadre participatif où les méthodes sont variées

Cette découverte étaye l'un des modèles standards de formation connu sous le terme « Cycle d'apprentissage ». Développée par David Kolb, cette approche montre le

lien étroit entre la pratique et l'apprentissage. Le cycle d'apprentissage comprend l'expérience, l'observation, la réflexion et l'application.

La réflexion se base sur l'expérience et génère des conclusions qui doivent inclure la formulation de nouvelles idées. Ces idées sont ensuite utilisées pour générer de nouvelles expériences impliquant ainsi le recommencement du processus. Le Cycle d'apprentissage de Kolb inclut un apprentissage inductif et un apprentissage déductif:

- L'apprentissage inductif se fait par expérience et en tirant des conclusions à partir de l'expérience vécue;
- L'apprentissage déductif part d'un principe ou d'une règle qui est appliqué à une situation.

L'efficacité de ce cycle repose sur l'inclusion de ces deux types d'apprentissage ce modèle d'apprentissage peut servir de principe directeur pour le développement d'une méthodologie. Les formateurs devront alors vérifier continuellement que leur propre méthodologie reflète ce processus.

La difficulté d'application de ce type d'apprentissage dans nos établissements d'enseignement secondaire est le manque de matériel didactique adéquat, et parfois des programmes de cours inadaptés à la réalité non seulement de l'apprenant, mais aussi de l'enseignant lui-même

1.6. PROBLEMATIQUE

L'objectif de tout système éducatif est la bonne transmission des connaissances, pour atteindre les objectifs fixés par les autorités en charge de l'éducation à savoir bien former les citoyens de demain. Cette bonne transmission n'est pas seulement tributaire des manuels au programme mais aussi de la bonne exploitation des différents outils didactiques tels que les cartes, les photos, les textes et d'autres images ou documents. L'exploitation de ces outils dans l'enseignement relève du domaine des méthodes et techniques d'enseignement. Les méthodes d'enseignement dans le système éducatif camerounais ont toujours mis un accent particulier sur l'utilisation des outils. Déjà pratique avec la PPO (pédagogie par objectif), la nouvelle méthode d'enseignement APC (pédagogie par les compétences) en application depuis l'année scolaire 2014-2015, insiste plus sur l'utilisation des outils pédagogiques pour la bonne transmission des connaissances. La photo étant un bel exemple de matériel didactique, aide l'élève à découvrir et construire ses connaissances. Au premier cycle du secondaire, le projet pédagogique et la fiche de progression prennent en compte des photos comme matériel didactique pour développer chez l'apprenant les savoirs, les savoir-faire et les savoir-être sur l'étude du climat.

Dans les établissements scolaires au Cameroun, les élèves ont pris l'habitude de suivre le cours sur le climat ex-cathedra sans aucune photo ni aucune carte pour observer, analyser et interpréter les phénomènes climatiques. Pourtant une leçon, un dossier, un TD ou un TP sur le climat doit être observé, localisé, analysé et interprété par les élèves pour être bien cerné. Tout au contraire, cette unité d'enseignement se fait d'une manière magistrale et les élèves ne les récitent pas pour comprendre le climat ou encore parce que nous aimons cette discipline, mais juste pour éviter les sanctions de l'enseignant. Généralement les élèves récitent et répètent sans comprendre. Mais ceci ne témoigne en rien l'incapacité d'assimilation de leur part. Certains enseignants étant considéré comme les seuls détenteurs du savoir, ils ne sollicitent jamais la collaboration avec les élèves dans le processus de l'enseignement. L'atmosphère dans la salle reste repoussante, certains élèves n'ont jamais su l'objectif de l'enseignement de la géographie à l'école, et particulièrement celui d'une leçon sur le climat.

Ainsi, depuis 2012 dans les écoles primaires et maternelles « La main à la pâte » est appliqué et a pour objectif premier de découvrir et à enseigner la science en mettant en œuvre une pédagogie d'investigation qui demande l'utilisation du matériel didactique comme la photo, la carte, la caricature... permettant de stimuler chez l'élève l'esprit scientifique, la compréhension du monde et la capacité d'expression. Au secondaire, la nouvelle approche APC (approche par les compétences), demande aussi l'utilisation des outils pédagogiques appropriés tels que photo, carte, image... pour concrétiser les leçons afin de permettre l'activité de l'élève et sa participation à sa propre formation.

Mais dans l'établissement secondaire ces matériels restent insuffisants pour faciliter l'enseignement du climat. Pourtant, la notion du climat contribue au développement des facultés de l'esprit qu'elle ne cesse de mettre en jeu l'observation et le raisonnement, elle donne une connaissance des conséquences qu'engendrent ces changements sur la société car on observe de plus en plus le changement climatique et ses conséquences qui sont des freins pour le développement durable. Nous comprenons que la notion du climat est vivante, mais que les enseignants en font encore une discipline figée. Ils ne se posent généralement pas de questions sur la qualité de leur enseignement. Leur enseignement ex-cathedra sans matériel didactique, sans objectif précis à atteindre, sans utilisation effective des photos adéquates repose sur des procédés routiniers sans initiatives et innovations.

Cette expérience vécue sur toutes les lignes nous amène à nous poser des questions à savoir qu'est ce qui explique le faible rendement de l'apprenant sur l'étude du climat au secondaire ? Est-ce la non prise en compte des photos clairement définies dans l'élaboration des projets pédagogiques et programmes officiels ? Est-ce lié à l'insuffisance ou à la mauvaise qualité des photos ? Est-ce lié à la mauvaise ou la non utilisation des photos pendant la conduite d'une leçon ?

c'est cet état de chose qui nous a poussé à intituler notre recherche : « Utilisation des photos dans l'apprentissage des leçons sur le climat : cas du premier cycle du secondaire au lycée bilingue de Yaoundé ».

Ainsi le problème qui se pose est celui de la sous-utilisation des photos dans l'apprentissage des leçons sur le climat au premier cycle du secondaire au lycée bilingue de Yaoundé. Ce problème nous amène à nous poser un certain nombre de questions.

1.7. QUESTIONS DE RECHERCHE

1.7.1 . Question générale

Quelle est la relation qui existe entre l'utilisation des photos et l'apprentissage des leçons sur le climat au premier cycle du Lycée Bilingue de Yaoundé ?

1.7.2. Questions spécifiques

Trois questions spécifiques secondaires se dégagent de cette question générale.

Question spécifique 1 : Quel est le rapport entre la disponibilité des photos et la préparation des leçons sur le climat au 1er cycle du lycée bilingue de Yaoundé?

Question spécifique 2 : Quel lien pouvons-nous établir entre la quantité, qualité des photos et la conduite des leçons sur le climat au 1er cycle du lycée bilingue de Yaoundé?

Question spécifique 3 : Les photos utilisées à l'évaluation sommative favorisent-elles le développement des compétences chez les apprenants du 1er cycle au lycée bilingue de Yaoundé?

Répondre à ces différentes questions constituera notre préoccupation tout au long de cette étude, mais nous allons d'abord proposer quelques réponses à ces questions qui sont les hypothèses de recherche.

1.8. HYPOTHESES DE RECHERCHE

1.8.1. Hypothèse générale

Il existe une relation entre l'utilisation des photos et l'apprentissage des leçons sur le climat au premier cycle du Lycée Bilingue de Yaoundé

1.8.2. Hypothèses spécifiques

Hypothèse spécifique 1 : Il existe un rapport entre la disponibilité des photos et la préparation des leçons sur le climat au 1er cycle du lycée bilingue de Yaoundé

Hypothèse spécifique 2 : Il existe un lien entre la quantité/qualité des photos et la conduite des leçons sur le climat au 1er cycle du lycée bilingue de Yaoundé

Hypothèse spécifique 3 : Les photos utilisées à l'évaluation sommative ne favorisent pas le développement des compétences chez les apprenants du 1er cycle au lycée bilingue de Yaoundé

Les hypothèses de recherche étant proposées, nous allons d'abord présenter les objectifs que nous-nous sommes fixées pour la réalisation de ce travail.

1.9. LES OBJECTIFS DE RECHERCHES

1.9.1. Objectif générale

Montrer la relation qui existe entre l'utilisation des photos et l'apprentissage des leçons sur le climat au premier cycle du Lycée Bilingue de Yaoundé

1.9.2. Objectifs spécifiques

Objectif spécifique 1 : Montrer le rapport entre la disponibilité des photos et la préparation des leçons sur le climat au 1er cycle du lycée bilingue de Yaoundé

Objectif spécifique 2 : Mettre en évidence le lien entre la quantité, qualité des photos et la conduite des leçons sur le climat au 1er cycle du lycée bilingue de Yaoundé

Objectif spécifique 3 : Vérifier si les photos utilisées à l'évaluation sommative ne favorisent pas le développement des compétences chez les apprenants du 1er cycle au lycée bilingue de Yaoundé

Tableau 1 : Tableau synoptique du cadre logique de la recherche

<p>QUESTION GENERALE : Quelle est la relation qui existe entre l'utilisation des photos et l'apprentissage des leçons sur le climat au premier cycle du Lycée Bilingue de Yaoundé ?</p>	<p>HYPOTHESE GENERALE : Il existe une relation entre l'utilisation des photos et l'apprentissage des leçons sur le climat au premier cycle du Lycée Bilingue de Yaoundé</p>	<p>OBJECTIF GENERAL : Montrer la relation qui existe entre l'utilisation des photos et l'apprentissage des leçons sur le climat au premier cycle du Lycée Bilingue de Yaoundé</p>	<p>CHAPITRES Chapitre 1 et 2</p>
<p>QSI : Quel est le rapport entre la disponibilité des photos et la préparation des leçons sur le climat au 1er cycle du lycée bilingue de Yaoundé?</p>	<p>HS1 : Il existe un rapport entre la disponibilité des photos et la préparation des leçons sur le climat au 1er cycle du lycée bilingue de Yaoundé</p>	<p>OS1 : Montrer le rapport entre la disponibilité des photos et la préparation des leçons sur le climat au 1er cycle du lycée bilingue de Yaoundé</p>	<p>Chapitre 3 : disponibilité et type des photos dans la préparation des leçons</p>
<p>QS2 : Quel lien pouvons-nous établir entre la quantité/qualité des photos et la conduite des leçons sur le climat au 1er cycle du lycée bilingue de Yaoundé?</p>	<p>HS2 : Il existe un lien entre la quantité/qualité des photos et la conduite des leçons sur le climat au 1er cycle du lycée bilingue de Yaoundé</p>	<p>OS2 : Mettre en évidence le lien entre la quantité, qualité des photos et la conduite des leçons sur le climat au 1er cycle du lycée bilingue de Yaoundé</p>	<p>Chapitre 4 : Effectivité de l'utilisation des photos dans la conduite d'une leçon</p>
<p>QS3 : Les photos utilisées à l'évaluation sommative favorisent-elles le développement des compétences chez les apprenants du 1er cycle au lycée bilingue de Yaoundé?</p>	<p>HS3 : Les photos utilisées à l'évaluation sommative ne favorisent pas le développement des compétences chez les apprenants du 1er cycle au lycée bilingue de Yaoundé</p>	<p>OS3 : Vérifier si les photos utilisées à l'évaluation sommative ne favorisent pas le développement des compétences chez les apprenants du 1er cycle au lycée bilingue de Yaoundé</p>	<p>Chapitre 5 : Place de la photo dans l'évaluation sommative</p>

Source : TCHEDJEUM Dorice, mars 2018.

1.10. INTERET DE L'ETUDE

L'intérêt étant ce qui est utile ou profitable à quelqu'un, la recherche que nous menons revêt un intérêt à plusieurs dimensions : scientifique, thématique, social, académique.

1.10.1. Intérêt scientifique

Ce travail nous permet de montrer notre aptitude à traiter un problème suivant un plan méthodologique. Permet de nous inscrire dans la communauté des chercheurs, elle a aussi pour but d'apporter une contribution, aussi modeste soit-elle à la connaissance scientifique en générale. Ceci dit, il est question ici de faire progresser les connaissances scientifiques se reportant au sujet abordé, mais tout au moins de faire « entrer » également son auteur dans le cercle de la communauté des chercheurs spécialistes de la question. A cet effet, le sujet constitue une « marche d'escalier » pour la communauté scientifique, en vue de mieux comprendre l'effectivité d'utilisation des photos dans l'apprentissage des leçons sur le climat au premier cycle au lycée bilingue de Yaoundé

1.10.2. Intérêt thématique

Elle permet d'évaluer la prise en compte des photos comme outil pédagogique dans l'apprentissage des leçons en géographie et plus précisément sur le climat au premier cycle du secondaire

1.10.3. Intérêt académique

Elle répond aux exigences de la présentation de mémoire en vue de l'obtention du DIPES II (diplôme de professeur d'enseignement secondaire 2^e grade). Ainsi, la rédaction de ce travail est le billet de sortir dans cette école.

1.10.4. Intérêt social

Une compréhension du problème de disponibilité du matériel didactique pour la préparation et la conduite des leçons, et le développement des compétences en situation de résolution des problèmes par l'apprenant du premier cycle du secondaire peuvent favoriser l'insertion socio-professionnelle des jeunes. En réalité pour atteindre les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD), notre société a besoin des hommes compétents, professionnels de l'éducation, capable de faire en sorte que le système éducatif camerounais soit de qualité et compétitive sur le plan international.

1.10.5. Intérêt professionnel

Notre travail revêt une grande importance pour les apprenants et les enseignants au Cameroun, car elle permet de relancer le débat sur la qualité des enseignements/apprentissages de la géographie en générale et des leçons sur le climat en particulier au premier cycle du secondaire. L'utilisation des photos comme didacticiel devra rendre l'enseignement attrayant et captivant. Ce travail prend en compte les difficultés rencontrées par les enseignants de géographie dans leur pratique professionnelle. Il tient également compte des difficultés rencontrées par les apprenants eux-mêmes lors de l'apprentissage. Cette recherche pourra ouvrir des portes à une éducation scolaire au Cameroun essentiellement basée sur l'utilisation des photos comme matériel didactique. Cette étude permettra aux cadres de mettre à la disposition des enseignants des matériels didactiques battis selon la pédagogie de l'intégration

en contexte de formation qui leur permettrons de mener à bien leurs enseignements et plus précisément les leçons sur le climat.

Ce travail est le billet de sortie dans cette école. Qu'il s'inscrit dans la perspective de l'acquisition des connaissances.

Arrivé au terme de ce chapitre dont l'objet était l'exploration du sujet, nous avons présenté avec clarté la justification, la délimitation, l'objet de l'étude, le contexte général de l'étude, la revue de la littérature à partir des approches telles que : Les méthodes d'enseignement ; matériel didactique et l'enseignement effectif ; les attitudes de l'enseignant ; séquence pédagogique et éducation. Et la problématique qui ressort le problème soulevé du niveau d'intégration des photos dans l'apprentissage des leçons sur le climat au premier cycle du secondaire. Il nous revient dans la suite de notre étude de présenter le cadre conceptuel, théorique et méthodologique de la recherche.

CHAPITRE II : CADRE CONCEPTUEL, THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE LA RECHERCHE.

Ainsi achevé avec le chapitre I qui est l'exploration du sujet, Ce deuxième chapitre nous sert de cadre pour définir les concepts, l'insertion de notre sujet dans un modèle théorique et par la suite de présenter la démarche méthodologique que nous allons utiliser pour mener à bien notre recherche et enfin ressortir les difficultés auxquels nous nous sommes confrontés.

2.1. CADRE THEORIQUE ET NORMATIF

2.1.1. Les théories

Une théorie est une manière de concevoir et de percevoir les faits et d'organiser leur représentation. Elle sert à conceptualiser et à expliquer un ensemble d'observations systématiques relatives à des phénomènes et à des comportements complexes. Elle sert aussi à découvrir un fait caché. Il s'agit donc d'une construction de l'esprit élaborée suite à des observations systématiques.

Une théorie sert donc à définir, décrire, comprendre, expliquer et prédire un phénomène particulier et un ensemble de relations propres à ce phénomène suite à la vérification d'un certain nombre d'hypothèses. Elle sert aussi à poser de nouvelles questions, à structurer en partie les observations, à porter un jugement sur la réalité et même, dans certains cas, à prendre des décisions qui influencent le cours des événements quotidiens. Notre étude s'appuie sur les théories d'apprentissage. L'enseignement, pour être mis en œuvre, utilise des théories telles que le constructivisme, la théorie épistémologique et paradigme médiationniste, le socioconstructivisme, le behaviorisme et le cognitivisme. En clair, ces théories étudient les facteurs susceptibles de favoriser la transmission et l'acquisition des savoirs dans le processus enseignement/ apprentissage.

2.1.1.1. Théorie constructivisme

Le constructivisme est une théorie de l'apprentissage fondée sur l'idée que la connaissance est construite par l'apprenant sur la base d'une activité mentale. Les apprenants sont considérés comme des organismes actifs cherchant du sens, des significations. Le constructivisme s'est développé depuis les années 90, il conçoit l'apprentissage comme un processus actif de construction des connaissances plutôt qu'un processus d'acquisition du savoir. En effet, l'élève cherche à comprendre les multiples perspectives par ses interactions avec le monde extérieur, l'enseignement prend alors la forme d'un soutien, d'un guide à ce processus. L'utilisation acceptable des outils pédagogiques est en concordance avec cette théorie. Si l'objectif est l'autoconstruction du savoir de l'apprenant, alors les supports pédagogiques (photos, cartes, une dégustation, une marionnette, un objet, une vidéo, un tableau blanc, etc.) Permettent à chacun de construire ses propres connaissances actives. Cela entraîne inexorablement des évolutions pédagogiques. Il est important que le matériel didactique soit asservi à la pédagogie et non l'inverse. L'enseignant doit sélectionner les meilleurs outils pédagogiques en fonction du

contenu pédagogique à enseigner, d'où s'ajoute un nouveau concept pédagogique : le modèle de la médiation.

La pratique de formation inspirée par le constructivisme montre qu'on peut certainement trouver d'avantage de démarches de formation qui illustrent les théories constructivistes que de démarches qui illustrent le conditionnement. Nous nous trouvons en effet face à l'utilisation des modes d'appréhension les plus divers du sujet en formation et qui font appel à sa réflexion, son initiative, ses intérêts. On peut dire que ce qui caractérise ces pratiques c'est la place laissée à l'apprenant dans la construction de l'intégration de la réponse, c'est la prise en compte des composants de la personnalité. La notion d'activité souligne précisément cette participation de l'apprenant à l'élaboration du comportement final attendu. Elle suppose une liberté de soi et d'ajustement à la particularité individuelle, de démarche de saisie des données, de mise en mémoire, et d'élaboration de la réponse.

La pratique centrée sur l'intérêt des apprenants sont les méthodes actives, précisément caractérisées par une participation motrice ou mentale de l'apprenant à sa propre formation, dont par son adhésion au progrès de l'enseignant.

Dans la pratique centrée sur l'initiative des apprenants Il est difficile de distinguer les conceptions présentées dans ce paragraphe des pratiques précédentes. Car tout en étant concentrée sur les intérêts, elles font naturellement aussi appel jusqu'à un certain point, à l'initiative des formes. Mais nous regroupons ici quelques indications sur les pratiques que l'on qualifie souvent de non directives. Les pratiques non directives sont les démarches qui illustrent une forme d'apprentissage sur laquelle les comportements nouveaux sont les résultats d'un engagement de la personne tel que l'envisage le constructivisme. Pour obtenir cet engagement, l'enseignant directif va jusqu'à laisser au formé le choix du contenu de sa formation et non plus seulement de sa démarche. L'apprentissage peut alors prendre un sens pour le formé, le formateur n'étant qu'un « facilitateur » dans la réalisation du projet de formation que la forme s'est construit lui-même. Cette attitude se trouve en partie dans une forme d'enseignement appelée « travail autonome ».

Nous pouvons dès lors souligner la nécessité d'un équilibre entre les schèmes, dont dispose l'apprenant et les observations du milieu. Pour favoriser un apprentissage il importe donc de rendre possible la rencontre entre l'organisation des schèmes du sujet et les situations auxquelles il est confronté

Dans le cadre de notre étude cette théorie montre que l'enseignant doit mettre en place des situations permettant à l'apprenant d'intégrer des schèmes nouveaux et de modifier sa structure cognitive. Cette situation pouvant être l'utilisation des photos comme support pédagogique élaboré dans le but de faciliter l'acquisition des savoirs, des savoirs faire et des savoir être des apprenants face à une leçon sur le climat. Ici l'enseignant reste le médiateur entre la photo et les élèves, il est le guide et le facilitateur. L'élève pourra exprimer son autonomie en construisant son propre savoir et en se plaçant au centre de son apprentissage.

2.1.1.2. Théorie épistémo-anthropologique et paradigme médiationniste

Pour Vygotski, les activités humaines s'expriment et se développent dans deux sortes d'actes. Les actes naturels et les actes instrumentaux. Les connaissances produites dans un acte naturel sont portées par l'objet et proviennent des informations perceptives. Vygotski qualifie ces connaissances de spontanées. Ces connaissances sont multiples, utiles, mais non suffisantes pour expliquer complètement certains faits ou résoudre certains problèmes complexes. Pour cela l'homme doit inventer des explications et des solutions qui dépassent le traitement des informations inscrites dans les données immédiates de l'expérience sensible. D'emblée nous voyons la possibilité de passer du niveau général de la théorie à son application à l'image, et par extension à l'« éducation à l'image ». En tant qu'objet créé par l'homme, l'image est un produit culturel que l'on peut recevoir au niveau

sensible (empirique, émotionnel, premier...) mais que l'on peut aussi analyser puisque, justement, c'est un construit culturel.

Le discours sur l'image représente alors le savoir théorique visé par l'éducation à l'image. Ces savoirs sont des cadres d'interprétations et d'actions qui sont des adaptations artificielles produites par l'homme. Savoirs et interprétation de l'image sont donc les enjeux de l'éducation par et à l'image. En termes vygotskiens on parle d'« enjeux symboliques ». Ces adaptations artificielles qui sont des signes, des concepts, des normes ou des techniques, portent des instruments psychiques supérieurs (mots, symboles, usages, savoir-faire, heuristiques, règles, lois, etc.) qui sont les médiateurs sémiotiques de la vie psychique de l'homme. De ce point de vue, Vygotski pose deux types de médiations. L'image qui fait apprendre comme artefact. Théorie instrumentale et enseignement ; la médiation des instruments psychologiques supérieurs qui permet à l'homme de construire un rapport au monde historiquement situé et ancré sur les savoirs dans sa culture ; et la médiation incarnée par le maître qui tire le développement psychique de l'élève dans une zone du plus proche développement où il réalisera avec l'aide du maître ce qu'il ne peut pas encore faire seul. En appliquant les concepts de la théorie instrumentale nous pouvons dire que l'image pédagogique participe de deux ordres de médiation : elle porte des instruments psychologiques qui sont les enjeux symboliques de la situation d'enseignement, c'est la médiation instrumentale, et elle participe comme support du discours du maître à la médiation incarnée.

La théorie instrumentale pose de façon forte l'impact des savoirs scientifiques sur la construction de l'homme au-delà de l'élève. Caumeil (2000, 2006) appelle ce phénomène la dimension épistémologique de l'éducation scolaire. L'acte instrumental a la particularité de s'inscrire dans un milieu caractérisé par la présence de deux types de stimuli : l'objet et l'instrument. L'instrument est à saisir progressivement dans le milieu par le double jeu de la conscience, conscientisant (rendant objectif le monde) et conscientisant (portant sur le monde une réflexion et un discours)

Dans le cadre de notre étude une photo étant une image, fait apprendre. Une image n'est pas qu'une trace, elle porte un instrument psychologique qui est l'enjeu pédagogique de sa réception. Nous verrons que différents ordres de discours peuvent interférer dans l'acte pédagogique. L'enseignant en tant que pédagogue, est le médiateur entre la photo et l'apprenant. En effet la photo, est donc par voie de conséquence l'outil pédagogique, permettant de faciliter la lecture et l'interprétation des faits.

2.1.1.3. Théorie béhaviorisme

La finalité du béhaviorisme est d'orienter, de modifier le comportement des hommes pour qu'ils puissent réorganiser leur existence et surtout l'éducation de leurs enfants. Pour réaliser cet ambitieux projet, les psychologues béhavioristes doivent parvenir à prédire et contrôler les comportements. En d'autres termes, ils doivent établir les *lois des comportements*. Plus précisément, cela signifie que pour pouvoir contrôler ou produire une réponse (R) souhaitée, les béhavioristes doivent connaître ce qui a déclenché cette réponse, c'est à dire le stimulus (S) déclencheur.

Selon Skinner, le but de l'enseignement est de susciter chez l'élève des formes nouvelles de comportement. Ainsi, toujours selon lui, enseigner n'est rien d'autre qu'arranger les conditions de renforcement dans lesquelles les élèves apprennent. Cela a pour conséquence d'accélérer l'apparition des nouveaux comportements. Ce principe pédagogique est appelé *enseignement programmé*.

L'enseignement programmé nécessite au préalable de fixer un objectif éducatif (le comportement souhaité) et de définir les étapes à suivre (la progression pédagogique) pour atteindre l'objectif visé. Ainsi, la discipline à enseigner (les mathématiques, la géographie,

l'orthographe...) est découpée en plusieurs parties (ou unités), lesquelles sont accompagnées de questions de plus en plus difficiles. Aussi, chaque partie doit être courte et doit être une source de réussite pour l'élève afin d'assurer un renforcement immédiat et positif.

Skinner préconise l'utilisation d'outil éducatif respectant les critères suivants:

- Il doit permettre un échange continu entre l'élève et la discipline enseignée.
- Il doit présenter uniquement la partie de la discipline la plus proche des possibilités actuelles de l'élève et s'assurer que cette partie est bien apprise.
- Il doit permettre une progression qui s'accorde au rythme de l'élève.
- Il doit faire en sorte que l'élève soit actif par la production de réponse.
- Il doit renforcer l'élève en lui permettant de constater l'exactitude de sa réponse.

Dans l'optique de respecter scrupuleusement ces critères, Skinner a conçu une "machine à enseigner" qui est en quelque sorte l'ancêtre des logiciels éducatifs utilisés aujourd'hui.

L'enthousiasme de Skinner sur la mise en place d'un système scolaire basé sur un tel dispositif d'enseignement s'est toutefois heurté à certaines résistances culturelles. Aussi, son programme a rapidement été remis en cause et remplacé par d'autres programmes mettant notamment en avant le rôle positif de l'erreur dans l'apprentissage.

Dans le cadre de notre étude, il nous permet de comprendre que l'éducateur doit prendre en compte les outils éducatifs qui doivent permettre un échange continu entre l'élève et l'enseignant et entre l'élève et la discipline enseignée. Nous trouvons que c'est important d'avoir quelque chose de concret devant les yeux des enfants comme une photo. Cette photo est le déclencheur du stimulus, une fois le stimulus déclenché, on s'attend à une réponse qui est la réaction des apprenants. Quand ils voient, quand ils peuvent toucher un outil du coup ils sont motivés et surtout, ils trouvent plus d'intérêt parce que ça diversifie le cours.

2.1.1.4. Théorie cognitivisme

Les théories cognitives de l'apprentissage stipulent que l'apprentissage dépend des connaissances ; lesquelles connaissances fournissent au sujet apprenant des hypothèses, des règles de conduite beaucoup plus indépendantes des stimuli actuels ou immédiatement antérieurs. Ces connaissances sont acquises et non innées, mais elles peuvent l'avoir été dans un passé lointain et surtout elles n'ont pas la nature d'une liaison établie pour de simples raisons de contiguïté temporelle entre un stimulus quelconque et une réponse. Ces connaissances nécessaires et générales se construisent par l'activité au cours du développement, période plus longue occupée d'événements beaucoup plus nombreux et beaucoup plus variables que ce n'est le cas général pour les périodes d'apprentissages, ce qui tend à conférer aux schémas d'élaboration de l'information une indépendance bien plus grande à l'égard de chacune des situations particulières, dans lesquelles il se sont progressivement formés.

Cette approche a été principalement développée par PIAGET et ces collaborateurs du centre d'épistémologie génétique de Genève dans les années 1959. Pour PIAGET, l'élève doit être actif en situation d'apprentissage, il doit participer au développement de ses propres facultés intellectuelles. Pour cela, même comme l'enfant ne peut apprendre par lui-même, il faut l'inciter à essayer, car seules ses propres expériences, ses efforts personnels, la correction progressive de ses maladresses, le mène finalement au but. C'est la base de l'acquisition intellectuelle sûre.

Les cognitivistes accordent beaucoup d'importance à l'utilisation du matériel d'enseignement comme la photo, surtout lors du stade des opérations concrètes qui se situent entre 7 et 12 ans étant donné certains enfants à cet âge sont au premier cycle du secondaire. Pendant ce stade la pensée de l'enfant est encore basée sur le concret. Il ne réfléchit pas encore de abstraite. Notre étude portant sur les élèves du premier cycle du

secondaire, cette théorie cognitive y est d'une grande importance et nous permet de mieux comprendre le bien fondé des nouveaux principes pédagogiques

2.1.2. Les normes

-La loi d'orientation N° 98/004 du 04 Avril 1998 d'orientation de l'éducation au Cameroun : Voté à la suite des états généraux de l'éducation de 1995, elle fixe le cadre juridique générale de l'éducation au Cameroun. L'éducation a pour mission générale la formation de l'enfant en vue de son épanouissement physique, intellectuel, physique et morale et de son insertion harmonieuse dans la société, en prenant en compte les facteurs économiques, socio-culturels, politiques et moraux.

C'est dans cette perspective que les autorités en charge de l'éducation vont moderniser le système éducatif en intégrant les ressources didactique dans l'enseignement de la géographie ces outils sont entre autre les photos, les cartes, les documents, les images...

- ❖ arrêté N° 001/PM/CAB/DU 4 JANVIER 2002 Portant création, organisation et fonctionnement du conseil national d'agrément de manuels scolaires et des matériels didactiques

Ce conseil est un organe constatif qui assiste le ministre chargé de l'éducation nationale dans la mise en œuvre de la politique nationale du livre scolaire et du matériel didactique. A ce titre il est chargé d'évaluer tous les ans les besoins de manuels scolaires et des matériels didactiques, de préparer un appel d'offre précisant les matières et les discipline concernées, d'évaluer de manuel scolaire et des matériels didactiques conformément aux critères en vigueur, en relation notamment avec les spécialistes en la matière chargé de l'éducation nationale que sont les inspectes pédagogiques, les enseignants et les spécialistes du livre, d'établir une liste de manuel scolaire et des matériels didactiques évaluer et classer par ordre de mérite, de proposer à l'agrément dans l'ordre de classement de la liste, trois livres et matériel didactiques au plus pas matière et par classe, de mener tous les trois ans une enquête sur la disponibilité et l'accessibilité des livres scolaires et des matériels didactiques au programme.

- ❖ Le circulaire n° 002/ CAB/PM du 23 novembre 2017 principes régissant la filière du livre, d manuel scolaire et autre matériels didactiques au Cameroun

Le gouvernement devra veiller à la production des livres et manuel scolaire, de qualité tant au plan de leur valeur scientifique, de l'approche pédagogique appliquée, qu'à celui de leur présentation matérielle. A cet égard chaque livre ou manuel scolaire doit répondre de manière non exhaustive.

- ❖ La loi N° 263/14/minesec du 13 aout 2014 : Cette loi tient en compte le budget d'investissement public (BIP) qui sert de base de financement à l'offre d'éducation. Ceci stipule que ce budget finance l'équipement de l'établissement en matériel didactique pour l'achat des cartes, des photos... qui seront utilisés comme ressource didactique
- ❖ Décret n° 2017/ 11738/CAB/PM du 23 novembre 2017 organisation du conseil national d'agrément de manuels scolaires et des matériels didactiques
 - Article 1 : le présent décret porte organisation du conseil national d'agrément de manuels scolaires et des matériels didactiques
 - Article 2 : organisation du conseil national qui assiste les ministres chargés de l'éducation nationale dans la mise en œuvre de la politique nationale du livre du manuel scolaire et autres matériels didactiques

2. 2. CADRE CONCEPTUEL

Dans le but de faire une bonne spécification des besoins, il est de bon que nous expliquions les concepts de base.

2.2.1. Définition des concepts

Pour faciliter la compréhension de notre étude, nous allons définir de façon claire et précise les concepts clés de notre sujet et les concepts associés qui gravitent autour de notre sujet. Notre étude prend en compte les concepts suivants : photos, apprentissage, enseignement, enseignement/apprentissage, leçon, climat, leçon sur le climat.

2.2.1.1. Photos

Il existe plusieurs types de photo, le type est choisi en fonction des objectifs.

Selon l'encyclopédie Larousse la photo ou photographie est un procédé permettant d'enregistrer, à l'aide de la lumière et de produits chimiques, l'image d'un objet.

C'est aussi l'ensemble des techniques d'enregistrement de rayonnements électromagnétiques par des procédés photochimiques.

Selon le dictionnaire universel 2007, la photographie ou photo est l'art de fixer durablement l'image des objets par utilisation des actions de la lumière sur une surface sensible.

On peut encore la définir comme ensemble des techniques permettant d'obtenir des images permanentes grâce à un dispositif optique produisant une image réelle sur une surface photosensible

La **photographie** est une technique qui permet de créer des images sans l'action de la main et par l'action de la lumière.

Wikipédia Le terme « photographie » désigne aussi l'image obtenue, phototype (photographie visible et stable qu'elle soit négative ou positive, qu'on obtient après l'exposition et le traitement d'une couche sensible) ou non.

La photographie est le regroupement des techniques d'enregistrement des rayonnements électromagnétiques, réalisé par des procédés photochimiques.

Dans le domaine des sciences, c'est l'ensemble de techniques permettant d'obtenir les images des objets grâce à l'action de radiations infrarouges, ultraviolettes, des rayons X, etc.

Dans le cadre de notre étude, la photo est l'ensemble des images obtenue à l'aide de la lumière grâce à un dispositif optique.

Photo climatique : image créée par l'action de la lumière sur une zone climatique

LES TYPES DE PHOTO

Il existe plusieurs types de photo. Le type de photo est choisi en fonction des objectifs. On distingue :

- La photographie professionnelle.

La photographie professionnelle inclut notamment la photographie de presse, la photographie de mode, la photographie publicitaire, la photographie industrielle, la photographie d'entreprise et la photographie médicale. Ces formes de photographie sont généralement utilisées pour des magazines, des sites Web et des journaux.

- La photographie de portrait

La photographie de portrait consiste à photographier une personne de telle façon que la photo révèle quelque chose sur la personne même. Le photographe essaie de mettre

en valeur les meilleures qualités d'une personne et de les montrer dans le portrait. La photographie de portrait comprend également la photographie d'enfants ou de bébés, la photographie de mariage et la photographie glamour.

-La photographie de nature.

On parle de photographie de nature lorsque les plantes et les animaux sont photographiés dans leur habitat naturel. Les interventions humaines sont réduites au minimum et le sujet est pris en photo de façon libre et spontanée.

- La photographie de paysage.

. En général, la photographie de paysages met en évidence la grandeur d'un paysage, que ce soit un champ de tulipes, une chaîne de montagnes ou encore un paysage dominé par des immeubles.

- La photographie d'architecture.

Dans ce genre photographique, on photographie uniquement des bâtiments. Les sujets peuvent être aussi bien des immeubles historiques au centre-ville, des églises pittoresques et d'anciennes mairies que les parties justement plus récentes d'une ville, où l'on trouve des exemples architecturaux ultramodernes.

- Photographie de voyage.

La photographie de voyage désigne les photos que l'on fait lors d'un voyage ou pendant les vacances, sans pour autant se limiter aux photos de vacances classiques. Vous pouvez bien évidemment faire de belles photos des attractions touristiques, mais les photographes de voyage chercheront en général un point de vue original. En fait, la photographie de voyage inclut également la photographie de rue, la photographie de paysage et peut-être aussi la photographie de portrait.

En géographie on distingue :

- La photographie aérienne : qui est une photo prise dans l'air en vertical à bord d'un aéronef, à l'aide d'un appareil de prise de vue. Les différents types de photographies aériennes sont : Emulsion panchromatique noir et blanc, émulsion couleur, Emulsion infrarouge noir et blanc, Emulsion infrarouge couleur.
- Photo satellite : c'est un satellite artificiel envoyé dans l'espace dans le but de recueillir des données utiles. Ou encore la Prise de vue photographique effectuée depuis un satellite artificiel.
- Photo analogique : c'est une photo obtenu par film (pellicule) qui est ensuite développé puis généralement tiré sur papier.
- Photo numérique : ce sont des images obtenues sous un format numérique, au lieu d'imprimer la lumière sur une pellicule.
- Les photos cartes : La photographie aérienne peut être corrigée géométriquement, soit par correction de verticalité (redressement), on parlera dans ce cas de "photo plan", soit par correction de verticalité et par correction d'échelle par rapport au relief, élément par élément (redressement différentiel) qui corrige l'effet de parallaxe. Une fois mise en projection, l'image obtenue, appelée "orthophotographie", est superposable à la carte correspondante.

L'avantage d'un tel produit est de combiner la carte, document interprété et explicité, avec la photo, qui montre tous les détails visibles des objets, notamment ceux qui n'ont pas été reportés sur la carte. Chaque utilisateur spécifique peut alors compléter la carte en traitant et en interprétant les informations qui lui sont utiles et qu'il peut sélectionner sur l'image du fond.

Dans le cadre de notre sujet, nous faisons allusion à la photo satellitaire, la photographie aérienne et la photo analogique que l'enseignement peut utiliser dans l'enseignement car, elles comportent des caractéristiques importantes pour notre étude.

Les qualités d'une bonne photo

. La qualité est définie (norme ISO 8402) comme l'ensemble des propriétés et des caractéristiques d'un produit ou service qui lui confère l'aptitude à satisfaire des besoins exprimés ou implicites.

Pour évaluer la qualité d'une photo, il faut scinder cette définition en deux et se baser sur sa qualité interne ainsi que sur sa qualité externe.

- **La qualité interne d'une carte**

Les qualités internes d'une carte sont : L'exhaustivité, la précision sémantique, l'actualité

- L'exhaustivité est la conformité de la présence ou de l'absence des éléments portés sur la photo par rapport au terrain nominal. elle doit, en outre, être expressive, ce qui veut dire qu'elle doit exprimer convenablement ce qu'elle a à représenter Il s'agit d'un critère de qualité important pour les photos à révision fréquente.
- La précision sémantique est la conformité des valeurs des éléments portés sur la photo par rapport au terrain nominal. Elle porte sur la classification et la codification des objets. Il s'agit de l'évaluation de la justesse de représentation des objets de la photo.
- L'actualité est définie par le décalage entre la photo et le terrain nominal à une date T. Ce critère évalue la fraîcheur de l'information portée sur la photo. Il convient donc d'indiquer des dates de mise à jour sur la photo afin de ne pas induire le lecteur en erreur.

- **La qualité externe d'une carte**

Les qualités externes d'une carte sont : La lisibilité, la facilité d'emploi, l'esthétique.

- La lisibilité, c'est-à-dire la bonne perception du contenu, de l'application des règles de lisibilité (respect des seuils), de la qualité de (netteté, choix des couleurs, qualité de l'impression).
- La facilité d'emploi correspond à la mise en page, au mode de pliage, au choix des couleurs.
- L'esthétique rendra la photo attrayante et agréable à consulter. Ce facteur sera fonction de la maîtrise du réalisateur dans les techniques photographiques, de son goût et de son sens artistique.

Ci-dessous nous avons quelques exemples des photos sur les conséquences du changement climatique. Ces photos ont des caractéristiques internes et externes que doit comporter un matériel didactique approprié à l'apprentissage des leçons sur le climat a premier cycle au Lycée Bilingue de Yaoundé.



Source : Patty Waymire

Planche 1: Exemples de photos sur les changements climatiques

Ces quatre photos sont des exemples de photos sur le climat, plus précisément les conséquences du changement climatique. Les photos 2 et 3 montrent comment la sécheresse cause la fissuration des sols, des pénuries d'eau et l'assèchement de la végétation. Ces photos comportent des caractéristiques essentielles qui sont la couleur, la visibilité et la précision qui rend la photo attrayante et facilitent son interprétation. Les photos 4 et 5 montrent l'impact du changement climatique sur l'environnement, les fortes intensités de pluies qui causent des inondations, et le réchauffement climatique qui facilite la fonte des glaces. La précision et la clarté de cette photo permettent à l'apprenant de développer le sens de l'observation et l'esprit de curiosité.

2.2.1.2 : Matériel Didactique

Encore appelé outil pédagogique, le matériel didactique, est un support associé à une démarche et élaboré dans le but d'aider ou d'accompagner une public cible à comprendre, à travailler. Un support ne peut être confondu à un jeu, un conte, un récit etc. L'outil ne peut pas être pris de manière singulière, c'est l'association entre le support et la démarche qui fait l'outil (Schneuwly 2000). Le support ne reste qu'un moyen au service de la démarche ou de la stratégie éducative : le chemin que le support fait emprunter à l'esprit pour arriver à un savoir ou à la compréhension. Ainsi, une photo, une carte, un tableau, des données statistiques et graphiques ne constituent pas un outil pédagogique, mais plutôt à partir du moment où ceux-ci s'insèrent dans une démarche : les faire parler ou leur donner un langage (Graça 2009).

2.2.1.3. Apprentissage

C'est l'ensemble des mécanismes menant à l'acquisition des savoirs faire, savoirs ou connaissance donc l'auteur est l'apprenant.

Selon le behaviorisme : c'est la modification durable du comportement résultant de la séquence d'un entraînement particulier.

Le constructivisme défini comme théorie de l'apprentissage fondée sur l'idée que la connaissance est construite par l'apprenant sur la base d'une activité mentale

Le socio constructivisme défini comme une approche selon laquelle la connaissance interpersonnelle peut seulement être réalisé par sa construction sociale.

Le cognitivisme quant à lui défini comme théorie d'apprentissage s'inspirant du modèle de fonctionnement de l'ordinateur pour expliquer comment la mémoire recueille, traite et emmagasinée nouvelles informations et repère par la suite ces informations.

Selon l'APC : c'est le processus d'acquisition des connaissances dans lequel l'apprenant construit son propre savoir et l'enseignant le guide

Dans le cadre de notre étude, l'apprentissage est un processus d'acquisition des connaissances basé sur la construction des savoirs par l'apprenant et donc l'enseignant est le facilitateur et le guide.

2.2.1.4. Enseignement

Le mot enseignement selon le dictionnaire Universel 6^e édition est défini, comme une action, une manière d'enseigner. Et 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*".

L'enseignement est l'ensemble des mesures en vue de l'instruction et de l'éducation d'une catégorie professionnelle déterminée. Il englobe l'acte d'apprentissage d'un savoir, d'un savoir-faire et l'initiation à des types de comportements requis pour l'exercice du rôle d'un enfant par le biais d'un pair capable. Par là tout enseignement suppose une réflexion sur le système de valeur qui fonde et requiert la mise en action de ce qui a été acquis de façon théorique et pratique. L'enseignement s'assimile aussi dans d'autres entendements à l'éducation, ce qui convient de définir aussi le concept éducation. : Etymologiquement éducation vient du latin "educere" qui veut dire élever des animaux ou des plantes, par extension avoir soin des enfants, former, instruire. L'éducation est ainsi l'action de faire sortir une personne de son état premier ou de faire sortir de lui ce qu'il possède virtuellement. L'être humain naît avec des potentialités que l'éducation doit faire éclore comme le poussin de l'œuf. L'éducation a toujours existé en tout temps, dans toutes les sociétés humaines et dans les milieux ; elle a toujours été orienté vers une finalité. L'éducation selon Mialaret cité par (Tsafack, 2001, p.19) désigne un processus, une action, elle consiste à agir sur une personne « c'est agir sur lui de telle sorte qu'à la fin du processus il soit autant que faire se peut à l'image qu'on s'est faite de l'homme éduqué. »

2.2.1.5. Enseignement/apprentissage

L'enseignement/apprentissage est la manière qu'emploi 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. Ces notions constituent la base des moyens et techniques mise en œuvre dans la conception d'une leçon donnée. La suite présente les concepts pédagogie et didactique.

Dans le cadre de ce travail, le concept enseignement/apprentissage peut se définir comme la transmission des connaissances par une aide à la compréhension et à l'assimilation. Ici l'accent est mis sur l'enseignement du climat et son apprentissage. Le

problème se pose principalement sur la stratégie adoptée pour améliorer l'efficacité de la pratique de l'enseignement dans la classe. Parlant de la condition d'appropriation des savoirs climatologique, le CRDP recherche et formation histoire géographie régionale 1989, P 92. D'I.A.P H6-IRECGH de l'académie de Clément Fernand dit que l'élève en situation d'apprentissage est soumis à trois séries de paramètre interdépendant : ses capacités intellectuelles et mentales, les caractères de structuration de la connaissance transmise et les circonstances scolaires et sociales dans lesquelles s'effectue l'apprentissage. L'étude approfondie des conditions d'appropriation du savoir doit déboucher sur les stratégies didactiques améliorées. Il s'agit d'utiliser judicieusement le matériel didactique adéquat comme les photos donnant à l'élève un bon nombre d'occasion de changer de niveau de connaissance sur le climat.

2.2.1.6. Leçon

C'est l'enseignement donné en une séance par un professeur à une classe, à un élève ou à un groupe d'élève

2.2.1.7. Climat

Le climat se définit par cinq éléments fondamentaux caractérisant l'atmosphère locale : la température de l'air, la pluviométrie, l'ensoleillement, l'humidité de l'air et la vitesse du vent.

C'est l'ensemble des phénomènes météorologiques qui caractérisent l'état moyen de l'atmosphère en un lieu donné.

2.2.1.8. Leçon sur le climat

C'est l'ensemble des enseignements dispensés par un professeur portant sur la distribution statistique de l'atmosphère terrestre dans une région donnée pendant une période déterminée.

Dans le cadre de notre étude, les leçons sur le climat sont les leçons qui parlent directement ou indirectement du climat au premier cycle du secondaire. En sixième nous avons les leçons telles que le milieu bioclimatique du Cameroun ; les Perturbations climatiques ; Les changements climatiques et leurs conséquences. En quatrième, l'Afrique un continent chaud. Et en troisième la présentation générale du Cameroun ; les plateaux sud camerounais ; les hautes terres de l'ouest ; l'Adamaoua ; les basses terres du nord ; la plaine côtière. En cinquième, nous n'avons pas de leçons sur le climat étant donné que nous travaillons sur le premier cycle en général.

❖ Les éléments du climat

La température : est une grandeur dont les variations créent les sensations de chaleur et de fraîcheur. La température de l'air se mesure à l'aide d'un thermomètre à mercure. Le régime thermique d'un milieu est la variation des températures enregistrée en ce milieu. L'amplitude thermique annuelle est la différence de température entre les mois les plus chauds et les mois les plus froids au cours d'une année. La température varie avec les saisons, l'altitude, la latitude et la proximité de la mer.

Les vents : Le vent est l'air en mouvement ou l'agitation de l'air. C'est également un déplacement de l'air des zones de hautes pressions vers les zones de basses pressions. Les principaux vents sont: l'alizé, le mistral, le typhon, l'harmattan, la mousson. La direction du vent s'observe grâce au la girouette ou un manche à air.

Les précipitations : La précipitation est la chute de l'eau contenue dans l'atmosphère au sol. Il existe plusieurs formes de précipitations: La forme liquide (pluie), la forme solide (neige), la forme gazeuse (brouillard, rosée). Les pluies ont pour origine la vaporisation des

eaux. La vaporisation étant la transformation de l'eau en vapeur, cette vapeur se transforme en liquide au niveau de l'atmosphère: C'est la condensation qui est la transformation de la vapeur d'eau à l'état liquide. Quand l'atmosphère ne peut plus supporter les gouttelettes d'eau, elles tombent sous forme de pluies: C'est le cycle de l'eau qui signifie que l'eau vient de la mer.

❖ Les facteurs du climat

Les facteurs du climat sont les conditions influençant le climat soit au niveau du globe terrestre soit au niveau d'une localité. Les facteurs qui influencent le climat au niveau du globe terrestre sont appelés facteurs cosmiques qui sont: les mouvements de la terre, l'inclinaison de l'axe des pôles.

Les facteurs qui influencent le climat au niveau local sont: le relief, les courants marins (chauds et froids), la végétation...

❖ Le changement climatique

Appelé aussi réchauffement global ou planétaire, le changement climatique est un phénomène d'augmentation des températures moyennes des océans et de l'atmosphère, au niveau planétaire, depuis une soixantaine d'années. Il est constaté que, depuis la mi-19^{ème} siècle, la concentration de CO₂ dans l'atmosphère a augmentée de 30 %, alors que la température moyenne du globe a augmenté de 0,6 %.

les conséquences sanitaires: baisse de la mortalité due au froid dans les hautes latitudes, mais risque accru de mortalité due à la chaleur dans les autres zones, surtout risque accru de pénurie d'aliments, d'eau et de malnutrition, de maladies d'origine hydrique et alimentaire, effets sanitaires liés à la migration. Une extension des zones de propagation de certaines maladies à vecteurs, comme le paludisme ou la dengue dans des régions préservées est à craindre. L'élévation du niveau de la mer va faire souffrir les basses terres littorales

Les leçons sur le climat au premier cycle du secondaire selon le programme officiel 2014

NIVEAU : 6^{ème}

Leçons : Milieu bioclimatique du Cameroun

- Notion : climat
- Savoir-faire : Identifier le milieu bioclimatique du Cameroun, localiser le milieu bioclimatique du Cameroun
- Savoir-être : curiosité, sens de l'observation, respect et amour de la nature
- Ressources : Cartes, manuel, photographie, diapos, documentaire, ressources numériques, schémas, atlas, environnement, dictionnaire, personnes ressources
-

Leçons : les Perturbations climatiques

- Notion : climat, vent, précipitations
- Savoir-faire : Identifier, localiser, décrire le type de perturbation climatique
- Savoir-être : curiosité, sens de l'observation, vigilance
- Ressources : Cartes, manuel, photographie, diapos, documentaire, ressources numériques, schémas, atlas, environnement, dictionnaire, personnes ressources
-

Leçons : Les changements climatiques et leurs conséquences

- Notion : climat : Effet de serre, adaptation, atténuation
- Savoir-faire : Identifier,
- Savoir-être : curiosité, vigilance, sens de l'observation, disponibilité, altruisme, empathie
- Ressources : Cartes, manuel, photographie, diapos, documentaire, ressources numériques, schémas, atlas, environnement, dictionnaire, personnes ressources

NIVEAU : 4^{eme}

Leçons : l'Afrique un continent chaud

- Notion : climat
- Savoir-faire : Identifier, localiser, décrire, comparer, schématiser, expliquer
- Savoir-être : Curiosité, sens de l'observation, respect de la nature, amour de la nature, l'esprit d'équipe,
- Ressources : Cartes, manuel, photographie, diapos, documentaire, ressources numériques, schémas, atlas, environnement, dictionnaire, personnes ressources

NIVEAU : 3^{eme}

Leçons : Présentation générale du Cameroun

- Savoir-faire
- Observer une photo climatique
- Identifier, localiser, décrire, comparer, schématiser, interpréter, légènder et expliquer le climat du Cameroun
- Savoir-être : Curiosité, sens de l'observation, respect de la nature, amour de la nature, l'esprit d'équipe
- Ressources : Cartes, manuel, photographie, diapos, documentaire, ressources numériques, schémas, atlas, environnement, dictionnaire, personnes ressources

Leçons : Les plateaux sud camerounais

- Savoir-faire : Observer, Identifier, localiser, décrire, comparer, schématiser, interpréter, légènder, expliquer
- Savoir-être : Curiosité, sens de l'observation, respect de la nature, amour de la nature, l'esprit d'équipe
- Ressources : Cartes, manuel, photographie, diapos, documentaire, ressources numériques, schémas, atlas, environnement, dictionnaire, personnes ressources

Leçons : Les hautes terres de l'ouest

- Savoir-faire : Observer, Identifier, localiser, décrire, comparer, schématiser, interpréter, légènder, expliquer
- Savoir-être : Curiosité, sens de l'observation, respect de la nature, amour de la nature, l'esprit d'équipe
- Ressources : Cartes, manuel, photographie, diapos, documentaire, ressources numériques, schémas, atlas, environnement, dictionnaire, personnes ressources

Leçons : L'Adamaoua

- Notion : climat,
- Savoir-faire : Observer, Identifier, localiser, décrire, comparer, schématiser, interpréter, légènder, expliquer
- Savoir-être : Curiosité, sens de l'observation, respect de la nature, amour de la nature, l'esprit d'équipe

- Ressources : Cartes, manuel, photographie, diapos, documentaire, ressources numériques, schémas, atlas, environnement, dictionnaire, personnes ressources

Leçons : Les basses terres du nord climat

- Notion : climat,
- Savoir-faire : Observer, Identifier, localiser, décrire, comparer, schématiser, interpréter, légènder, expliquer
- Savoir-être : Curiosité, sens de l'observation, respect de la nature, amour de la nature, l'esprit d'équipe
- Ressources : manuel, photographie, documentaire, schémas, personnes ressources

Leçon : la plaine côtière

- Notion : climat,
- Savoir-faire : Observer, Identifier, localiser, décrire, comparer, schématiser, interpréter, légènder, expliquer
- Savoir-être : Curiosité, sens de l'observation, respect de la nature, amour de la nature, l'esprit d'équipe
- Ressources : Cartes, manuel, photographie, documentaire, ressources numériques, schémas, atlas, environnement, dictionnaire

Le programme officiel 2014 montre les différents savoir-faire (Observer, Identifier, localiser, décrire, comparer, schématiser, interpréter, légènder, expliquer); les différents savoir-être (curiosité, sens de l'observation, respect de la nature, amour de la nature, l'esprit d'équipe) et les différentes ressources (cartes, manuel, photographie, diapos, documentaire, ressources numériques, schémas, atlas, environnement, dictionnaire, personnes ressources).

Il en ressort également que la photo est une ressource nécessaire pour l'étude du climat. En vue d'une meilleure compréhension l'utilisation de cette ressource aider à guider tous ceux qui enseignent et étudient la géographie dans les écoles. L'utilisation de ces ressources contribue à améliorer les rapports entre enseignants et enseignés ; donne aux maîtres des orientations pratiques en vue d'améliorer les techniques de leur métier ; favorise l'implication des apprenants dans le processus enseignement/apprentissage, c'est-à-dire que l'apprenant au centre de son processus d'apprentissage il s'implique dans les tâches qui lui permettent de résoudre les problèmes.

2.2.2. Cadre opératoire des concepts

Pour mieux atteindre les objectifs que nous nous sommes fixés dans le cadre de notre recherche, la construction d'un cadre opératoire est nécessaire en ce sens qu'il permet de circonscrire et de justifier le choix des variables et des indicateurs en rapport avec les objectifs spécifiques et les résultats décrits ci-dessus. L'opérationnalisation des hypothèses nous conduit à la construction des variables. Deux groupes de variables ont été construits : les variables dépendantes et les variables indépendantes avec des indicateurs qui sont des instruments de précision des variables

2.2.2.1. La variable indépendante

La variable indépendante c'est celle qui est contrôlée et manipulée par le chercheur. Il s'agit d'une variable ou caractéristiques pouvant prendre au moins deux valeurs distinctes dont la fluctuation influence la valeur d'une ou de plusieurs autres variables que l'on appellera variables dépendantes. Le nom de variables indépendantes vient du fait qu'elle

ne dépend pas du sujet observé mais est la cause du phénomène et explique celui-ci dans une relation de cause à effet. Notre thème de recherche a pour variable indépendante « l'utilisation des photos », car c'est à partir d'elle que découle l'apprentissage des leçons sur le climat.

2.2.2.2. La variable dépendante

Quant à elle c'est la variable mesurée par l'expérimentateur. C'est un paramètre du problème qui varie sous l'influence d'autres paramètres du système (qui eux-mêmes peuvent varier, et sont soit d'autres variables dépendantes, soit des variables indépendantes). Notre sujet de recherche a pour variable dépendant « l'apprentissage des leçons sur le climat »

Tableau 2: Opérationnalisation des variables

variables	Dimensions	Indicateurs
Variable indépendante : Utilisation des photos	Disponibilité	Equipement de l'établissement
		Equipement personnel
	Type	Photo analogique Photographie aérienne Photo satellite
	Caractéristique	Couleur des photos
Visibilité des photos		
Variable dépendante Apprentissage des leçons sur le climat	Préparation des leçons	La présence de la photo dans la préparation
		La quantité de la photo
		La qualité de la photo
	Conduite de la leçon	Technique d'exploitation
		Fonction de la photo
		Activité de l'enseignant
		Activité de l'apprenant
	Evaluation formative et sommative	Evaluation d'une séquence didactique
		Evaluation des savoirs faire
		Evaluation des savoirs êtres
Evaluation des compétences		

Source : TCHEDJEUM Dorice, mai 2018

2.2.2. Les normes sur l'utilisation des photos dans l'apprentissage

Il existe plusieurs normes qui régissent le matériel didactique :

-La loi d'orientation N° 98/004 du 04 Avril 1998 d'orientation de l'éducation au Cameroun voté à la suite des états généraux de l'éducation de 1995, elle fixe le cadre juridique générale de l'éducation au Cameroun. L'éducation a pour mission générale la formation de l'enfant en vue de son épanouissement physique, intellectuel, physique et morale et de son insertion harmonieuse dans la société, en prenant en compte les facteurs économiques, socio-culturels, politiques et moraux.

C'est dans cette perspective que les autorités en charge de l'éducation vont moderniser le système éducatif en intégrant les ressources didactique dans l'enseignement de la géographie ces outils sont entre autre les photos, les cartes, les documents, les images...

- La loi N° 263/14/minesec du 13 aout 2014 : Cette loi tient en compte le budget d'investissement public (BIP) qui sert de base de financement à l'offre d'éducation. Ceci stipule que ce budget finance l'équipement de l'établissement en matériel didactique pour l'achat des cartes, des photos... qui seront utilisés comme ressource didactique

- arrêté N° 001/PM/CAB/DU 4 JANVIER 2002 Portant création, organisation et fonctionnement d conseil national d'agrément de manuels scolaires et des matériels didactiques

Ce conseil est un organe constatif qui assiste le ministre chargé de l'éducation nationale dans la mise en œuvre de la politique nationale du livre scolaire et du matériel didactique. A ce titre il est chargé d'évaluer tous les ans les besoins de manuels scolaires et des matériels didactiques, de préparer un appel d'offre précisant les matières et les discipline concernées, d'évaluer de manuel scolaire et des matériels didactiques conformément aux critères en vigueur, en relation notamment avec les spécialistes en la matière chargé de l'éducation nationale que sont les inspectes pédagogiques, les enseignants et les spécialistes du livre, d'établir une liste de manuel scolaire et des matériels didactiques évaluer et classer par ordre de mérite, de proposer à l'agrément dans l'ordre de classement de la liste, trois livres et matériel didactiques au plus par matière et par classe, de mener tous les trois ans une enquête sur la disponibilité et l'accessibilité des livres scolaires et des matériels didactiques au programme

-Le circulaire n° 002/ CAB/PM du 23 novembre 2017 principes régissant la filière du livre, d manuel scolaire et autre matériels didactiques au Cameroun

Le gouvernement devra veiller à la production des livres et manuel scolaire, de qualité tant au plan de leur valeur scientifique, de l'approche pédagogique appliquée, qu'à celui de leur présentation matérielle. A cet égard chaque livre ou manuel scolaire doit répondre de manière non exhaustive

-Décret n° 2017/ 11738/CAB/PM du 23 novembre 2017 organisation du conseil national d'agrément de manuels scolaires et des matériels didactiques

. Article 1 : le présent décret porte organisation du conseil national d'agrément de manuels scolaires et des matériels didactiques

Article 2 : organisation du conseil national qui assiste les ministres chargés de l'éducation nationale dans la mise en œuvre de la politique nationale du livre du manuel scolaire et autres matériels didactiques

2.3. METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

2.3.1. Démarche d'ensemble

Pour bien conduire notre investigation sur le terrain, nous avons fait appel à l'approche hypothético-déductive.

2.3.1.1. Démarche scientifique : Démarche hypothético déductive

Cette démarche a été mise sur pied par le philosophe et mathématicien allemand Leibniz (1646-1716) s'appuie sur le fait qu'un raisonnement est appliqué à partir d'une ou de plusieurs hypothèses. Ainsi dans cette démarche, il est question de dégager les hypothèses préalables sur un problème posé, puis tout au long du travail les vérifier afin de les confirmer ou infirmer à la fin, après analyser les résultats. Notre travail s'inscrit dans cette démarche méthodologique. Nous avons émis l'hypothèse selon laquelle le niveau de prise en compte des photos n'est pas effectif dans l'apprentissage des leçons sur le climat dans les classes du premier cycle au Lycée Bilingue de Yaoundé.

Tableau 3 : Démarche hypothético-déductive

Les grandes étapes de la démarche hypothético-déductive		
Emettre une ou plusieurs hypothèses Prévoir pour chacune d'elle les conséquences observables		
Tester chacune des hypothèses		
Expérimentation	1-Conception du protocole expérimental 2- Réalisation pratique 3-Recueil du résultat (mesures) 4- Analyse et interprétation des résultats	
Confrontation	Résultats conforme aux prévisions	Résultats non conforme aux prévisions
	Hypothèse validée	Hypothèses rejetée
La validation ou le rejet des hypothèses ne se fait qu'à un certain seuil (% d'acceptation ou de rejet)		

Source : Courspsycho.blog4ever.com

2.3.1.2. Approche : approche systémique

Cette approche est développée par plusieurs auteurs et tous montrent l'interconnexion et la dépendance des éléments dans un espace. C'est une approche qui montre que dans un espace, les éléments s'influencent les uns les autres. L'approche systémique est nécessaire pour comprendre la complexité des phénomènes dans un espace. L'objet de cette approche

est de mettre en œuvre un système de représentation permettant de saisir la complexité de l'analyse des interrelations entre les éléments d'un territoire de manière appropriée. Dans le cadre de notre travail nous allons utiliser l'approche systémique d'après M. Menozzi. Selon cet auteur, cette approche part du principe selon lequel les éléments ne sont pas isolés dans l'espace. Ils entretiennent entre eux les relations d'interdépendance. Cette approche nous semble très appropriée aux études sur la photographie comme matériel didactique. Notre sujet met en relation l'utilisation de la photo comme ressource didactique dans l'apprentissage. Pour une bonne compréhension du phénomène à étudier, nous devons travailler dans un système, car ses éléments fonctionnent réciproquement. Dans ce sujet, nous évoluerons par l'analyse des influences réciproques.

2.3.2. Collecte des données

La collecte des données est le rassemblement systématique des données dans un but particulier à partir de diverses sources, y compris des questionnaires, des entrevues, des observations, d'enregistrements existants, et de dispositifs électroniques. Le processus est habituellement préliminaire à l'analyse statistique des données. Dans le cadre de notre travail, nous avons les recherches primaires et les recherches secondaires.

2.3.2.1. Collecte des données secondaires

Il s'agit d'une recherche documentaire qui est une démarche systématique, consistant à identifier, récupérer et traiter des données publiées ou non. Cette identification des informations est une étape indispensable à toute synthèse des connaissances et revue de la littérature. Ce sont des données contenues dans les ouvrages, thèses, mémoires, articles, revues. Elles traitent toutes les questions concernant la recherche documentaire aussi bien sur les supports classiques que sur Internet.

2.3.2.1.1. Recherche documentaire traditionnelle

Traditionnellement dans les bibliothèques et centres documentaires, la connaissance des sources était importante selon deux axes :

- Pour les acquisitions de documents (livres, périodiques...) : ce qui s'appelait dans le jargon professionnel "la recherche en amont", c'est à dire. "En amont" de la bibliothèque, du centre de documentation, appréhendé alors comme un espace fermé ; bien entendu, cette nécessité de connaissance des sources extérieures, pour les acquisitions, est toujours aussi importante aujourd'hui ;

- Pour la recherche documentaire et l'orientation des usagers : la recherche documentaire se limitant alors presque exclusivement, aux rayons de la bibliothèque (recherche dite "en aval", toujours selon le jargon professionnel), les bibliothécaires et documentalistes indiquaient aux usagers les sources extérieures surtout en cas de recherches infructueuses dans la bibliothèque. Il s'agissait alors d'orienter le lecteur, l'utilisateur, vers d'autres sources d'informations pertinentes, susceptibles de répondre à ses demandes.

Les données isonomiques : Pour ce qui a trait des données cartographiées, nous avons pu les obtenir à la mairie de la communauté de Yaoundé v. il s'agit de la carte de localisation de l'arrondissement de Yaoundé v. c'est grâce à ce document que nous avons délimité la zone d'étude et élaborer certaine carte concernant cette étude.

Cette recherche documentaire nous a conduit vers plusieurs bibliothèques et centres de documentation, tels que : la bibliothèque de l'École Normale Supérieure de Yaoundé (où nous avons obtenus des informations sur le dispositif théorique et conceptuel de notre travail, en consultant les mémoires ayant des mots clés similaires, la bibliothèque du département de psychologie de l'Université de Yaoundé I où nous avons obtenus des

informations sur les différentes approches conceptuelle et la revue de la littérature, la bibliothèque de la faculté des sciences de l'éducation de l'UYI, la bibliothèque du cercle histoire géographie et anthropologie de l'UYI.

2.3.2.1.2. Recherche documentaire moderne

La recherche documentaire moderne est celle qui s'effectue par l'entremise des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC), qui mettent de nos jours à la disposition des Chercheurs, une bibliothèque numérique très riche. Cette bibliothèque nous a permis de Consulter des documents «en ligne», à travers plusieurs moteurs de recherche et encyclopédies électroniques (Encarta 2009, Encyclopédie Universalis 2010).

Internet est un réservoir tellement gigantesque d'informations qu'il convient d'en connaître les mécanismes pour faire des recherches efficaces. Les sources d'information deviennent de plus en plus l'objet principal de la documentation électronique elle a pour avantage La possibilité de faire des recherches dans une grande masse d'informations, le fait d'obtenir rapidement des informations précises sur des sujets divers et variés, le fait de pouvoir trouver des documents spécifiques, le fait de pouvoir réaliser des recherches complexes.

Ceci nous a permis d'entrer en possession de plusieurs ouvrages tels que la CRDP « recherche et formation histoire géographie régionale » 1989, P 92. De I.A.P H6-IRECGH de l'académie de Clément Fernand, « *notre beau métier* » de F. Macaire, PALMADE. G, les méthodes en pédagogie, coll : «*que sais-je?*» paris, PUF, 1983. P 95.

2.3.2.2. Collecte des données primaires (les investigations de terrain)

C'est une étude académique ou autres recherches entreprises dans un milieu précis. Cette étude est effectuée par nous-mêmes à travers plusieurs techniques dans la zone géographique de Yaoundé V. Elle s'est fait grâce à l'attestation de recherche délivrée par le département de géographie de l'ENS et de l'autorisation de recherche délivrée par le sous-préfet de l'arrondissement de Yaoundé 5^{ème}.

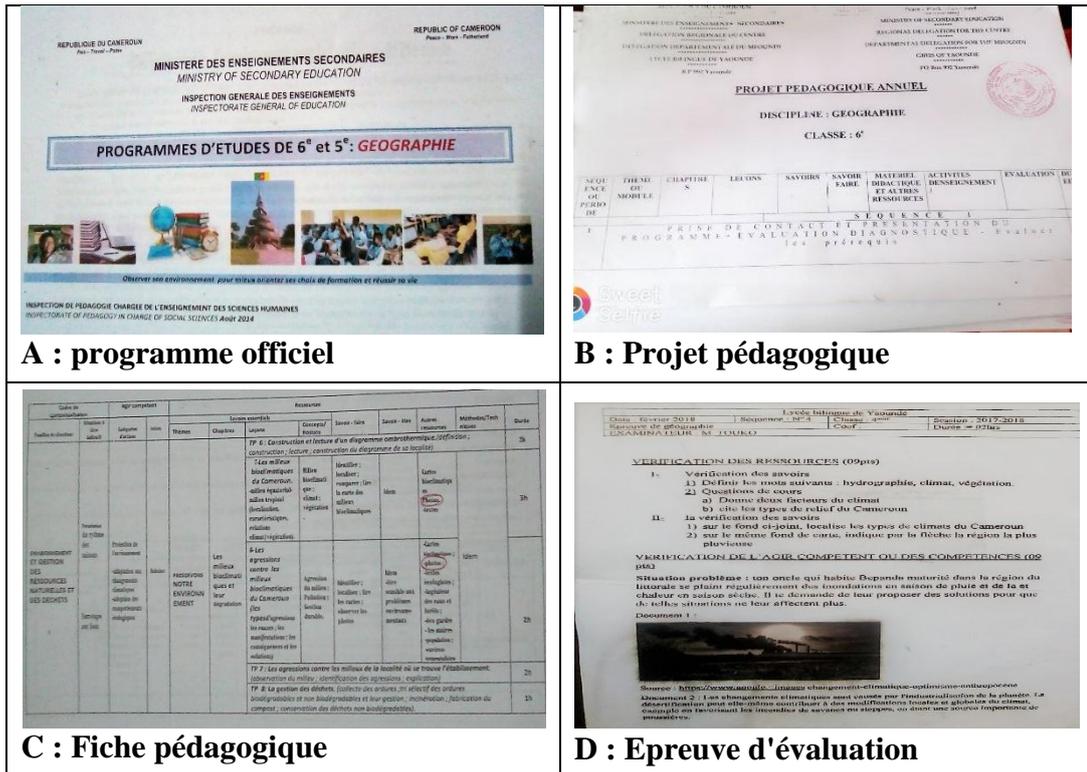
2.3.2.2.1. Les observations directes sur le terrain

Observer directement les pratiques en étant présent dans la situation où elles se développent est un moyen de les reconstituer avec plus de précision qu'au travers du seul discours des acteurs, recueilli par entretien ou par questionnaire.

L'observation sur le terrain nous a permis de faire une connaissance de la zone d'étude et de nous familiariser avec les enseignants et élèves. Elle nous a permis de rendre compte de la réalité du terrain c'est-à-dire la qualité d'enseignement (technique utilisée par les encadreurs pour enseigner) et le processus d'apprentissage des élèves. Suite à cette observation directe, nous avons établi une relation entre technique d'enseignement et qualité d'apprentissage des leçons sur le climat. Grace à cette observation nous avons vérifié nos hypothèses et argumenter notre travail dans diverses domaines.

2.3.2.2.2. Dépouillement des documents

L'instrument de collecte des données sert à recueillir les informations sur l'échantillon. Pour notre sujet nous allons mener une étude ex-post, notre enquête sera faite au moyen d'un dépouillement documentaire et d'un entretien. Le choix de la méthode dépend de la stratégie de collecte des données, du type de variable, de la précision souhaitée, du point de collecte et des compétences de l'agent recenseur.



Source : Donnée de terrain, octobre 2018.

Planche 2 : Documents dépouillés

Le dépouillement est l'examen attentif d'un document en vue de recueillir les informations nécessaires dont on a besoin autour d'un sujet. Il a pour avantage l'accès aux informations fiables, il permet une plus grande transparence et limite le risque de fraude. Pour la réalisation de ce dépouillement, nous avons élaboré un type de questionnaire dont nous recherchons les réponses dans les documents tels que : les programmes officiels, le projet pédagogique, les fiches pédagogiques des enseignants et les épreuves de géographie du premier cycle du secondaire dans l'arrondissement de Yaoundé 5eme. Les enquêtes ont été effectuées au cours de la période allant du 17 septembre au 14 mai. Cette période étant celle de l'année scolaire 2018/2019.

Evaluation des documents exploités

➤ **Programme officiel**

- Nombre de document : 04
- Question relatives aux sous-catégories : Est-ce que le programme officiel défini la photo comme une ressource didactique pour enseigner les leçons sur le climat ?
- Objectifs de l'observation : Vérifier si le programme officiel défini la photo comme une ressource didactique.

Le programme officiel de géographie en classe de 6eme... la géographie est pour nos élèves un instrument essentiel compréhension du monde. Son enseignement tout en

intéressant du reste du monde, doit s'adapter aux conditions locale, à nos besoins propre et avoir un standard international. Il doit en outre par les travaux pratiques faire acquérir des bonne méthodes de travail, développer l'esprit de recherche, la curiosité.

En géographie physique et régionale, l'accent est mis sur l'Afrique et sur le Cameroun. Les techniques cartographique, l'interprétation cartographique, outil indispensable de géographie, sont revalorisées compte tenue de l'évolution actuelle de cette science.

La situation du programme dans le curriculum : la géographie est au carrefour de nombreuses disciplines. Le programme de géographie du sous-cycle d'observation est un programme d'éveil qui prépare l'enfant à l'observation, à la description et à l'interprétation de son environnement.

➤ **Projet pédagogique**

- Nombre de document : 04
- Question relative aux sous-catégories : Est-ce que le projet pédagogique prend en compte la photo comme une ressource didactique pour enseigner les leçons sur le climat ?
- Objectif de l'observation : Vérifier si le projet pédagogique prend en compte la photo comme une ressource didactique pour enseigner les leçons sur le climat

➤ **Fiche pédagogique**

- Nombre de document : 91
- Question relative aux sous-catégories : Est-ce que les fiches pédagogiques des enseignants portent-elles les photos comme ressource didactique ?
- Objectif de l'observation : Vérifier s'il y a présence des photos comme ressource didactique dans les fiches pédagogiques des enseignants
- Question relative aux sous-catégories : Est-ce que les photos utilisées dans les fiches pédagogiques sont de bonne couleur ?
- Objectif de l'observation : Vérifier si les photos utilisées dans les fiches pédagogiques sont de bonne couleur
- Question relative aux sous-catégories : Est-ce que les photos utilisées dans les fiches pédagogiques ont une bonne visibilité ?
- Objectif de l'observation : Vérifier si les photos utilisées dans les fiches pédagogiques ont une bonne visibilité
- Question relative aux sous-catégories : Est-ce que les enseignants accordent- ils une place à la photo pendant la préparation des leçons ?
- Objectif de l'observation : Vérifier si les enseignants accordent une place à la photo pendant la préparation des leçons
- Question relative aux sous-catégories : Est-ce que les enseignants utilisent-ils les photos dans la conduite d'une leçon sur le climat ?
- Objectif de l'observation : Vérifier si les enseignants utilisent les photos dans la conduite d'une leçon sur le climat

- Question relative aux sous-catégories : Est-ce que les techniques de questionnements des enseignants sont bonnes pour faciliter l'acquisition des savoirs chez l'apprenant ?
- Objectif de l'observation : Vérifier si les techniques de questionnements des enseignants sont bonnes pour faciliter l'acquisition des savoirs chez l'apprenant
- Question relative aux sous-catégories : Est-ce que les photos utilisées pendant le déroulement de la leçon permettent de construire les savoirs chez les apprenants ?
- Objectif de l'observation : Vérifier si les photos utilisées pendant le déroulement de la leçon permettent de construire les savoirs chez les apprenants
- Question relative aux sous-catégories : Les réponses des apprenants sont-elles bonnes face aux questions de l'enseignant ?
- Objectif de l'observation : Vérifier si les réponses des apprenants sont bonnes face aux questions de l'enseignant
- Question relative aux sous-catégories : Est-ce que la photo contribue-t-elle dans la conduite d'une leçon sur le climat?
- Objectif de l'observation : Vérifier si la photo contribue dans la conduite d'une leçon sur le climat

➤ **Epreuve d'évaluation**

Nombre de document : 91

- Question relative aux sous-catégories : Y a-t-il présence des photos dans les épreuves l'évaluation ?
- Objectifs de l'observation : Vérifier s'il y a présence des photos dans les épreuves l'évaluation
- Question relatives aux sous-catégories : Est-ce que la couleur des photos utilisées dans les épreuves est de qualité ?
- Objectifs de l'observation : Vérifier si la couleur des photos utilisées dans les épreuves est bonne

Grille d'évaluation des documents en annexe

2.3.2.2.3. L'entretien

Nous avons procédé par un entretien semi-directif auprès des enseignants, afin de permettre aux enquêtés de s'exprimer librement en donnant leur avis sur la disponibilité des photos comme outil pédagogique. Car cette information, nous ne pouvons l'a retrouvé dans les documents. Ainsi nous avons mené des entretiens semi-directifs avec les 14 enseignants. Nous avons fait cet entretien entre le mois de novembre 2018 à février 2019.

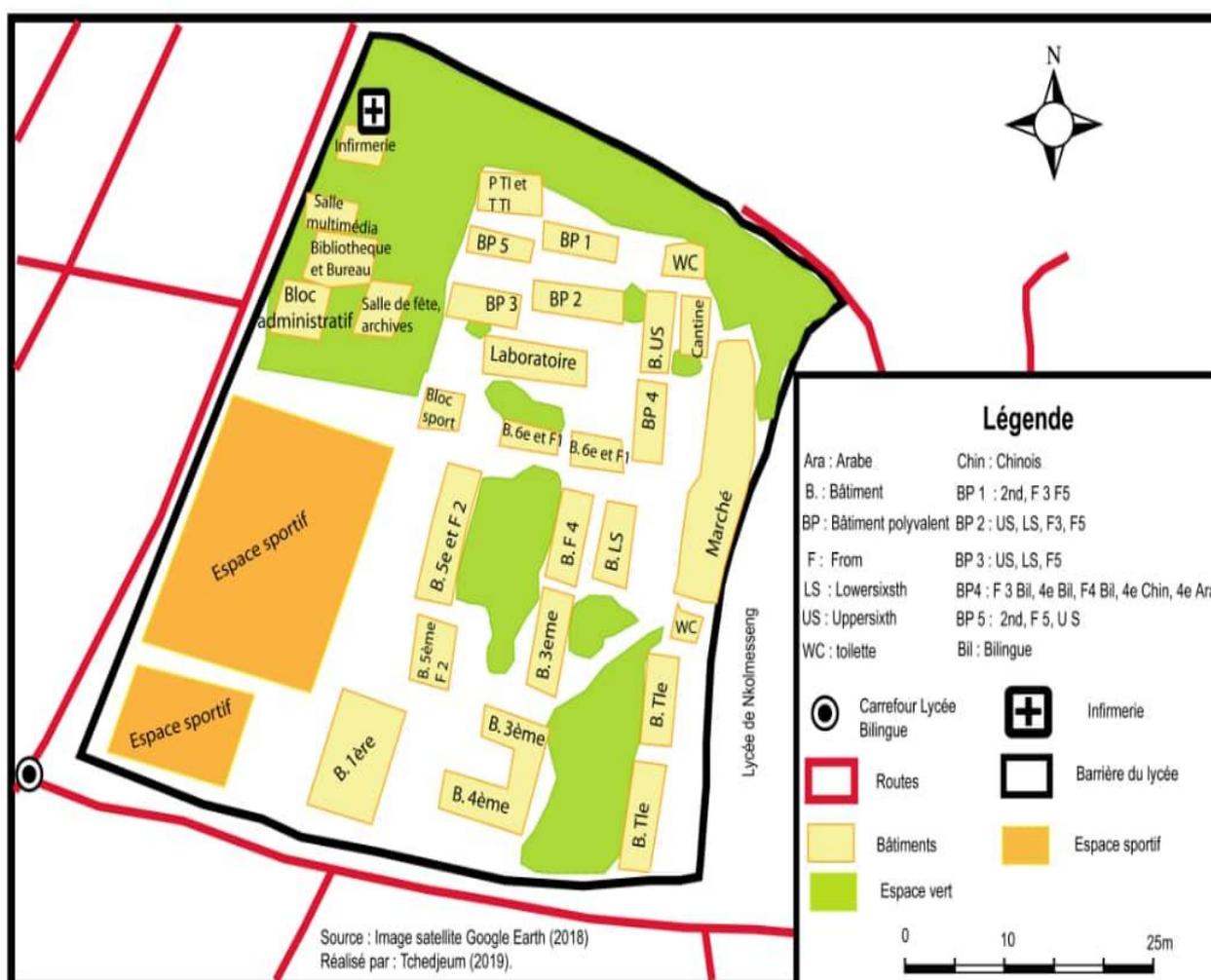
❖ Choix de l'établissement cible

La population cible étant l'ensemble des individus sur lesquels les résultats d'une étude peuvent être appliqués, la population cible de notre étude est constituée de l'ensemble des enseignants et des élèves du premier cycle du secondaire du lycée bilingue de Yaoundé.

Notre étude portant sur « Utilisation des photos dans l'apprentissage des leçons sur le climat au premier cycle du secondaire » concerne essentiellement les documents tels que : les projets pédagogiques les programmes scolaires, les fiches pédagogiques et les épreuves ; et l'ensemble du personnel enseignants du premier cycle du Lycée Bilingue de Yaoundé.

Ce choix ne se fait pas au hasard, cet établissements à un certain nombre de facteurs tels que : l'accessibilité, la sécurité, le nombre déterminant de personnel enseignant. Compte tenu des difficultés rencontrées sur le terrain notamment la non disponibilité des documents à dépouiller, nous avons pu faire un dépouillement des documents dans chacun des classe de 6^e, 4^e et 3^e. Dans certains classes, on rencontrait parfois peu de documents que souhaité et dans d'autre plus.

Figure 2 : plan du lycée bilingue de Yaoundé





Source : Donnée de terrain, février 2019

Photo 1 : Entrée du lycée bilingue de Yaoundé

❖ Échantillonnage

Le choix de l'échantillon dans le cadre de notre recherche s'est opéré sur la base des critères suivants :

- Etre un enseignant du lycée bilingue de Yaoundé
- Utiliser comme approche pédagogique l'APC
- Avoir un diplôme de DIPES I ou DIPES II
- Avoir une ancienneté de un à dix ans

Notre échantillon sera donc constitué de 14 enseignants. Il faut souligner que non seulement, il a été par choix raisonné, mais aussi certain discours des enquêtes tendent déjà vers la saturation (lorsque dans des discours de personnes différentes les mêmes réalités reviennent) et qu'une impression de déjà entendu se fait entendre, surtout aussi du fait que nous voulions avoir un cas d'espèce afin d'analyser les traits caractéristiques.

2.3.3. Le traitement des données

Une fois les données collectées, nous avons procédé à leur traitement. Les traitements sont de différents ordres, nous avons privilégiés trois types de traitement qui nous ont été d'une grande utilité dans la finalité de notre étude.

2.3.3.1. Le traitement des données statistiques

Ils se rapportent à l'ensemble des tâches effectuées sur les données recueillies par dépouillement des documents au sein de l'établissement. Ils ont été basés sur une étude méthodique et numérique sur l'utilisation des photos dans l'apprentissage qui fait l'objet d'étude. Ceci a été résumé dans le tableau statistique, ils nous ont servi dans l'interprétation de nos résultats et surtout dans la vérification de nos hypothèses de travail. L'un des procédés mathématique qui nous ont été d'un grand intérêt se rapporte aux tableaux croisés, à la statistique bi variée. L'objectif est de voir les différents éléments qui interagissent et qui peuvent influencés les résultats. Les traitements statistiques nous ont aussi aidés dans la réalisation de nos cartes, surtout dans la mise en interaction des éléments statistique à travers l'analyse spatiale.

Dans cette section plusieurs logiciels nous ont été utiles, il s'agit précisément du logiciel SPSS 20 (Statistical Package of Social Sciences) et du tableur Excel de la suite bureautique office 2013. Le logiciel SPSS 20 nous a permis d'élaborer notre masque de saisie, d'entrer nos données d'enquête et enfin d'exploiter les résultats des différents test statistiques effectués (tableau, graphique...) issue à travers les tableaux Excel , nous avons plutôt permis d'améliorer les différents graphiques issue à travers les tableaux statistiques élaborées par SPSS. Le tableur Excel a contribué à la cartographie à travers la mise en forme des tables attributaire qui sont plus exploitable avec ce logiciel. Ces tables attributaires sont les résultats des traitements statistiques et ont été intégré dans les logiciels de cartographie pour d'éventuel traitement.

2.3.3.2. Traitements photographiques

Les photos prise sur le terrain ont été au préalable traitées avant leur intégration dans notre travail. Ces photos ont subi des traitements pour rectifier certaines déformations dues à l'ombre et à la lumière pour améliorer la qualité des images et de les redimensionner afin de les utiliser dans le texte. Les photos lourdes ont subi une compression afin qu'elle soit facilement exploitable dans le cadre de ce travail. Tous ces traitements photographiques ont été possibles grâce aux logiciels de retouche Adobe.

2.3.3.3. Réalisations cartographiques

Plusieurs cartes ont été réalisées par l'intermédiaire du logiciel Adobe Illustrator. Ce logiciel est indispensable pour la saisie graphique et la vectorisation. Il nous a permis de digitaliser nos cartes. L'inconvénient avec ce logiciel est qu'il ne possède pas un environnement géoréférencé. Raison pour laquelle nous avons fait appel aux logiciels SIG pour un traitement des données géoréférencées recueillies sur le terrain.

La première donnée dont nous avons à notre disposition fut l'image satellite de la ville de Yaoundé, qui nous a été donné à l'Institut National de la Cartographie (INC). Il s'agit de l'image livrée par le satellite, qui donne des images multi -spectrales à 2,4 m de résolution et des images panchromatiques à 0,61 m résolution. Il s'agit d'une image déjà géo-référencée. Une fois l'image affichée dans le logiciel ARC GIS 10. 4, nous avons avec un expert repérer les scènes d'images qui couvrent notre quartier. Par la suite nous les avons extraits et transférés par copie dans ma clé USB.

2.3.4. Vérification des hypothèses

Pour vérifier notre hypothèse nous allons procéder par les étapes suivantes:

Etape 1 : Formulation de l'hypothèse H1 et de son contrehypothese Ho

H1 : Il existe une relation de dépendance significative entre la variable dépendante et la variable indépendante

Ho : Il n'existe pas de relation de dépendance significative entre la variable dépendante et la variable indépendante

Etape 2 : Définition du seuil de signification

Le seuil de signification est la marge d'erreur. Lorsque $\alpha = 0.05$ nous avons 5% de chance de nous tromper et 95% de chance de ne pas nous tromper.

Etape 3 : Détermination du nombre de degré de liberté

Dans le test de Khi-deux de Pearson nous trouvons le nombre de degré de liberté Nddl

Etape 4 : calcule du test χ^2_{cal}

Ce calcul se fait en appliquant un test de Khi-deux dans le logiciel SPSS pour trouver la valeur de χ^2_{cal}

Etape 5 : Détermination de la valeur critique de χ^2_{lu}

Pour détermination la valeur critique de χ^2_{lu} , nous nous référons le nombre de degré de liberté sur la table de khi-deux de Pearson. Exemple $ddl=4$, χ^2_{lu} sur la table est 9,48

Etape 6 : Comparaison et prise de décision : qui consiste à comparer χ^2_{cal} et χ^2_{lu}

2.4. DIFFICULTES RENCONTREES

Au cours de notre travail nous avons été confrontées à plusieurs difficultés qui sont : difficultés de définition de notre thématique centrale, difficultés économique, difficultés comportementales, difficultés spatio-temporelle, difficultés socio-culturelle qui ont freiné notre investigation.

Difficultés économique

Lors de la recherche documentaire, le coût de l'abonnement dans certaines bibliothèques et les centres de lectures spécialisés était très élevé. Nous avons aussi eu besoin d'assez d'argent pour pouvoir se rendre dans l'établissement de notre zone d'étude. En tant que chercheur et étudiante, la tâche n'est pas toujours facile car nous sommes confrontés à des problèmes financiers qui ralentissent très souvent l'évolution de notre travail.

Difficultés comportementales

Très souvent les chercheurs que nous sommes nous-même nous trouvons toujours confrontés aux réactions négatives des enquêtés chaque fois que nous voulons avoir accès aux données de notre étude. Cela a été le cas lors de la descente sur le terrain où certains proviseurs ne sont pas accueillants à notre endroit et ceci nous frustre. Certains enseignants trouvent comme perturbation aux heures de cours et nous donnent des rendez-vous qui ne sont pas parfois respectés.

Difficultés temporelle

La recherche nécessite un temps considérable dans le souci de produire des résultats fiables et facilement vérifiables. Dans le cadre de notre étude, le temps que nous disposons et vu l'ensemble des différents points que nous devons parcourir pour avoir accès dans la zone d'étude n'est pas toujours effective, ceci à cause du temps et de l'espace impartis dudit travail. La première descente que nous avons effectuée sur le terrain s'est effectuée à la rentrée scolaire du premier trimestre qui dure seulement trois mois. C'est également une période où l'accès à l'information documentaire n'est pas évident car les cahiers de texte et fiches pédagogiques sont presque vides. Les enseignants sont sous pression et ne nous reçoivent pas facilement. Étant donné que nous sommes aussi étudiants en pleine formation, nous devons participer nous aussi au cours. Vu l'ampleur de tout ce que nous avons à faire, nous ne disposons pas suffisamment de temps pour pouvoir faire un excellent travail scientifique.

Difficultés socioculturelle

- Les tracasseries protocolaires des services publics (demande d'audience, rendez-vous non respectés)
- L'attitude désintéressée de certains enquêtés qui ne trouve aucun intérêt et considère comme une perte de temps.
- Les difficultés de communiquer avec certains responsables ou personnels de langue anglaise.

Arrivé au terme de cette première partie qui est le cadrage général de l'étude, il ressort que les deux chapitres précédents posent les bases de notre recherche, dans la suite de notre étude, nous allons montrer le cadre géographique de notre zone d'étude et des résultats.

IIème PARTIE : PRESENTATION DES RESULTATS

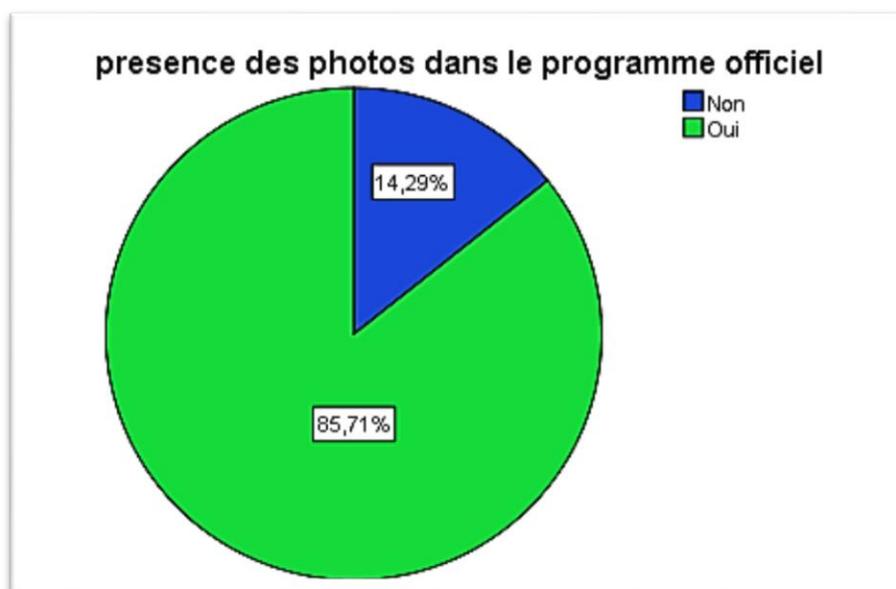
Cette partie de notre recherche est le compte rendu de la méthode utilisée pour la Collecte, le traitement et analyse des données de notre recherche. C'est dans cette partie que nous allons montrer les réponses aux questions de recherche que nous nous sommes posées plus haut, dans la partie précédente. Cette articulation de notre mémoire est composée de trois (3) chapitres à savoir : le chapitre trois (3) portant sur le niveau d'utilisation des photos dans la préparation des leçons ; le chapitre quatre (4) vise à montrer le degré de prise en compte des photos dans les cahiers de textes; et enfin le chapitre cinq (5) axé sur la qualité d'utilisation des photos dans les épreuves d'évaluation.

CHAPITRE III : DISPONIBILITE ET TYPES DE PHOTO DANS LA PREPARATION DES LEÇONS SUR LE CLIMAT

Suite au dépouillement des différents documents, ce chapitre se propose d'analyser le niveau de disponibilité des photos comme matériel didactique dans la préparation des leçons sur le climat. A travers le résultat général, nous pouvons tirer les conclusions qui s'imposent et qui nous mèneront à l'objectif que nous nous sommes fixés dans notre travail.

3.1. DISPONIBILITE DES PHOTOS COMME MATERIEL DIDACTIQUE POUR L'APPRENTISSAGE

3.1.1. Présence de la photo dans le programme scolaire



Source : Donnée de terrain, novembre 2018.

Figure 3: Présence des photos dans le programme officiel

Il découle de cette figure que dans le programme officiel du premier cycle, 85,71% des leçons sur le climat prennent en compte les photos comme ressource didactique par contre 14,29% des leçons ne prend pas en compte la photo comme ressource didactique. Si le programme officiel demande une forte utilisation des photos dans la conduite des leçons c'est parce que sa présence en classe facilite l'appropriation des apprentissages, et spécifiquement l'apprentissage des phénomènes climatiques.

horaires, ...) ; le rôle de chacun (animateur, directeur) et les moyens mis en œuvre (animateurs et matériel). Ce matériel utilisé dans le processus enseignement/apprentissage est la clé pour atteindre les objectifs fixés. C'est la raison de cette forte considération.

3.1.3. Équipement de l'établissement scolaire par les photos comme outil pédagogique

Dans l'enseignement traditionnel, les activités de documentation étaient réduites pour les enseignants, les informations étaient puisées principalement dans le manuel et dans le cours magistral. Les établissements disposaient généralement d'une bibliothèque et parfois d'un service de documentation très pauvre pour les professeurs. Chaque enseignant se constituait souvent par ailleurs une documentation personnelle. Les seuls "documents" que l'on mettait à la disposition des élèves étaient les livres des bibliothèques. Pendant des décennies, l'École Moderne a été presque seule à élaborer une documentation pour les élèves en créant une véritable encyclopédie enfantine avec toutes les collections des Bibliothèque de Travail telles que :

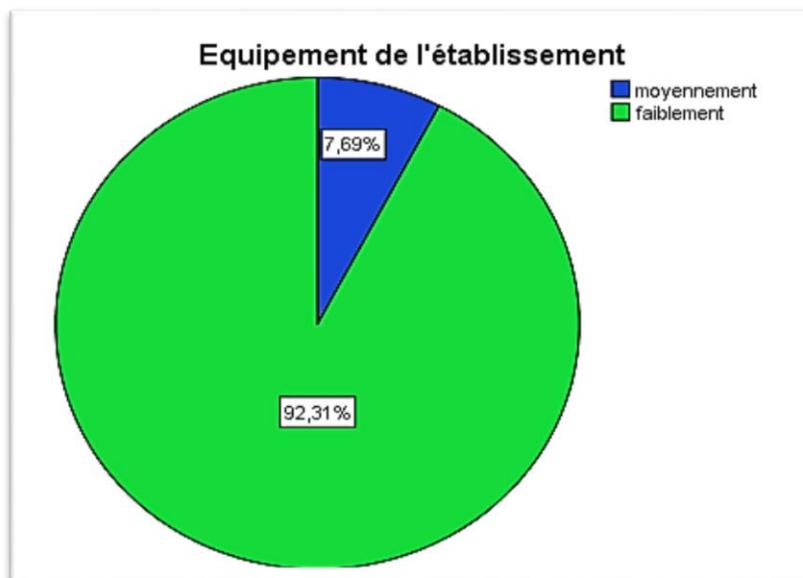
- S:B.T. - Supplément Bibliothèque de Travail {publication de textes. de plans...}
- B.T.J. Bibliothèque de Travail junior
- B.T.S. - Bibliothèque de Travail sonore (un disque et douze diapositives)
- B.T.2. - Bibliothèque de Travail pour le Second Degré.

Depuis quelques années, des services de documentation et de matériel didactique destinés aux élèves et aux enseignants apparaissent dans les établissements, mais ils restent encore embryonnaires.

Au lycée bilingue de Yaoundé, les enseignants disposent rarement d'un véritable service d'outil pédagogique animé par plusieurs documentalistes dont le rôle ne se borne pas à une simple surveillance. Notre action doit tendre en priorité au développement d'un équipement de l'établissement.

Pour un enseignant pratiquant la Pédagogie Freinet, le libre accès des enseignants à des sources de documentation et outils est vital (aussi essentiel que le "manuel" dans l'ancienne pédagogie). Au sein du mouvement, on constate qu'un nombre grandissant d'enseignants n'utilise pas de matériel dans leur classe parce que l'établissement n'en dispose pas.

3.1.3.1. Équipement de l'établissement



Source : Donnée de terrain, novembre 2018.

Figure 5: Équipement de l'établissement en matériel didactique

Suite à l'entretien avec les enseignants, Il convient donc que l'établissement a un faible pourcentage de matériel didactique en générale et particulièrement les photos sur le climat, il estime un taux d'équipement qui s'élève à 7,69% ces photos étant des photos datant dans la plus part de deux ans minimum. Ceci montre que dans cet établissement il y'a un manque de photo adaptée aux besoins en cohérence avec les grands objectifs.



Source : cliché TCHEDJEUM, novembre 2018.

Photo 3 : Équipement de l'établissement

Cette photo montre un ensemble de documentation qui n'est pas d'actualité. Nous observons également un manque de photos ou de cartes dans cette documentation, ce qui sert d'exemple probant que cet établissement est insuffisamment équipé en matériel didactique.



Source : cliché TCHEDJEUM, novembre 2018.

Photo 4 : Photo murale dans la salle de classe.

Cette photo prise en classe de 3eme est un exemple d'absence de photo murale. Aucune classe du premier cycle ne porte une photo murale, encore moins une photo sur le climat. Cette partie du mûr tachetée de blanc sert de babillard car porte par moment le nom des élèves et permet d'afficher les procès-verbaux.

3.1.3.2. Accessibilité et provenance des photos

3.1.3.2.1. Accessibilité à la photo

Tableau 4: Accessibilité à la photo

REPONSE	EFFECTIF	POURCENTAGE %
Forte	1	7.70
Moyenne	3	23.07
Faible	9	69.23
Total	13	100%

Source : Donnée de terrain, mars 2018

Il ressort de ce tableau que 1 seul enseignant à une accessibilité à un accès fort à la photo comme matériel didactique 7.70% soit un pourcentage. 3 enseignants ont une accessibilité moyenne à la photo soit un pourcentage de 23.07%. 9 enseignants ont une accessibilité faible à la photo soit un pourcentage de 69.23%. Ce résultat montre que l'accès à l'outil d'enseignement et plus précisément à la photo pour l'étude du climat est faible.

3.1.3.2.2. Provenance des photos

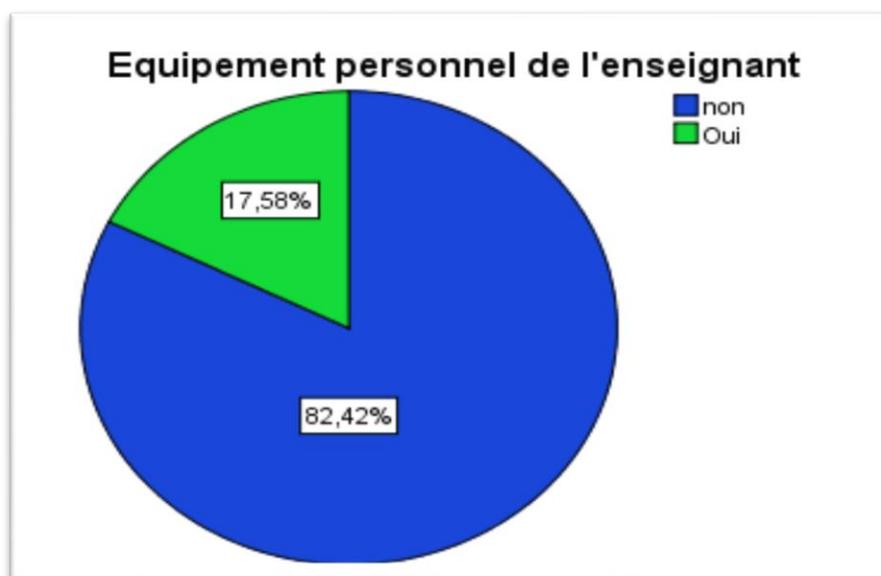
Tableau 5 : Provenance des photos

REPONSE	EFFECTIF	POURCENTAGE %
Etablissement	1	7.70
Internet	5	38.45
Personnel	1	7.70
Aucun	6	46.15
Total	13	100%

Source : Donnée de terrain, mars 2018

De ce tableau Il ressort de ce tableau que 1 seul enseignant à pour provenance de la photo l'établissement soit un pourcentage de 7.70% soit un pourcentage. 5 enseignants recherchent leur matériel sur internet soit un pourcentage de 38.45%. 1 seul enseignant possède la photo comme son outil personnel de l'enseignement. A parti de ce résultat, nous pouvons dire que la majorité des enseignants ont pour source de provenance des photos l'internet.

3.1.3.3. Équipement personnel de l'enseignant



Source : Donnée de terrain, mars 2018.

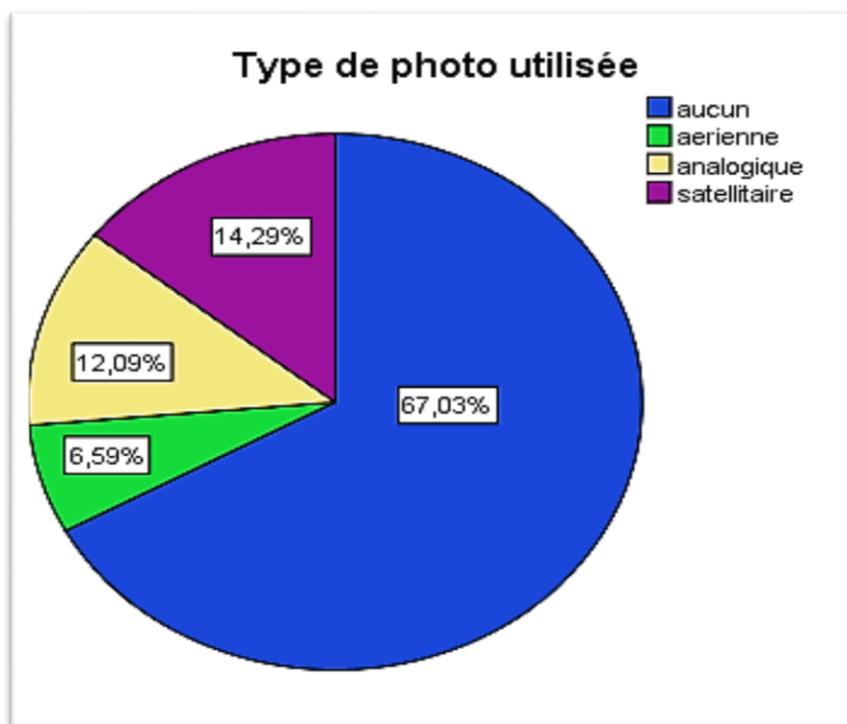
Figure 6 : Équipement personnel de l'enseignant

Les résultats obtenus montrent que 17,58% des enseignants possède quelques photos personnelles pour la préparation des leçons sur le climat et 82,42% ne possède aucune photo. Parmi les 17,58% de ceux qui possède quelques photos, aucun enseignant n'a la totalité des photos que demande le programme officiel,

Par matériel didactique on entend tout matériel réunissant les moyens et les ressources qui facilitent l'enseignement et l'apprentissage. Ce genre de matériel est très utilisé dans le cadre éducatif afin de faciliter l'acquisition de concepts, d'habiletés, d'attitudes et de dextérités.

Nous retiendrons que le matériel didactique doit comprendre les éléments qui permettent un certain apprentissage spécifique. Mais il y'a insuffisance de ce matériel dans l'établissement.

3.2. TYPE DE PHOTO EN FONCTION DES LEÇONS



Source : Donnée de terrain, février 2019.

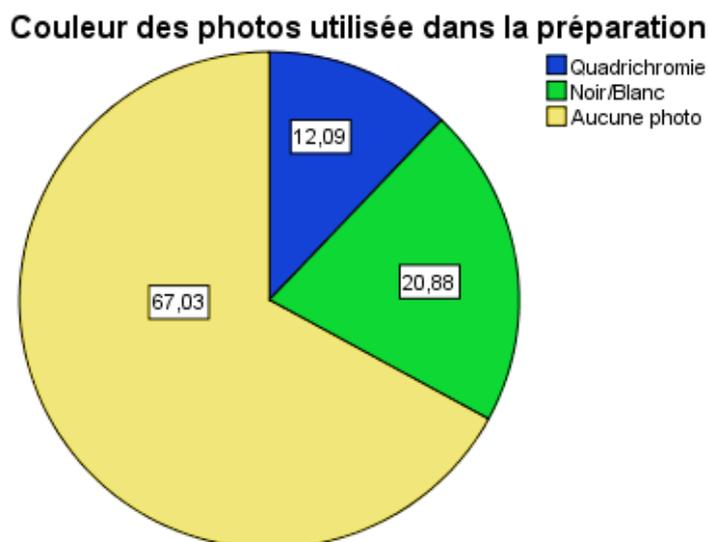
Figure 7: Types de photos utilisés par les enseignants

D'après le résultat sur les types de photos utilisés par les enseignants, 14,29% des leçons sont préparées à partir de la photographie satellitaire, 6,59% des leçons utilisent seulement la photographie aérienne dans sa préparation, 12,09% utilise la photo analogique et 67,03% des leçons n'utilisent aucune photo comme matériel didactique. Ce résultat montre un faible pourcentage de prise en compte des photos dans la préparation des leçons.

3.3. CARACTERISTIQUES DES PHOTOS UTILISEES.

La photo apparaît comme un document modélisateur particulièrement efficace dans l'ouverture d'un nouveau champ de perception, elle permet de partir des représentations des informations sur un phénomène donné et de faire partager ces représentations dans le groupe. La photo est une excellente façon de démarrer ou de conduire une réflexion sur un phénomène ou un fait géographique. Elle fait placer les apprenants dans un rôle de producteur de contenu pour les confronter à toute la chaîne de construction des connaissances. Et pour se faire, il est nécessaire de faire recourir aux photos de couleur et bien lisibles.

3.3.1. La couleur de la photo utilisée dans la préparation de la leçon

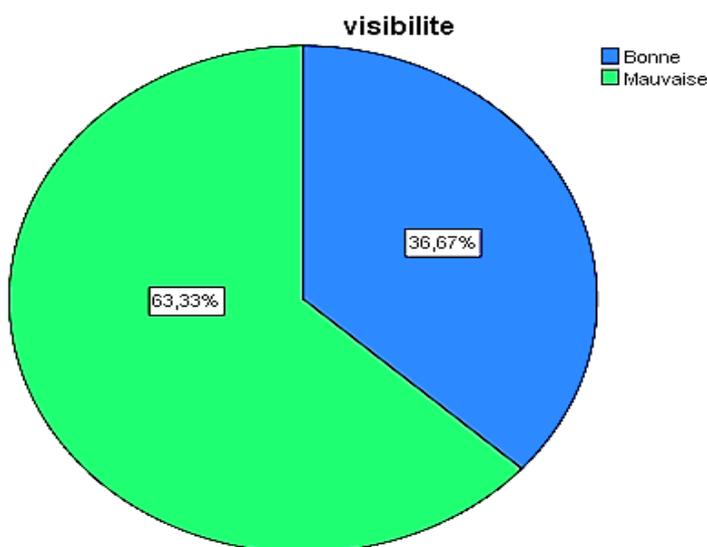


Source : Donnée de terrain, mars 2019.

Figure 8: Couleur des photos utilisée dans la préparation des leçons

Les résultats obtenus dans ce diagramme montrent que parmi les enseignants utilisant les photos dans la préparation des leçons, seulement 12,9% des fiches pédagogiques ont les photos quadrichromies c'est-à-dire les photos de couleur dans la préparation des leçons sur le climat, 20,88% des fiches pédagogiques ont des photos noir/blanc, 67,03% de fiche n'ont aucune photo pour la préparation des leçons. L'absence de la photo ou encore face à une photo noir/blanc, l'élève ne pourra bien localiser un phénomène géographique encore moins le décrire.

3.3.2. La visibilité des photos



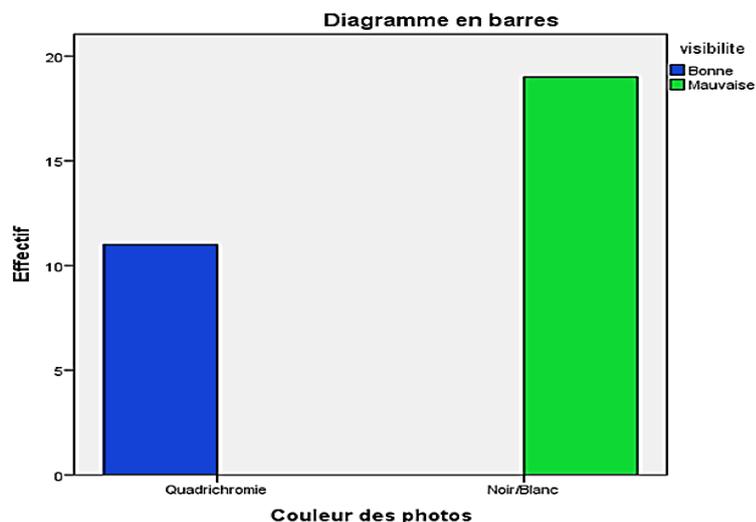
Source : Donnée de terrain, mars 2019.

Figure 9: Visibilité des photos utilisée dans la préparation des leçons

Il ressort de cette figure que parmi les 91 fiches pédagogiques dépouillées, les fiches qui ont des photos avec une bonne visibilité ont un pourcentage de 36,67%. Par contre,

63,33% des fiches n'ont pas une bonne visibilité des photos. Ainsi, une mauvaise visibilité de la photo ne permet pas une bonne observation des faits climatiques et par conséquent l'élève ne saura interpréter les phénomènes climatiques

3.3.3. Relation entre couleur et visibilité



Source : Donnée de terrain, mars 2019.

Figure 10: Couleur des photos utilisée dans la préparation des leçons en fonction de leur visibilité

Les résultats obtenus sur cette figure montrent que les 36,7% des photos quadrichromie sont des photos qui ont une bonne visibilité, cependant, les 63,3% des photos qui ont une mauvaise visibilité correspondent aux photos de couleur noir/blanc. Ainsi, nous constatons que toutes les photos quadrichromies ont une bonne visibilité alors que les photos noir/blanc n'ont pas de bonne visibilité.



Source : www/hpp/ changement climatique, cité par M. FOMEUTEU, 2019.

Planche 3: Planche d'une fiche pédagogique sur les conséquences du changement climatique au Cameroun

Les photos ci-dessus sont des photos utilisées dans les fiches pédagogiques en classe de sixième pendant la leçon sur les changements climatiques et leurs conséquences par monsieur FOMEUTEU. La photographie est un outil qui appartient au monde de l'image et qui permet de voir l'information climatique. La photo en couleur ayant une bonne clarté et une bonne précision, doit développer le sens de l'observation, faciliter l'analyse et l'interprétation du fait... la photo noir/blanc ne permet pas de bien faire passer son message. La couleur et la visibilité ne sont pas déterminantes pour la qualité du message reçu par celui qui regarde la photo. Cet outils ne permet pas de développer les compétences et du savoir-faire chez l'apprenant, elle ne permet pas d'analyser, de comprendre et de communiquer l'information climatique, elle ne donne pas une vision de l'espace appropriée au territoire concerné.

Pourtant, le géographe inscrit son savoir-faire sur des cartes et photos et les utilise comme une source de connaissance. Lire une carte, ce n'est ni s'orienter grâce à un plan, ni regarder une photo, c'est comprendre ce qu'elle veut dire ! C'est bien pour cela que l'on dit "lire" et non pas "regarder" : il faut connaître son langage et la décoder

3.3.4. Moment d'exploitation de la photo pendant le déroulement de la leçon du climat

Tableau 6 : Moment d'exploitation de la photo pendant le déroulement de la leçon du climat

REPONSE	EFFECTIF	POURCENTAGE %
Au début de la leçon	2	15.39
Pendant le processus enseignement/apprentissage	11	84.61
A la fin de la leçon	1	7.70
Total	13	100%

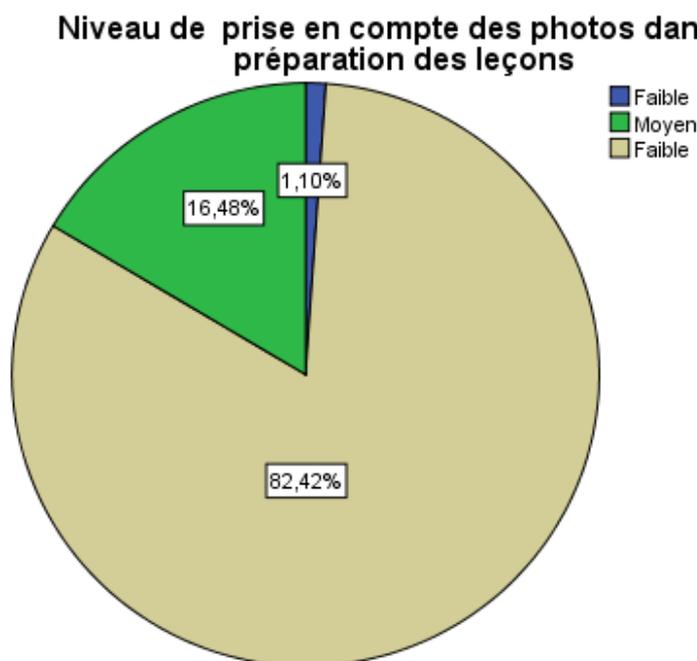
Source : Donnée de terrain 2019

Au regard de ce tableau, il en découle que 15.39% des enseignants exploitent leurs documents ou photo en début de leçon pour transmettre les différents savoirs ce qui donne un effectif de deux enseignants. 84.61% exploitent le document pendant la conduite de la leçon soit un effectif de 11 enseignants. 7.70% pas contre utilisent à la fin de la leçon, son effectif est d'un enseignant uniquement.

Bien que la majorité des enseignant la photo pendant l'activité enseignement/apprentissage comme il le faut, certains préfère exploiter a début et d'autre à la fin de la leçon. Ce denier qui exploite à la fin de la leçon à pour raison que l'exploitation ou analyse des documents occupe beaucoup de temps pourtant le temps imparti pour la conduite d'une leçon est court et le programme très long aussi. Etant donné qu'on exige que chaque enseignant de fini dans les délais leur programme, il est préférable d'aller très vite pour clôturer le programme officiel. Les 11 enseignant qui utilisent la photo pendant la conduite de la leçon ont plus de la capacité de développer les savoirs, savoir-faire, savoirs-

être chez l'apprenant. Les enseignants qui exploitent la photo à la fin de la leçon distribuent généralement les photos, demande aux élèves de lire et d'exploiter le document à domicile pour compléter le cours. Face à ceci, les élèves sont un peu désintéresser et fourni aucun effort.

3.4. NIVEAU DE PRISE EN COMPTE DES PHOTOS POUR LA PREPARATION DES LEÇONS



Source : Donnée de terrain, mars 2019.

Figure 11 : Niveau de prise en compte des photos pour la préparation des leçons

D'après les résultats de la figure ci-dessus, nous remarquons que le degré de disponibilité des photos dans la préparation des leçons sur le climat est très faible soit un pourcentage de 71,43% de photos. Ceux qui l'utilisent afin de faciliter l'apprentissage et la compréhension aux élèves, de développer les savoirs, les savoirs faire et les savoirs êtres des apprenants ont un pourcentage de 6,59% de photos. Ceci aide l'apprenant à comprendre et à mémoriser des faits climatiques. 21,98% représente le niveau de disponibilité moyen, qui concerne les enseignants ayant au plus deux photos pour dispenser les leçons sur le climat. Mais, ces derniers n'utilisent pas les photos de couleur qui facilitent l'observation, la localisation, la description, l'analyse et l'interprétation des phénomènes climatiques. La majorité des enseignants n'ont pas à leur disposition les photos pour la préparation des leçons sur le climat. Pourtant la photo est indispensable à l'enseignement du climat pour comprendre les phénomènes climatiques.

A L'absence de la photo comme ressource didactique, le processus enseignement/apprentissage des leçons sur le climat ne sera pas attrayant. Les élèves face à cette situation ne sont pas motiver. Que ce soit dans une logique d'enseignement ou bien dans une logique de communication entre les étudiants, l'absence de la photo ne permet pas

partager un point de vue sur un sujet en effectuant une synthèse graphique dont l'efficacité est reliée à la compréhension mutuelle.

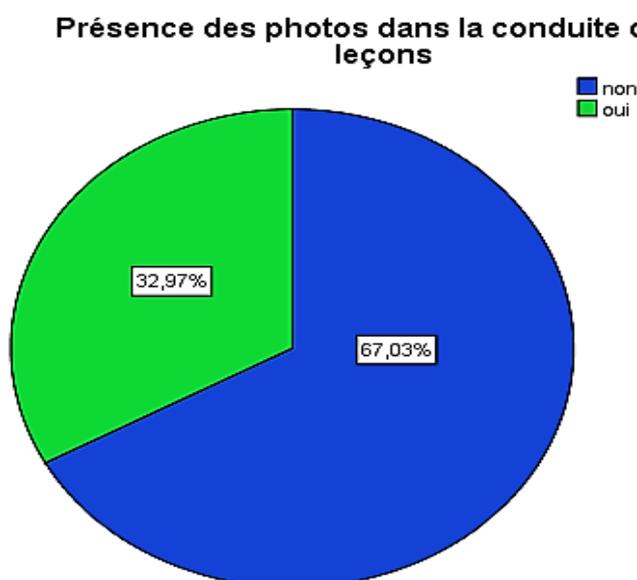
Ainsi le niveau de prise en compte des photos dans l'enseignement de la géographie en générale et du climat en particulier est très bas. Pourtant la photo est un stimulus permettant d'exciter l'enfant à parler, participer au cours.

CHAPITRE IV : EFFECTIVITE DE L'UTILISATION DES PHOTOS DANS LA CONDUITE D'UNE LECON

Nous avons réservé ce chapitre à l'analyse des informations recueillies auprès des enseignants et dans les documents du premier cycle du lycée bilingue de Yaoundé. C'est l'ensemble des réponses reçues pour évaluer l'effectivité de l'utilisation des photos dans la conduite d'une leçon sur le climat.

4.1: LA PRISE EN COMPTE DES PHOTOS DANS LE PROCESSUS ENSEIGNEMENT/APPRENTISSAGE

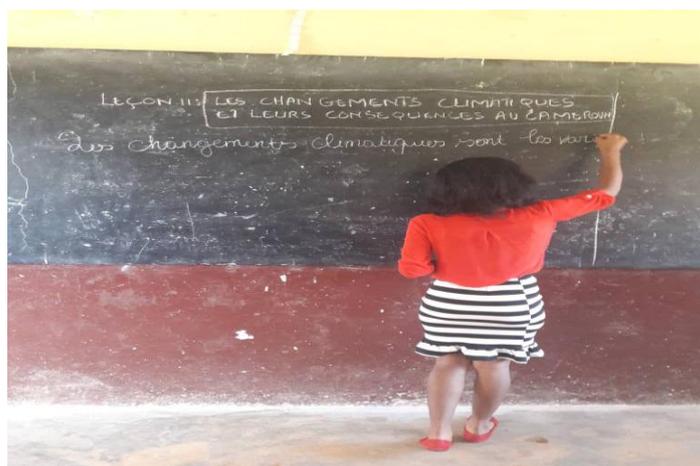
4.1.1. Utilisation des photos comme ressource didactique dans l'enseignement



Source : Donnée de terrain, mars 2019.

Figure 12: Présence de la photo dans la conduite d'une leçon

D'après les résultats obtenus nous remarquons qu'au premier cycle du secondaire, 32,97% des enseignants utilisent les photos dans le processus enseignement/apprentissage pour développer les différents savoirs chez l'apprenant. 67,03% des enseignants n'utilisent pas de photo dans la conduite d'une leçon sur le climat. Cela revient à sa spécificité que l'utilisation des photos n'est pas judicieuse dans le processus enseignement/apprentissage.



Source : cliché TCHEDJEUM, mars 2019.

Photo 5 : Absence de matériel didactique dans la conduite d'une leçon

Cette photo prise en classe de sixième M4 au LBY pendant la leçon sur les changements climatiques et leurs conséquences au Cameroun montre une absence de matériel didactique pendant la conduite de la leçon. L'enseignant procède par le brainstorming et exploitation des documents (texte) dans l'activité enseignement apprentissage en vue de citer les conséquences du changement climatique au Cameroun. Certes les élèves ont bien cité mais ils seront incapables de localiser ces zones climatiques sur une carte du Cameroun d'où l'importance d'une photographie ou d'une carte pour permettre non seulement de développer le sens de l'observation, mais aussi de localiser les différentes zones climatique.



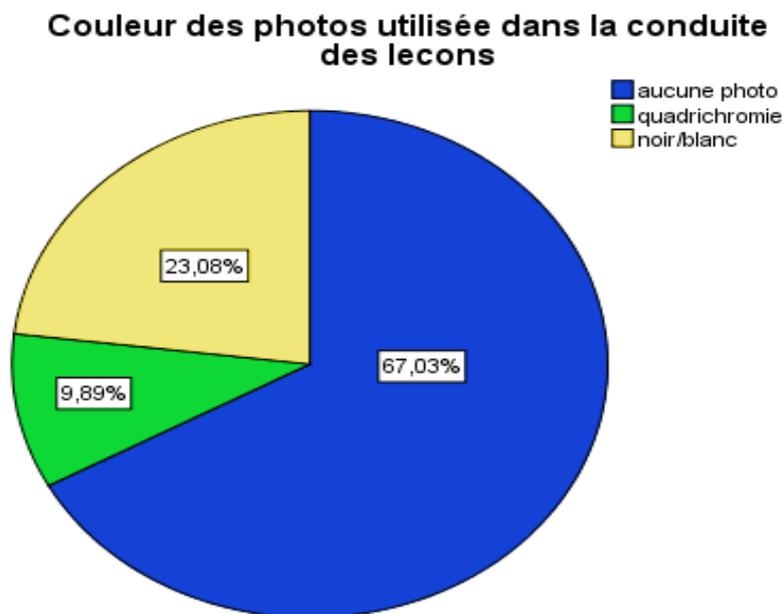
Source : Cliché TCHEDJEUM, mars 2019.

Photo 6: Effectif pléthorique en classe de 6eme

Cette photo montre la classe de 6M3. cette classe à effectif pléthorique car sur un bac de deux place, nous retrouvons quatre élèves et plus, ceci ne permet pas de travailler en petit groupe pour exploiter une photographie pendant le processus enseignement/apprentissage, car certains groupes ou certains élèves risquent ne pas intervenir. C'est l'une des raisons pour laquelle l'enseignant procède par le brainstorming.

Cette méthode en classe de 6eme n'étant pas attrayante, les élèves sont désintéressés et l'objectif ne sera pas atteint.

4.1.2. Couleur des photos utilisées dans la conduite de la leçon



Source : Donnée de terrain, mars 2019.

Figure 13: Couleur des photos utilisée dans la conduite d'une leçon sur le climat

Les résultats obtenus dans ce diagramme montrent que parmi les enseignants utilisant les photos le déroulement des leçons, seulement 9,89% utilisent les photos quadrichromies c'est-à-dire les photos de couleur dans la conduite des leçons sur le climat, 23,08% des utilisent des photos noir/blanc et 67,03% de fiche n'utilise aucune photo pour la préparation des leçons. L'absence de la photo ou encore face à une photo noir/blanc, l'élève ne pourra bien localiser un phénomène géographique encore moins le décrire.



Source : Anonyme cité par M. TOUKOU, mars 2017

Photo 7 : Photo contenu dans une fiche pédagogique en classe de troisième

Cette photo est un document présent dans la fiche pédagogique de l'encadreur en classe de troisième. Elle fait partie de 9,89% des photos quadrichromies utilisée dans la conduite des leçons sur le climat.



Source : cliché TCHEDJEUM, mars 2019

Photo 8 : Photo exploiter par les élèves en classe de sixième

Cette photo montre une ressource didactique photocopié et distribuée aux élèves en classe de sixième. Etant en noir/blanc, cette photo n'a pas une bonne visibilité, et par conséquent ne peut faciliter l'acquisition des connaissances aux apprenants.

4.1.3. Durée des photos utilisées dans la conduite d'une leçon

Tableau 7 : Durée des photos utilisées dans la conduite d'une leçon

REPONSE	EFFECTIF	POURCENTAGE %
Actualisée	2	15.39
2 ans d'ancienneté	6	46.15
Plus de deux ans d'ancienneté	5	38.46
Total	13	100%

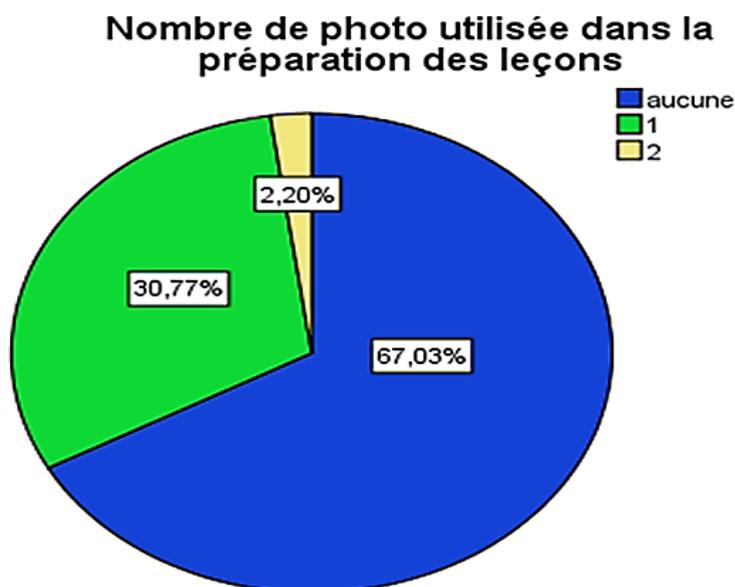
Source : Donnée du terrain décembre 2018

Au vue de ce tableau, 2 enseignants seulement utilisent les photos actualisées pour l'étude du climat au premier cycle du secondaire, ce qui donne un pourcentage de 15.39%. 6 enseignants utilisent des photos datant de deux ans d'ancienneté soit un pourcentage de 46.15%. 5 enseignants utilisent des photos datant de plus de deux ans d'ancienneté avec un pourcentage de 38.46%.

Les photos utilisées étant en majorité très anciennes, les apprenant ne peuvent acquérir des connaissances sur l'actualité du climat, pourtant il évolue au fil du temps avec le changement ou la perturbation climatique dans le monde en général et au Cameroun en particulier. En classe de 6^e par exemple la leçon sur le changement climatique et ses conséquences au Cameroun à un intérêt capital pour l'élèves car elle permet de s'imprégner du changement que subi le climat dans son milieu de vie, afin de pouvoir mobiliser les

ressources nécessaires pour s'adapter ou encore pour lutter contre ce changement climatique.

4.1.4. Nombre de photo utilisée



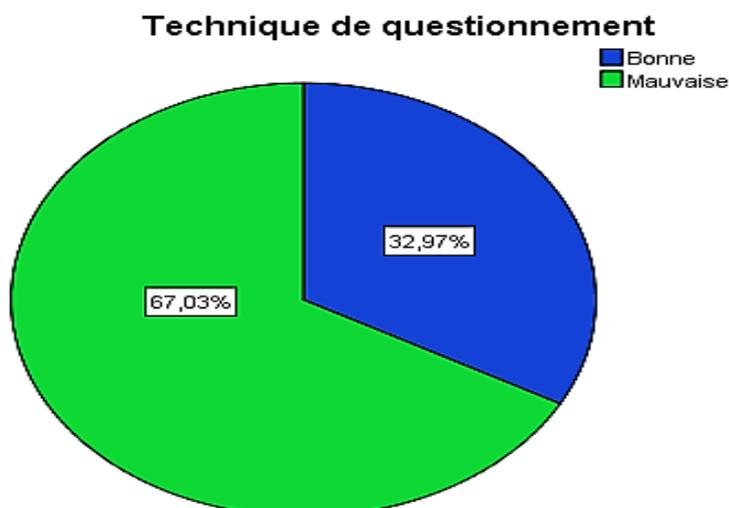
Source : Donnée de terrain, février 2019.

Figure 14: Nombre de photo utilisée dans la préparation d'une leçon sur le climat

Vu les résultats ci-dessus, 2,20% des leçons sur le climat sont conduites en utilisant deux photos. Cependant, 30,77% des leçons n'utilisent qu'une seule photo dans le processus enseignement/apprentissage. Par contre la majorité des leçons, soit 67,03% sont conduites sans aucune photo ce sont des enseignants faisant recourir aux autres ressources didactiques comme l'exploitation des textes, le jeu de rôle, l'exclusion....

4.2. ACTIVITE DE L'ENSEIGNANT

4.2.1. Techniques de questionnement



Source : Donnée de terrain, mars 2019.

Figure 15: Technique de questionnement

Il découle de cette figure que 32,97% des techniques de questionnement sont bonnes. Une bonne technique de questionnement excite la réflexion. Par contre 67,03% des techniques de questionnement ne sont pas bonnes. Ces 67,03% correspondent aux enseignants qui n'utilisent aucune photo dans la conduite de la leçon.

4.2.2 : Exploitation des photos pendant la conduite de classe

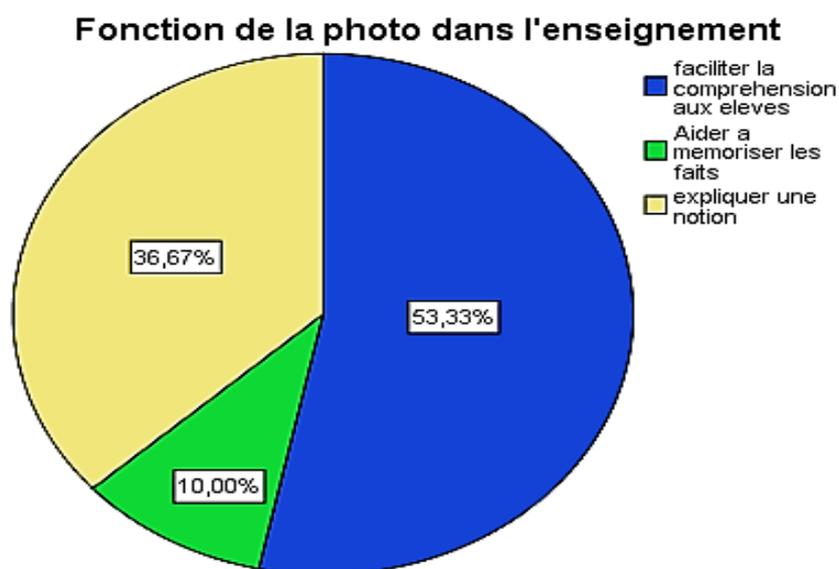
Tableau 8 : Exploitation des photos pendant la conduite de classe

REPOSE	EFFECTIF	POURCENTAGE %
Les élèves exploitent et l'enseignant le médiateur	12	92.30
L'enseignant explique tout simplement	1	7.70
Total	13	100%

Source. Donnée de terrain, mars 2019

Au regard de ce tableau, il en découle que parmi les 13 enseignants, 12 sont médiateurs car ils placent les élèves au centre de leur apprentissage et reste le guide. Ces 12 enseignants représentent 92.30% contre 7.70 des enseignants avec pour effectif une seule personne

4.2.3. Fonction des photos dans l'enseignement



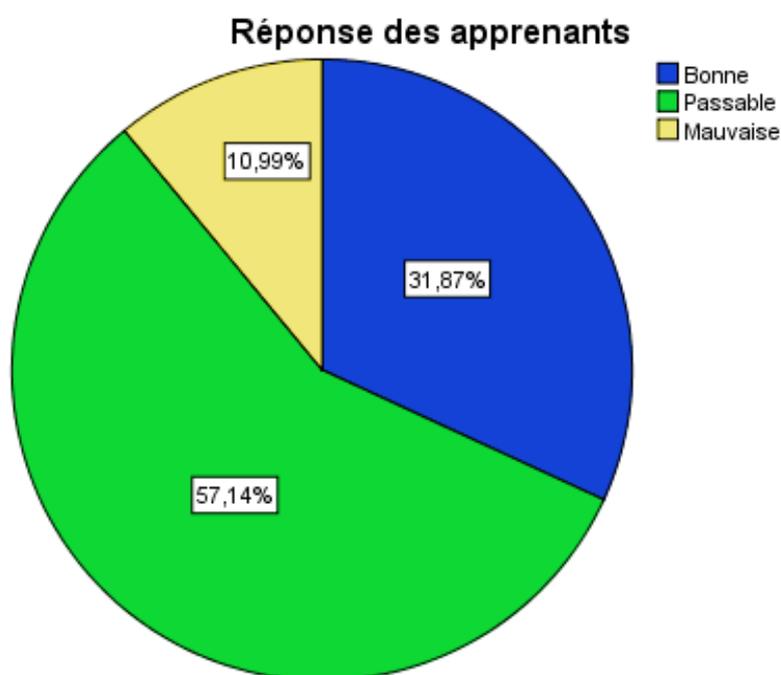
Source : Donnée de terrain, mars 2019.

Figure 16: Fonction de la photo dans l'enseignement des leçons sur le climat

Au regard de la figure obtenu, 53,33% des enseignants utilisent la photo pour faciliter la compréhension des phénomènes climatiques aux élèves, ceux-ci ne pourraient pas se passer des photos car elles assurent une bonne compréhension du contenu de la leçon. 10% des enseignants utilisent la photo pour aider les élèves à mémoriser les faits. L'image étant une chose qui capte le regard de l'enfant elle est distrayante et attirante, tout ce qui attire s'ancre facilement dans la mémoire de l'enfant. Les apprenants retiennent rapidement et aisément ce qu'ils voient plutôt que ce qu'ils lisent. 36,67% des enseignants utilisent la photo pour expliquer une notion afin de faciliter l'acquisition de cette notion.

4.3. ACTIVITE DE L'ELEVE

4.3.1. Réponses aux questions



Source : Donnée de terrain, mars 2019.

Figure 17: Réponse des apprenants

Il ressort de cette figure que 31,87% des élèves émettent de bonnes réponses suite aux questions de l'enseignant. Ce pourcentage correspond en majorité aux enseignants qui utilisent les photos de couleur dans la préparation et dans la conduite de la leçon. 57,14% des réponses émises par les élèves sont passables, la plus part de ces enseignants étant ceux qui utilisent des photos en noir/blanc. 10,99% des réponses émises sont mauvaises, ceci constitue l'ensemble des élèves dont l'enseignant ne prend en compte aucune photo dans la conduite de la leçon et ceux dont l'enseignant utilise une autre ressource didactique dans le processus enseignement/apprentissage.

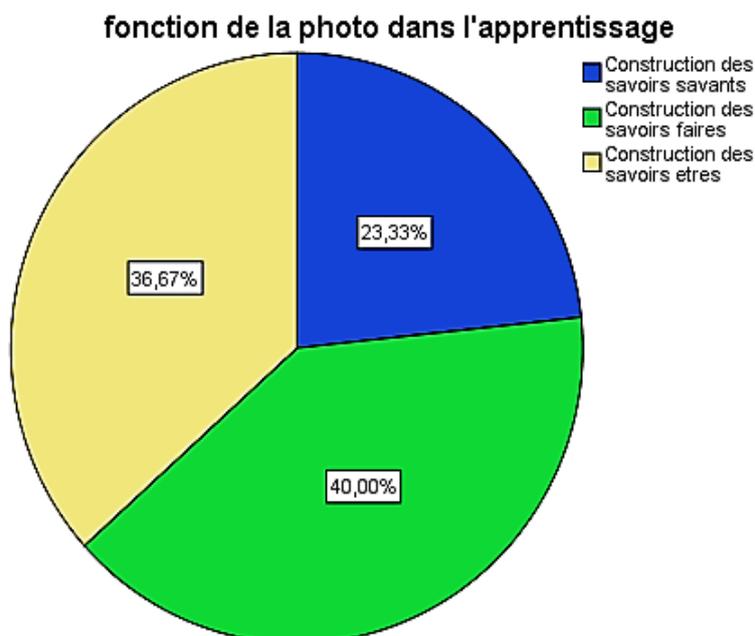
La présence d'une photo pendant la conduite de classe permet de développer chez l'apprenant :

- Savoir-faire : Observer, Identifier, localiser, décrire, comparer, schématiser, interpréter, légènder, expliquer

- Savoir-être : Curiosité, sens de l'observation, respect de la nature, amour de la nature, l'esprit d'équipe
- les notions telles que : le climat

Cette photo a une importance parce qu'elle permet de capter l'attention, parce qu'elle de nombreux apprenants déploient leur apprentissage par leur aptitudes au visuel et ont une intelligence spéciale, dans nos mode de communication actuelle la photo ou encore l'image a pris le pas bien souvent sur des mots avec ses avantages, elle per à l'apprenant de saisir une occasion de comprendre ou de s'exprimer parmi les autres mode d'apprentissage

4.3.2. Construction des savoirs



Source : Donnée de terrain, mars 2019.

Figure 18: Fonction de la photo dans l'apprentissage des leçons sur le climat

D'après les résultats obtenus, nous remarquons que l'utilisation des photos dans L'acquisition des connaissances permet de construire les savoirs chez l'apprenant :

- les savoirs savants 23,33% correspondent aux connaissances intellectuelles sur la notion du climat
-
- les savoirs faires 30% correspondent à des compétences pratiques, à la maîtrise par l'expérience de l'exercice d'une activité intellectuelle par exemple la localisation, la description, l'explication et l'interprétation des phénomènes climatiques. Ces compétences s'acquièrent par la pratique d'une activité et par l'apprentissage d'automatismes moteurs. Les savoir-faire ont pour objectif de trouver et d'appliquer les moyens pédagogiques permettant aux apprenants d'acquérir des compétences et des habiletés pratiques et/ou intellectuelles.
-
- Le savoir être 36,67%, est un savoir relationnel, c'est la façon de se comporter, c'est-à-dire adopter les comportements et attitudes attendus dans une situation donnée.

Développer son savoir être c'est développer l'esprit de curiosité et l'esprit d'équipe. Tous ces savoirs sont des compétences que la prise en compte des photos dans le processus enseignement/apprentissage développe chez l'apprenant. Mais, très peu d'enseignant utilisent cet outil dans son enseignement. L'absence de cet outil dans l'enseignement ne peut développer les compétences chez l'apprenant.

CHAPITRE V : PLACE DES PHOTOS DANS L'ÉVALUATION

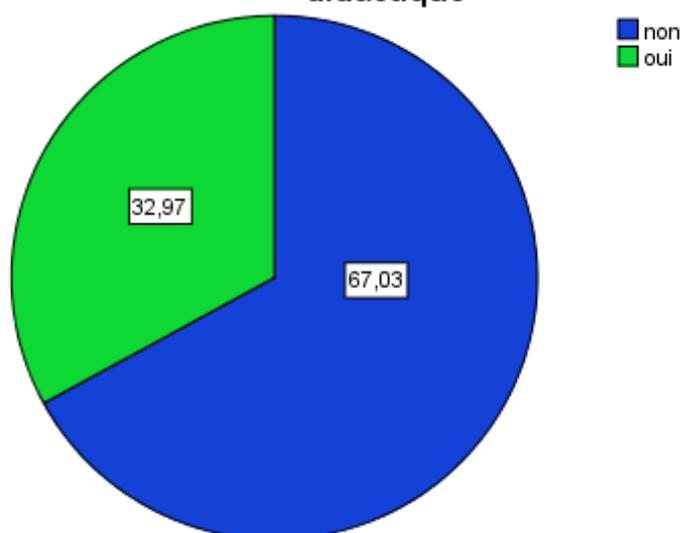
Ce chapitre cherche à analyser la place de la photo dans l'évaluation sommative. Les résultats collectés sur le terrain nous donnerons une conclusion qui nous conduira vers les objectifs que nous nous sommes fixés

5.1. LA PRISE EN COMPTE DES PHOTOS DANS L'ÉVALUATION

L'évaluation sommative fait partie intégrante du processus d'apprentissage. Elle est intimement liée aux programmes d'études et à l'enseignement, elle prend place à la fin d'une séquence, de module. En même temps que les enseignants et les élèves travaillent en vue d'atteindre les résultats d'apprentissage des programmes d'études, l'évaluation joue un rôle essentiel car permet d'attester les acquis de l'apprenant. Pour cette évaluation, les enseignants recourent à toutes sortes de stratégies et d'outils différents, et ils les adaptent de façon à ce qu'ils répondent au but prévu et aux besoins individuels des élèves.

5.1.1. Présence des photos dans l'évaluation d'une séquence didactique

Présence des photos dans l'évaluation d'une séquence didactique



Source : Donnée de terrain, mars 2019.

Figure 19: Présence des photos dans l'évaluation d'une séquence didactique

D'après cette figure, 32,97% des enseignants utilisent les photos dans l'évaluation d'une séquence didactique. Par contre, 67,03% des enseignants n'utilisent pas de photo dans l'évaluation, ces enseignants ne sauront évaluer les compétences des apprenants pour vérifier si les objectifs fixés sont atteints et par conséquent, ils ne sauront émettre des recommandations pour l'amélioration future; prendre des décisions ; vérifier si l'on a répondu aux besoins des participants ; déterminer quelles sont les forces et faiblesses de l'activité.

5.1.2. Couleur des photos utilisées pour évaluer une séquence didactique

Tableau 9 : Couleur des photos utilisées dans l'évaluation d'une séquence didactique

Couleur des photos utilisées	Effectifs	pourcentage
Quadrichromie	11	36,7%
Noir/Blanc	19	63,3%
Total	30	100%

Source : Donnée de terrain, mars 2019.

D'après le tableau obtenu, nous nous rendons compte que les enseignants qui utilisent les photos pendant une évaluation formative sont ceux qui utilisent pendant la préparation de la leçon et pendant la conduite de la leçon. Ce qui explique que parmi les 30 enseignants qui prennent en compte la photo comme matériel didactique dans leur leçon sur le climat, 11 utilisent les photos quadrichromie soit un pourcentage de 36,7%. Les 19 autres utilisent les photos noir/blanc soit un pourcentage de 63,3%

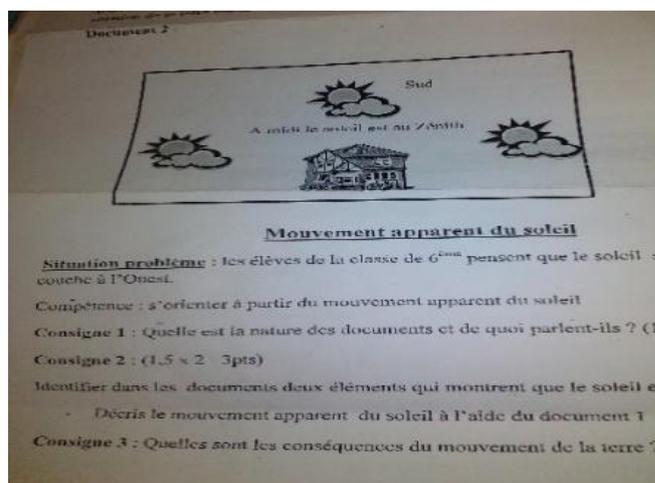
5.1.3. Couleur des photos utilisées dans les épreuves d'évaluation



Source : Donnée de terrain, mars 2019.

Figure 20: Couleur des photos utilisée dans les épreuves

Le résultat de cette figure montre qu'aucun enseignant n'utilise une photo de couleur dans les épreuves d'où un pourcentage de 100%



Source : Anonyme cité par M. KENNE

Photo 9 : Photo présente dans une épreuve en classe de troisième

Ces photos sont utilisées dans les épreuves d'évaluation séquentiel en classe de sixième, sur les perturbations climatique, les couleurs noir/blanc ne donnent aucune lisibilité, et par conséquent ne peut permettre à l'élève de développer le sens d'observation, le sens de localisation, l'esprit de curiosité, ne peut aider l'apprenant à bien décrire et interpréter les phénomènes climatiques. Ceci entrainera l'absence de la cohérence entre les objectifs et le résultat final ; L'inadaptation des objectifs aux possibilités du groupe-classe, en générale, et de chaque élève en particulier.

En effet, l'utilisation des photos de couleur noir/blanc dans les épreuves ne permet pas à l'enseignant de réviser les objectifs de départ, ajuster les situations d'apprentissage et inventer de nouveaux moyens pour modifier, si nécessaire, la démarche didactique. Cette évaluation ne consiste pas à porter un jugement à partir d'informations en vue d'une décision. Ainsi, elle ne constitue pas une fin en soi. Et de ce fait, toute décision pédagogiques ou administrative demeure tributaire des informations recueillies objectivement sous la forme de résultats scolaires. Il sera aussi difficile pour l'enseignant de s'auto-évaluer et apprécie son progrès.

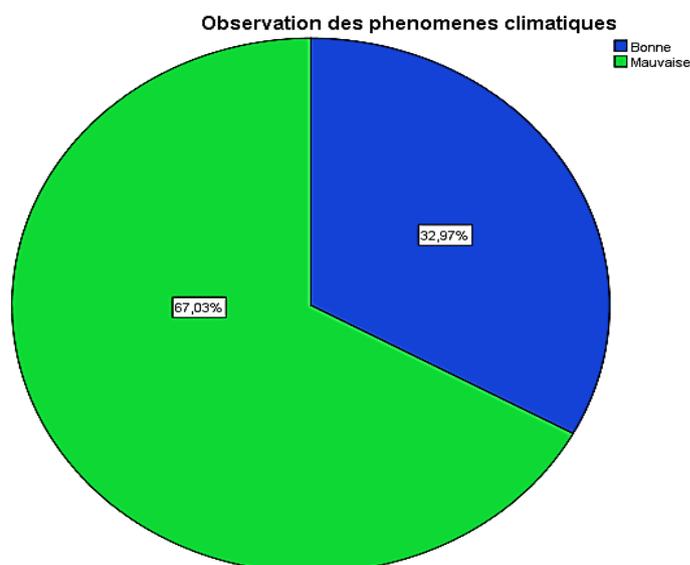
La qualité des photos utilisée dans l'évaluation ne permet pas à l'enseignant, de juger de l'efficacité des moyens mis en œuvre pour la réalisation des objectifs, d'attester les acquis de l'apprenant.

5.2. VERIFICATION DE L'ATTEINTE DES OBJECTIFS

Chaque leçon inscrit au programme à un objectif bien défini à atteindre, l'on cherche à atteindre par l'intermédiaire d'une action de formation : il décrit une performance, sous la forme d'un comportement observable, que l'apprenant pourra accomplir et qui pourra être évalué. Il y a intention de changement dans les différents savoirs de l'apprenant et non pas le seul fait de délivrer du contenu de la part du formateur. Formuler un objectif pédagogique, c'est définir la performance visée par le formateur. Il pourra alors la contrôler et l'évaluer à l'issue de la formation. L'évaluation sera la preuve en acte que l'apprenant a atteint l'objectif et donc la nouvelle compétence.

5.2.1. Développement des savoirs faire

5.2.1.1. Observation des phénomènes climatiques



Source : Donnée de terrain, mars 2019.

Figure 21 : Observation des phénomènes climatiques

Il en découle de cette figure que les 32,97% des leçons qui ont été évaluées à l'aide des photos ont facilitées une bonne observation des phénomènes climatiques, par contre, 67,03% des leçons dont l'observation des phénomènes est mauvaise sont celles qui utilisent d'autres ressources didactiques dans pendant l'évaluation séquentielle. Pourtant la géographie est une discipline qui a des principes. Pour bien comprendre un phénomène géographique, il faut d'abord l'observer, car pour localiser et décrire un fait géographique ou climatique, on doit au préalable l'observer.

Mais le niveau de prise en compte des photos ne permet pas d'observer ou encore de porter la considération attentive des faits, afin de les mieux connaître et comprendre. Sur le plan didactique, elles ne sont favorables pour aucune des deux types d'observation qui sont l'observation intuitive et l'observation scientifique.

Pour l'observation intuitive l'absence des photos dans le processus enseignement/apprentissage ne laissent pas une grande place à l'imagination ; l'apprenant ne peut opérer sans préparation préalable, il agit comme si sa naïveté était totale. C'est le type même de l'observation pré-scientifique. L'observation intuitive est sans doute rejetée systématiquement pourtant elle doit être maniée avec prudence et, dans tous les cas, de façon seconde par rapport à l'observation scientifique.

Dans l'observation scientifique l'apprenant ne saura suivre de manière systématique un plan préalable, il ne pourra se questionner au préalable sur le fait observé or l'observation des faits climatique, par exemple l'observation des conséquences du changement climatique ou encore l'observation des milieux bioclimatiques répond à une double exigence, parfois délicate à respecter :

- le maintien d'une rigueur stricte lors de l'observation (recours à des outils et des méthodes ayant fait leur preuve par exemple dans les sciences de la nature) ;
- la prise en compte du statut particulier l'apprenant qui cherche à comprendre le phénomène.

L'enseignant ne s'efforce pas en toute connaissance de cause, de recourir à des techniques d'observation sophistiquées et adaptées à l'interrogation des apprenants comme la photo. Cela revient, en fait, à créer de la distance entre l'élève et l'objet observé.

5.2.1.2. Localisation des faits climatiques

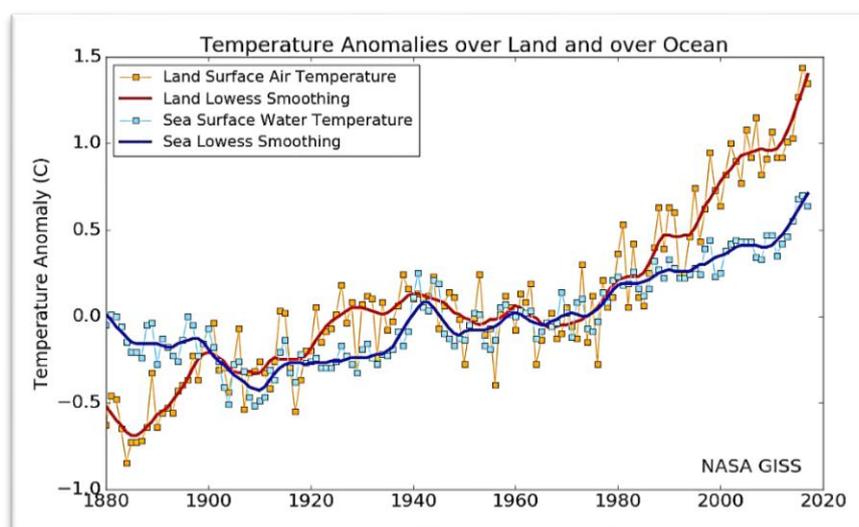
Pour localiser un fait climatique, il faut une bonne lisibilité de la photo. Nous avons mentionné plus haut que 63,3 % des photos utilisées dans la conduite des leçons étaient en noir/blanc. Sur une photo de couleur noir/blanc, nous ne pouvons localiser certains éléments surtout les éléments de très petite taille.

5.2.1.3. La description des phénomènes

Pour bien décrire un fait climatique il faut que la photo utilisée soit de couleur pour mieux voir la répartition des phénomènes dans l'espace. Mais, la grande majorité des photos utilisées pour évaluer une séquence didactique au premier cycle du secondaire n'a pas une bonne lisibilité ainsi que les photos utilisées dans les épreuves ou toutes sont en noir/blanc, et par conséquent, la description sera mauvaise.

La phase d'interprétation qui suit la phase de description est un moment clé auquel le professeur accorde le plus d'importance : c'est une activité pendant laquelle les élèves doivent construire un savoir géographique à propos des faits climatiques, à laquelle le professeur attend de chaque élève une activité de mise en relation entre les informations factuelles collectées pendant les phases d'observation et de description. Il s'agit d'un moment d'intense activité où les élèves doivent exprimer des idées en utilisant le vocabulaire géographique notionnel qu'ils ont maîtrisé progressivement au cours de l'année scolaire.

De plus les outils utilisés ne sont pas tous d'actualité, les informations sont obsolètes car le climat change au fil du temps. La figure ci-dessous montre l'évolution de la température de la terre et des océans de 1880 à 2020.



Source : NASA GISS Surface Temperature Analysis

Figure 22: Evolution des températures moyennes mondiales sur mer et sur terre, par hémisphère depuis 1880

En ordonnée, se trouvent les écarts de températures en °C par rapport aux normales calculées pour la période 1951-1980. En rouge (avec et sans lissage) les anomalies de températures pour les terres émergées et en bleu (avec et sans lissage) les anomalies de températures pour les océans.

L'élévation de température depuis le début des années 1980 est notable tout comme les records des premières années du XXIème siècle. Depuis le début du XXe siècle (1906-2005), la température moyenne à la surface du globe a augmenté de 0,74°C, mais cette progression n'a pas été continue puisque depuis 1976, la hausse s'est nettement accélérée, atteignant 0,19°C par décennie en accord avec les prédictions des modèles. La période 1997-2006 est marquée par une anomalie positive moyenne de 0,53°C dans l'hémisphère Nord et de 0,27°C dans l'hémisphère Sud, toujours par rapport à la normale calculée pour 1961-1990 (OMM, 12/2006). Ceci alors même qu'il a été enregistré une baisse de l'activité solaire. Selon les experts du Giec, un réchauffement global de la planète est en cours. Il serait lié au renforcement de l'effet de serre naturel par l'ajout de quantités massives de gaz à effet de serre d'origine anthropique dans l'atmosphère. Ces émissions sont notamment produites par la consommation des énergies fossiles, comme le pétrole ou le charbon.

Au vu de cette évolution du climat, le support didactique utilisée doit être d'actualité car, si l'enseignement dispense une leçon sur le climat de nos jour en utilisant une photo climatique sur la température de la terre et des océans de 1906-2005 où la température moyenne à la surface du globe était plus basse comparer à nos jour, l'apprenant ne pourra pas le phénomène actuel, ne pourra pas faire des prédictions sur l'évolution des phénomènes comprendre.

5.2.2. Développement des savoirs êtres

5.2.2.1. Sens de l'observation des apprenants

Tableau 10: Sens de l'observation des apprenants

Sens d'observation des apprenants	effectifs	pourcentage
Bonne	30	33%
Mauvaise	61	67%
Total	91	100%

Source : Donnée de terrain, mars 2019.

Il ressort de ce tableau que les 33% des leçons qui ont été dispensée à l'aide des photos ont permis de développer le sens de observation chez l'apprenant, par contre, 67,03% des leçons qui n'ont pas pour ressources didactiques la photo ne peut développer le sens de l'observation chez l'élève.

5.2.2.2. Développer l'esprit de curiosité

La présence de la photo comme outil pédagogique stimule l'apprenant et le pousse à poser de nombreuses questions .On dit souvent que la curiosité est un « vilain défaut ». Pourtant c'est bien grâce à sa curiosité qu'un enfant découvre le monde et apprend de ses erreurs. Un apprentissage sans curiosité est vain, puisque le cerveau assimile beaucoup plus vite et à long terme lorsque l'intérêt est suscité.

Aujourd'hui de nombreux outils permettent de rendre les formations attrayantes et un peu standard. C'est le cas par exemple de la photo, qui nous fournit des informations très éloignés de nous. En effet ce matériel est prescrit dans le programme officiel parce que

l'utiliser est un bon moyen d'accroître la curiosité. Mais il en découle de nos recherches que très peu d'enseignant utilisent les photos pour conduire une leçon sur le climat et pour évaluer les élèves, moins encore les photos de couleur et par conséquent, ils ne pourront développer l'esprit de curiosité chez l'apprenant.

5.2.2.3. Développer l'attention chez l'apprenant

L'attention est le processus cérébral utilisé dans l'apprentissage. Si vous apprenez quelque chose, vous devez vous concentrer sur ce que les professeurs vous disent, ou porter votre attention sur l'outil que vous exploitez, de manière à ce que son contenu et les connaissances qu'il contient soient mémorisés. Sans l'attention portée à un phénomène climatique, pas de mémorisation ni de maîtrise du phénomène. Ainsi pour porter l'attention sur un fait climatique, il faut d'abord la présence d'une photo ou une image, cette photo doit être attrayante, c'est-à-dire les photos de couleur. Mais au vu de nos recherches,

67,03% des leçons sont conduites sans photos, toutes les photos présentes dans les épreuves sont en noir/blanc soit un pourcentage de 100%. Ceci ne pourra favoriser l'attention chez l'apprenant. Par contre, pour que l'apprentissage puisse avoir lieu, il faut que l'apprenant porte attention aux stimuli qui lui sont présentés. Il faut qu'il soit réceptif à ces stimuli de façon à initier le processus de prise de conscience fondamentale à tout apprentissage significatif.

Pour attirer l'attention au cours de l'enseignement, on peut par exemple éloigner les stimuli distrayants, augmenter l'évidence des stimuli pertinents, proposer des tâches concrètes plutôt qu'abstraites.

A l'absence des photos ou toute autre image sur le climat en classe, l'apprenant ne pourra profiter totalement de l'enseignement dispensé. Les leçons sur le climat ne seront pas pratiques et par conséquent ne peuvent former en l'élève des représentations mentales des phénomènes climatiques. De plus, il ne pourra être attentif lorsque l'enseignant explique les différentes répartitions des phénomènes à l'échelle de la planète.

Un manque important d'attention en classe est un indicateur d'une absence de matériel didactique dans le processus enseignement/apprentissage et par conséquent peut entraîner une absence de motivation à apprendre. L'enseignant réagit d'abord à cet état de fait en modifiant sa stratégie d'enseignement ou les activités d'apprentissage, de façon à attirer l'attention de l'apprenant.

TROISIEME PARTIE : VERIFICATION DES HYPOTHESES, CRITIQUES ET SUGGESTIONS

Cette troisième partie de notre travail est la synthèse de la recherche que nous avons menée sur le terrain d'enquête. Ce chapitre consiste à vérifier les hypothèses que nous avons émises dès le commencement de notre recherche, et de critiquer les résultats auxquels on est parvenu, à montrer les insuffisances et à entrevoir des perspectives d'améliorer l'effectivité d'utilisation des photos dans l'apprentissage des leçons sur le climat.

CHAPITRE VI : VERIFICATION DES HYPOTHESES CRITIQUE DES RESULTATS ET SUGGESTIONS

6.1. VERIFICATION DES HYPOTHESES

Le présent chapitre est consacré à la présentation des résultats de la recherche que nous avons conduite. Ceci, en s'appuyant sur les hypothèses de recherche. Cette présentation des résultats procède de la vérification des trois hypothèses spécifiques émises au début de la recherche. Pour ce faire, nous nous basons sur un ensemble de principes et de postulats pour vérifier.

- ❖ Les hypothèses (H)
- ❖ Hypothèse statistique (H1) : qui est l'hypothèse de recherche, montre qu'il existe une relation de dépendance significative entre la variable indépendante et la variable dépendante. Les deux variables sont liées.
- ❖ Hypothèse nulle (H0) : consiste à affirmer le contraire de ce que l'on veut vérifier c'est-à-dire qu'il n'existe pas de relation de dépendance significative entre la variable indépendante et la variable dépendante. Les deux variables ne sont pas liées.

Ces deux hypothèses sont mutuellement exclusives ; c'est-à-dire que l'acceptation de l'une entraîne automatiquement le rejet de l'autre.

Pour confirmer ou infirmer nos hypothèses, nous allons faire recours à plusieurs tests qui sont :

- Le test de Khi-deux (X^2), qui porte sur une analyse bivariée entre deux variables qualitatives (nominales et/ou ordinales). (Tableau de Khi-deux de Pearson en annexe)
- Le test de corrélation de Pearson, qui sert à apprécier la relation entre deux variables quantitatives.

Toutefois, précisons que le calcul de ces différents tests s'est fait automatiquement par le logiciel SPSS dans lequel nous avons introduits des requêtes. Ce logiciel a généré des tableaux présentant automatiquement les résultats des calculs, que nous avons juste interprétés. Pour interpréter les résultats des tests, plusieurs paramètres ont été pris en compte :

- Choix du seuil de signification (α)

Le choix du seuil de signification (α) s'appuie sur la valeur de la signification asymptotique (bilatérale). Nous choisissons $\alpha = 0,005$ soit le risque de se tromper sur le sens de la corrélation de 0,5%. De ce seuil, on peut dire qu'il y'a relation entre deux variables que si le degré de signification est inférieure à 0,005.

Pour le cas du test de Khi-deux (X^2), on conclue également sur l'existence d'une relation entre deux variables en comparant les résultats du X^2 calculé et du X^2 lu ou Nddl (degré de liberté). Ainsi, on a :

-Si X^2 calculé < X^2 lu alors H_0 est retenue et H_1 est rejetée
Si X^2 calculé > X^2 lu alors H_1 est retenue et H_0 est rejetée

- Mesure de la force de la relation

Pour déterminer le degré ou la force de la relation entre les variables, on associe aux différents tests de Khi-carré une mesure symétrique : le V de Cramer, dont le tableau suivant présente les différents Cas d'interprétation de sa valeur.

Tableau 11: Interprétation de v de cramer

Types d'interprétation du V de Cramer	Valeurs du V de Cramer
Relation nulle	0,00 à 0,10
Relation faible	0,10 à 0,20
Relation modérée	0,20 à 0,30
Relation forte	0,30 à 0,50
Relation très forte	Supérieur à 0,50

Source : spss.espaceeb.usherbrooke

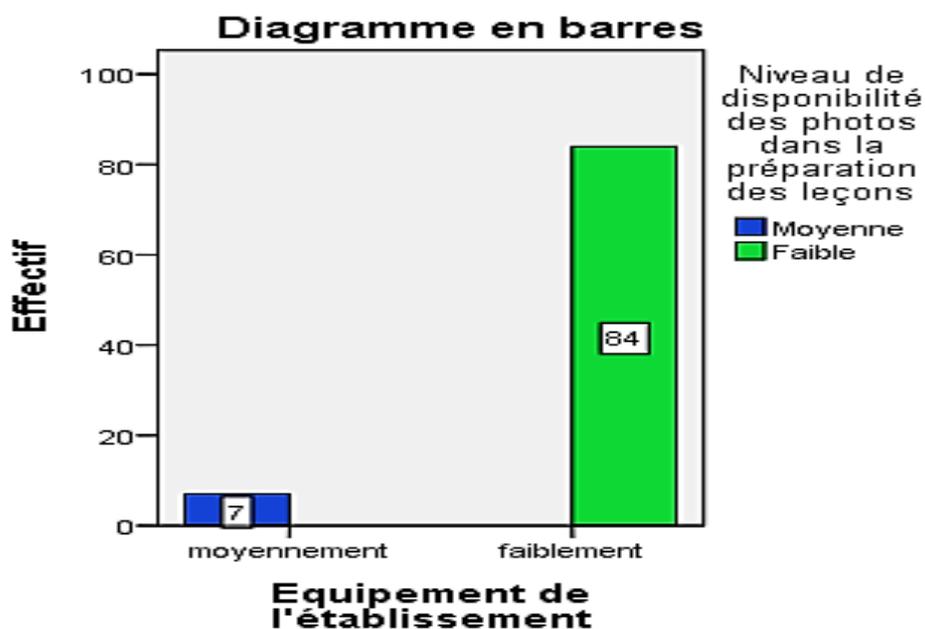
Pour vérifier nos hypothèses, nous allons procéder par les différentes étapes mentionnées à la méthodologie.

6.1.1. Vérification de l'hypothèse spécifique N° 1 : la faible disponibilité des photos dans la préparation des leçons.

Dans l'optique de montrer que la disponibilité des photos est faible pour la préparation des leçons, nous allons faire une analyse bi-variée en vue de tester cette hypothèse uni-variée. Ce qui permettra de présenter la faible disponibilité des photos dans la préparation des leçons

6.1.1.1. L'insuffisance d'équipement à l'établissement influence le niveau de prise en compte des photos dans la préparation des leçons

L'hypothèse H1 est : Il existe une relation de dépendance significative entre l'insuffisance d'équipement à l'établissement et le niveau de prise en compte des photos dans la préparation des leçons, et son contre hypothèse Ho : Il n'existe pas de relation de dépendance significative entre l'insuffisance d'équipement à l'établissement et le niveau de prise en compte des photos dans la préparation des leçons.



Source : Donnée de terrain, avril 2019.

Figure 23: répartition du niveau de prise en compte des photos dans la préparation des leçons en fonction de l'équipement de l'établissement

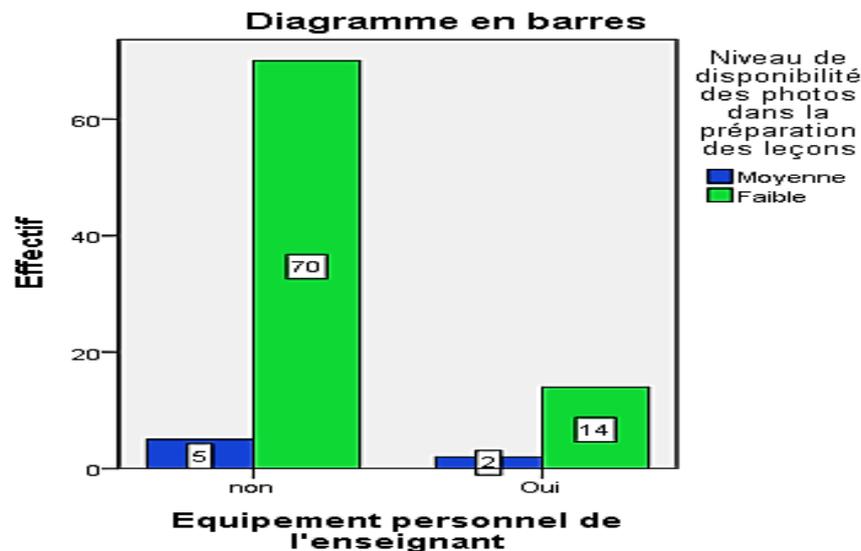
Le seuil de signification qui est la marge d'erreur est $\alpha = 0.05$ dont nous avons 5% de chance de nous tromper et 95% de chance de ne pas nous tromper. La détermination du nombre de degré de liberté avec le test de Khi-deux de Pearson nous a donné $Nddl = 1$. Pour calculer du test X^2_{cal} nous avons appliqué un test de Khi-deux dans le logiciel SPSS qui nous a donné la valeur de x^2_{cal} égale à 91. La valeur critique de x^2_{lu} a pour $\alpha = 0.05$ avec $nddl=1$, x^2_{lu} sur la table 3,84. La décision est $X^2_{cal}=91$ et $x^2_{lu}=3,84$

Ce qui signifie que $x^2_{cal} > x^2_{lu}$ alors H_1 est acceptée et H_0 est rejetée, $x^2_{cal}=91 > x^2_{lu}=3,84$ dont H_0 est rejetée et H_1 acceptée. Il existe une relation de dépendance significative entre l'insuffisance d'équipement à l'établissement et le niveau de prise en compte des photos dans la préparation des leçons. La validation H_1 entraîne la non-validation de H_0 . On peut conclure que l'insuffisance d'équipement à l'établissement influence le niveau de prise en compte des photos dans la préparation des leçons. La valeur du « V de Cramer » (1,000) révèle une très forte corrélation entre l'insuffisance d'équipement à l'établissement et le niveau de prise en compte des photos dans la préparation des leçons. Ceci montre que plus l'établissement n'est pas équipé, plus le niveau de prise en compte des photos dans la préparation des leçons est faible.

6.1.1.2. L'insuffisance d'équipement personnel de l'enseignant influence le niveau de prise en compte des photos dans la préparation de leçons

Pour la vérification de notre hypothèse nous allons procéder comme suit :

La formulation de l'hypothèse H_1 : Il existe une relation de dépendance significative entre L'insuffisance d'équipement personnel de l'enseignant et le niveau de prise en compte des photos dans la préparation des leçons, et de son contre hypothèse H_0 : Il n'existe pas de relation de dépendance significative entre L'insuffisance d'équipement personnel de l'enseignant et le niveau de prise en compte des photos dans la préparation de leçons.



Source : Donnée de terrain, avril 2019.

Figure 24: répartition du niveau de prise en compte des photos dans la préparation des leçons et équipement personnel de l'enseignant

Le seuil de signification qui étant la marge d'erreur est $\alpha = 0.05$ dont nous avons 5% de chance de nous tromper et 95% de chance de ne pas nous tromper. Dans le test de Khi-deux de Pearson nous avons trouvé le nombre de degré de liberté $Nddl = 2$. En appliquant un test de Khi-deux dans le logiciel SPSS nous avons trouvé la valeur de x^2_{cal} égale à 91

Détermination de la valeur critique de x^2_{lu} : Pour $\alpha = 0.05$ avec $nddl = 2$, x^2_{lu} sur la table est 5,99, la décision est : $X^2_{cal} = 91$ et $x^2_{lu} = 5,99$

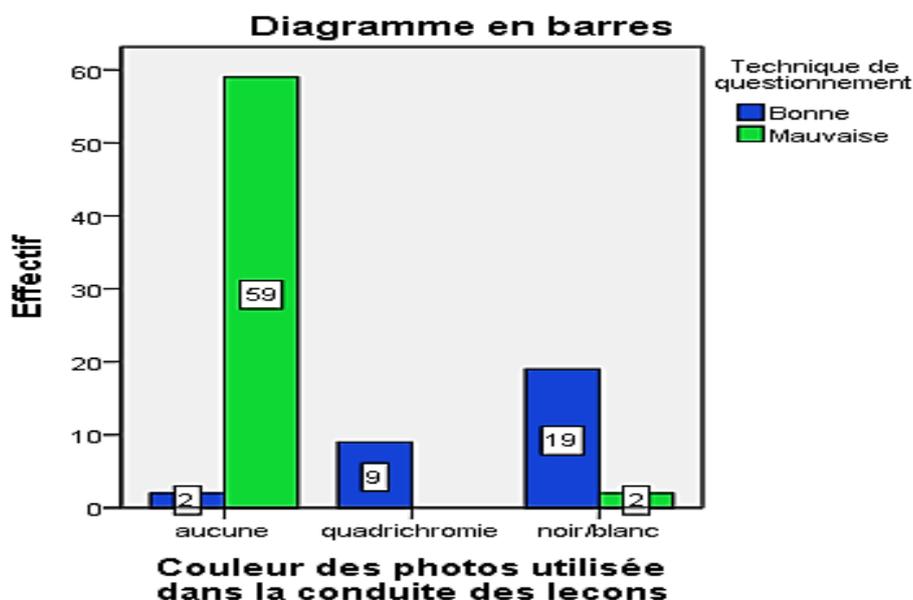
Ce qui signifie que $x^2_{cal} > x^2_{lu}$ alors H_1 est acceptée et H_0 est rejetée, $x^2_{cal} = 91 > x^2_{lu} = 5,99$ dont H_0 est rejetée et H_1 acceptée. Il existe une relation de dépendance significative entre l'insuffisance d'équipement personnel de l'enseignant et le niveau de prise en compte des photos dans la préparation de leçons. Les deux variables étant liées, la validation H_1 entraîne la non-validation de H_0 . On peut conclure que l'insuffisance d'équipement personnel de l'enseignant influence le niveau de prise en compte des photos dans la préparation de leçons. La valeur du « V de Cramer » (1,000) révèle une très forte corrélation entre l'insuffisance d'équipement personnel de l'enseignant et le niveau de prise en compte des photos dans la préparation de leçons. Ceci montre que plus l'enseignant n'a pas son propre matériel didactique, plus le niveau de prise en compte des photos dans la préparation des leçons est faible.

6.1.2. Vérification de la deuxième hypothèse : la conduite de la leçon relève du niveau de prise en compte des photos dans le processus enseignement/apprentissage

Cette hypothèse avait pour but de démontrer que l'efficacité de la conduite d'une leçon dépend du niveau de prise en compte des photos dans le processus enseignement/apprentissage. Pour ce faire, nous avons opté pour une approche analytique.

6.1.2.1. La couleur des photos utilisées dans la conduite de la leçon influence la technique de questionnement de l'enseignant

Pour vérifier notre hypothèse, nous avons formulé l'hypothèse H1 : Il existe une relation de dépendance significative entre la couleur des photos utilisées dans la conduite de la leçon et la technique de questionnement de l'enseignant. Et son contrehypothèse Ho : Il n'existe pas de relation de dépendance significative entre la couleur des photos utilisées dans la conduite de la leçon et la technique de questionnement de l'enseignant



Source : Donnée de terrain, mars 2019.

Figure 25: Répartition des couleurs des photos utilisées dans la conduite des leçons en fonction des techniques de questionnement

Le seuil de signification qui est la marge d'erreur est $\alpha = 0.05$ dont nous avons 5% de chance de nous tromper et 95% de chance de ne pas nous tromper. Dans le test de Khi-deux de Pearson nous avons trouvé le nombre de degré de liberté $Nddl = 2$. En appliquant un test de Khi-deux dans le logiciel SPSS nous avons trouvé la valeur de x^2_{cal} égale à 74,05

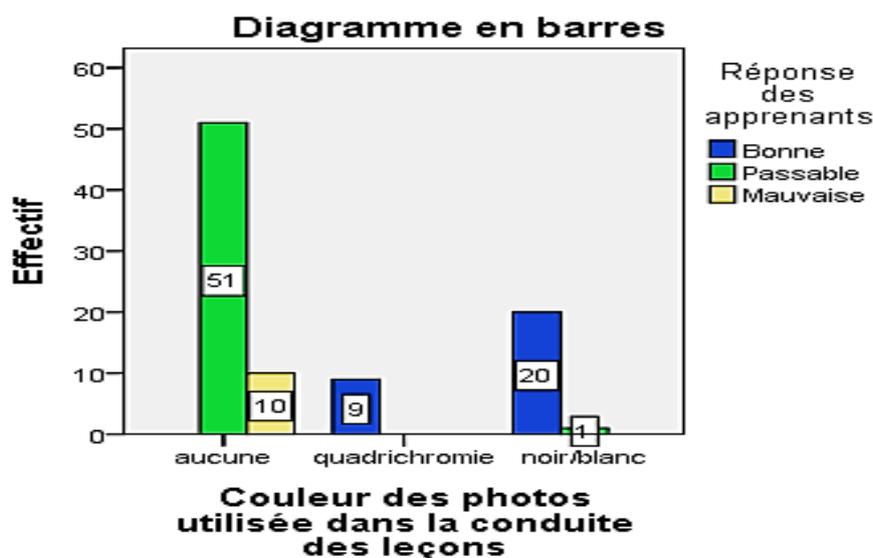
Détermination de la valeur critique de x^2_{lu} : Pour $\alpha = 0.05$ avec $nddl=2$, x^2_{lu} sur la table est 5,99 alors la décision est : $X^2_{cal}=74,05$ et $x^2_{lu}=5,99$

Ce qui signifie que $x^2_{cal} > x^2_{lu}$ alors H1 est acceptée et Ho est rejetée, $x^2_{cal}=74,05 > x^2_{lu}=5,99$ dont Ho est rejetée et H1 acceptée ce qui veut dire qu'il existe une relation de dépendance significative entre la couleur des photos utilisées dans la conduite de la leçon et la technique de questionnement de l'enseignant. Les deux variables sont liées. La validation H1 entraîne la non-validation de Ho. On peut conclure que la couleur des photos utilisées dans la conduite de la leçon influence la technique de questionnement de l'enseignant. La valeur du « V de Cramer » (0,902) révèle une très forte relation entre la couleur des photos utilisées dans la conduite de la leçon et la technique de questionnement de l'enseignant. Ceci montre que plus les photos utilisées dans la conduite de la leçon ne sont pas de couleur, plus la technique de questionnement de l'enseignant n'est pas bonne.

6.1.2.2. La couleur des photos utilisées dans la conduite de la leçon influence la réponse des apprenants

Pour vérifier notre hypothèse, nous avons formulé l'hypothèse H1: Il existe une relation de dépendance significative entre la couleur des photos utilisées dans la conduite de la leçon et la réponse des apprenants, et de son contrehypothèse Ho : Il n'existe pas de

relation de dépendance significative entre la couleur des photos utilisées dans la conduite de la leçon et la réponse des apprenants



Source : Donnée de terrain, mars 2019.

Figure 26: Repartitions des couleurs des photos utilisées dans la conduite de la leçons et réponse des apprenants

Le seuil de signification qui est la marge d'erreur est $\alpha = 0.05$ dont nous avons 5% de chance de nous tromper et 95% de chance de ne pas nous tromper. Dans le test de Khi-deux de Pearson nous avons trouvé le nombre de degré de liberté $Nddl = 4$. En appliquant un test de Khi-deux dans le logiciel SPSS nous avons trouvé la valeur de X^2_{cal} égale à 86,63

Détermination de la valeur critique de x^2_{lu} : pour $\alpha = 0.05$ avec $nddl = 4$, X^2_{lu} sur la table est 9,48. Ainsi la décision est : $X^2_{cal} = 86,63$ et $x^2_{lu} = 9,48$

Ce qui signifie que $x^2_{cal} > x^2_{lu}$ alors H_1 est acceptée et H_0 est rejetée, $x^2_{cal} = 86,63 > x^2_{lu} = 9,48$ dont H_0 est rejetée et H_1 acceptée ce qui veut dire qu'il existe une relation de dépendance significative entre La couleur des photos utilisées dans la conduite de la leçon et la réponse des apprenants. Les deux variables sont liées. La validation H_1 entraîne la non-validation de H_0 . On peut dire que la couleur des photos utilisées dans la conduite de la leçon influence la réponse des apprenants. La valeur du « V de Cramer » (0,976) révèle une très forte relation entre la couleur des photos utilisées dans la conduite de la leçon et la réponse des apprenants. Ce qui montre que plus les photos utilisées dans la conduite de la leçon ne sont quadrichromie, plus la réponse des apprenants est mauvaise.

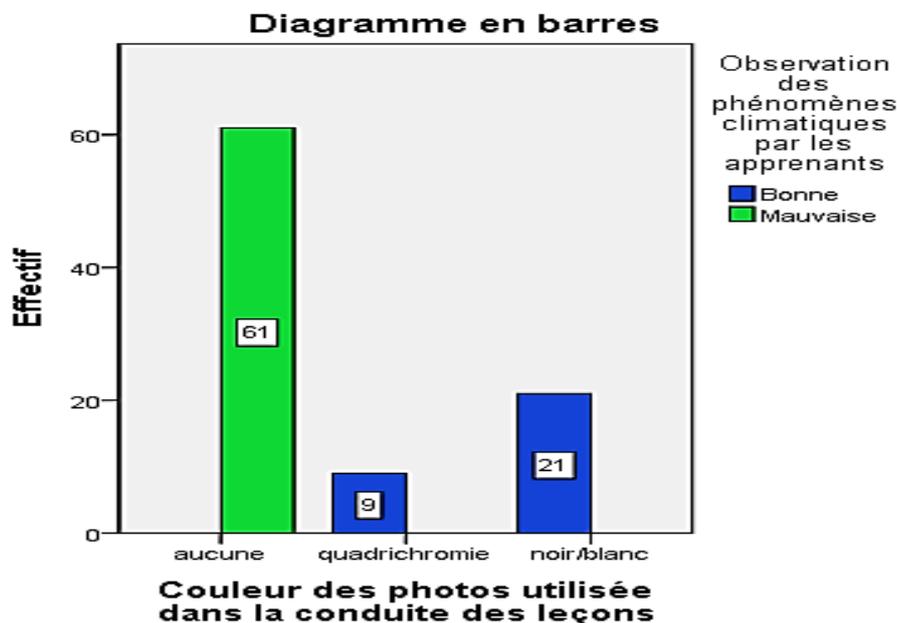
6.1.3. Vérification de la troisième hypothèse : la place accordée à la photo dans l'évaluation et le développement des compétences.

Il est question ici de montrer que le développement des savoir est tributaire de la place accordée à la photo dans l'évaluation. Pour clarifier cette affirmation, nous avons opté pour une approche analytique de la place accordée à la photo dans l'évaluation et dans le développement des savoirs, en montrant les liens entre les données.

6.1.3.1 Les photos noir/blanc utilisées pendant l'évaluation formative influence l'observation des phénomènes climatiques par les élèves

Pour vérifier notre hypothèse nous avons formulé l'hypothèse H_1 : Il existe une relation de dépendance significative entre les photos noir/blanc utilisées pendant

l'évaluation formative et l'observation des phénomènes climatiques par les élèves. Et son contrehypothèse H_0 : Il n'existe pas de relation de dépendance significative entre les photos noir/blanc utilisées pendant l'évaluation formative et l'observation des phénomènes climatiques par les élèves



Source : Donnée de terrain, mars 2019.

Figure 27: Répartition des couleurs des photos utilisées pendant l'évaluation formative et observation des phénomènes climatiques

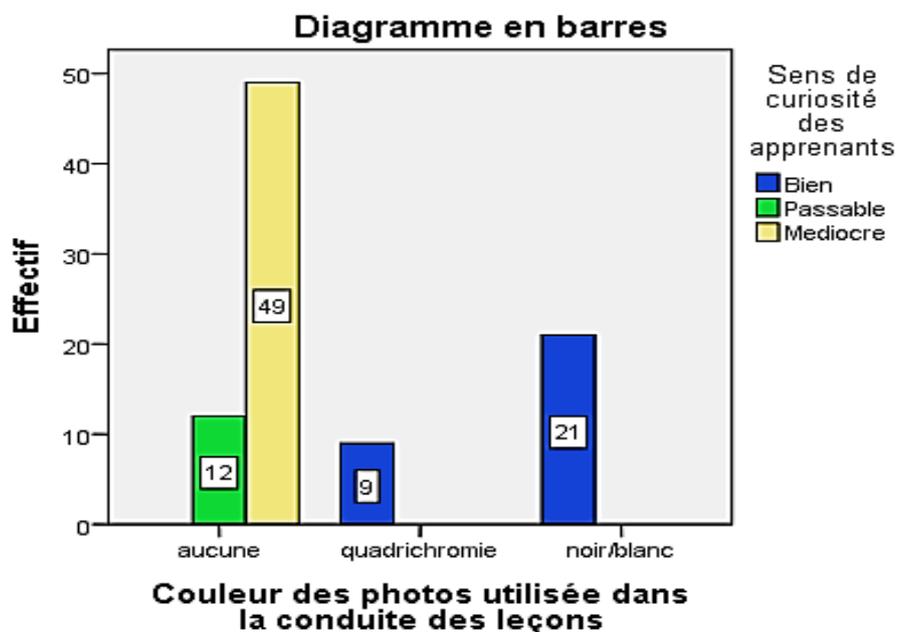
Le seuil de signification ou la marge d'erreur est $\alpha = 0.05$ dont nous avons 5% de chance de nous tromper et 95% de chance de ne pas nous tromper. Dans le test de Khi-deux de Pearson nous avons trouvé nombre de degré de liberté $Nddl = 2$. En appliquant un test de Khi-deux dans le logiciel SPSS nous avons trouvé la valeur de x^2_{cal} égale à 91

Détermination de la valeur critique de x^2_{lu} : Pour $\alpha = 0.05$ avec $nddl=2$, x^2_{lu} sur la table est 9,48, décision $X^2_{cal} = 91$ et $x^2_{lu} = 5,99$

Ce qui signifie que $x^2_{cal} > x^2_{lu}$ alors H_1 est acceptée et H_0 est rejetée, $x^2_{cal} = 91 > x^2_{lu} = 5,99$ dont H_0 est rejetée et H_1 acceptée. Ce qui veut dire qu'il existe une relation de dépendance significative entre les photos noir/blanc utilisées pendant l'évaluation formative et l'observation des phénomènes climatiques par les élèves. Les deux variables sont liées. La validation H_1 entraîne la non-validation de H_0 . On peut conclure que les photos noir/blanc utilisées pendant l'évaluation formative influence l'observation des phénomènes climatiques par les élèves. La valeur du « V de Cramer » (1,000) révèle une très forte relation entre les photos noir/blanc utilisées pendant l'évaluation formative et l'observation des phénomènes climatiques par les élèves. Ce qui justifie que plus les photos utilisées ne sont pas quadrichromie, plus l'observation des phénomènes climatiques par les élèves est mauvaise.

6.1.3.2. Les photos noir/blanc utilisées dans la conduite des leçons influence le sens de curiosité des apprenants

Pour vérifier notre hypothèse nous avons formulé l'hypothèse H_1 : Il existe une relation de dépendance significative entre les photos noir/blanc utilisées dans la conduite des leçons et le sens de curiosité des apprenants. Et son contrehypothèse H_0 : Il n'existe pas de relation de dépendance significative entre les photos noir/blanc utilisées dans la conduite des leçons et le sens de curiosité des apprenants



Source : Donnée de terrain, mars 2018.

Figure 28: Répartition des couleurs des photos utilisées dans les épreuves et sens de curiosité des apprenants

Le seuil de signification qui est la marge d'erreur est $\alpha = 0.05$ dont nous avons 5% de chance de nous tromper et 95% de chance de ne pas nous tromper. Dans le test de Khi-deux de Pearson nous avons trouvé le nombre de degré de liberté $Nddl = 4$. En appliquant un test de Khi-deux dans le logiciel SPSS nous avons trouvé la valeur de x^2_{cal} égale à 91

Détermination de la valeur critique de x^2_{lu} : Pour $\alpha = 0.05$ avec $nddl=4$, x^2_{lu} sur la table est 9,48, la décision est $X^2_{cal} = 91$ et $x^2_{lu} = 9,48$

Ce qui signifie que $x^2_{cal} > x^2_{lu}$, alors H_1 est acceptée et H_0 est rejetée, $x^2_{cal} = 91 > x^2_{lu} = 9,48$ dont H_0 est rejetée et H_1 acceptée. Ce qui veut dire qu'il existe une relation de dépendance significative entre les photos noir/blanc utilisées dans la conduite des leçons et le sens de curiosité des apprenants. Les deux variables sont liées. La validation H_1 entraîne la non-validation de H_0 . On peut conclure que les photos noir/blanc utilisées dans la conduite des leçons influence le sens de curiosité des apprenants. La valeur du « V de Cramer » (1,000) révèle une très forte relation entre les photos noir/blanc utilisées dans la conduite des leçons et le sens de curiosité des apprenants. Ce qui justifie que plus les photos utilisées dans la conduite de la leçon ne sont pas de couleur, plus le sens de curiosité des apprenants est médiocre.

La présentation des résultats de notre recherche permet de valider ou d'infirmer nos hypothèses, nous retenons que toutes nos hypothèses ont été vérifiées et confirmées.

Cependant, notre travail demeure limité par plusieurs paramètres. Dès lors, il convient dans la partie qui suit de s'appesantir sur les critiques et recommandations aux lacunes de notre travail, pour parfaire une prochaine étude portant sur le thème.

6.2. CRITIQUES DES RESULTATS ET SUGGESTIONS

La critique des résultats consiste à évaluer les résultats auxquels on est parvenu. A montrer les insuffisances et à entrevoir les perspectives d'amélioration. En d'autres termes, il s'agit d'apporter des réponses aux préoccupations suivantes. Quelles sont les

insuffisances des résultats ? Quelles sont les perspectives pour une amélioration des techniques d'enseignement et d'apprentissage des leçons sur le climat au premier cycle du secondaire ? Il est question pour nous de confronter les résultats et les hypothèses, de relever les insuffisances méthodologiques de collecte, de dépouillement et de traitement des données, d'appréhender les perspectives d'amélioration de la qualité d'enseignement des leçons sur le climat par l'utilisation judicieuse des photos pour faciliter l'apprentissage chez apprenants.

6.2.1. Evaluation des résultats

Tableau 12: Confrontation des résultats et des hypothèses

Hypothèses	Réalité saisie	Observation
HS1 : Indisponibilité des photos comme matériel didactique pour la préparation des leçons sur le climat au 1er cycle du lycée bilingue de Yaoundé	L'établissement scolaire n'est presque pas équipé en photo comme matériel didactique, et les enseignants ne disposent pas suffisamment matériel personnel pour la préparation des leçons	Hypothèse globalement confirmée
HS2 : La quantité et la qualité des photos utilisées ne sont pas effectives dans la conduite d'une leçon au 1er cycle du lycée bilingue de Yaoundé	Après les analyses au laboratoire il ressort qu'il y'a insuffisance de photo pour la conduite des leçons et les photos qu'on y retrouve sont en majorité noir/blanc	Hypothèse globalement confirmée
HS3 : Les photos utilisées dans l'évaluation ne permettent pas de développer les compétences chez les apprenants du 1er cycle du lycée bilingue de Yaoundé	Les photos utilisées n'ayant pas une bonne visibilité ne permettent pas à l'apprenant de développer le sens de l'observation et l'esprit de curiosité, ne facilite pas l'interprétation et l'analyse des phénomènes climatiques	Hypothèse globalement confirmée

Source : Donnée de terrain, 2019

Tableau 13: Tableau récapitulatif des résultats de l'étude

hypothèses	variables	Instrument de collecte des données	Instrument d'analyse	seuil	X ² ca	X ² lu	Nddl	Coefficient de contingence	décision
H.R.1	VI : Insuffisance d'équipement à l'établissement VD : Disponibilité des photos dans la préparation	Entretien	Logiciel spss	0,05	91	3,84	1	0,7	Ho rejetée et H1 acceptée
	VI : L'insuffisance d'équipement personnel de l'enseignant VD : Niveau de prise en compte des photos dans la préparation des leçons sur le climat.	Entretien	Logiciel spss	0,05	91	5,99	2	0,7	Ho rejetée et H1 acceptée
H.R.2	VI : La couleur des photos utilisées dans la conduite de la leçon VD : technique de questionnement de l'enseignant	dépouillement	Logiciel spss	0,05	74	5,99	2	0,7	Ho rejetée et H1 acceptée
	VI : La couleur des photos utilisées dans la conduite de la leçon VD : la réponse des apprenants	dépouillement	Logiciel spss	0,05	86	9,48	4	0,69	Ho rejetée et H1 acceptée
H.R.1	VI : Les photos noir/blanc utilisées pendant l'évaluation formative VD : observation des phénomènes climatiques par les élèves	entretien	Logiciel spss	0,05	91	5,99	2	0,7	Ho rejetée et H1 acceptée
	VI : Les photos noir/blanc utilisées dans la conduite des leçons VD : sens de curiosité des apprenants	dépouillement	Logiciel spss	0,05	91	9,48	4	0,7	Ho rejetée et H1 acceptée

Source : Donnée de terrain, 2019.

Il ressort de ce tableau que les hypothèses formulées ont été confirmées par les résultats obtenus suite à l'enquête du terrain menée par dépouillement des documents et par entretien.

De prime à bord, toutes nos H1 étant acceptées, notre travail semble mécanique. Pourtant ceci se justifie par le fait que les photos utilisées pour la préparation des leçons sont les mêmes utilisées pendant la conduite et pendant l'évaluation d'une séquence didactique, les photos utilisées dans les épreuves d'évaluation séquentiel ayant aussi les mêmes caractéristique que celles utilisées dans le processus enseignement/apprentissage. Et, l'absence de la photo dans la fiche pédagogique est aussi l'absence de la photo pendant la conduite de la leçon et pendant l'évaluation formative de la leçon. Toutefois, ces résultats présentent des insuffisances qu'il convient de relever.

6.2.2. Critiques des résultats de la recherche

6.2.2.1. L'orientation du sujet

Dans de la conduite de notre recherche, nous avons construit un modèle opératoire sur le sujet de recherche. L'élaboration d'un modèle opératoire sur un sujet de recherche permet au chercheur de couvrir toutes ses variables, ses dimensions, et ses indicateurs. Ce qui nous permettra à nous chercheur, de rendre compte de manière plus ou moins exhaustive de la manifestation du phénomène étudié sur le terrain. Cependant, l'élaboration du cadre opératoire de notre recherche n'a pas assez intégré plusieurs variables, dimensions, et indicateurs afin de représenter au mieux nos deux variables qui sont : la « photo » qui est notre variable indépendante, l'apprentissage des leçons sur le climat, qui est la variable dépendantes. Dès lors, nous déplorons le caractère parcellaire de nos analyses, un peu trop centré sur la l'apprentissage. Ce qui nous empêche d'avoir en quelque sorte une vision globale de la réalité.

6.2.2.2. Méthodologie de collecte, de dépouillement et de traitement des données.

Nous avons été confrontés à des difficultés pendant la réalisation de ce travail. Nous avons cité :

❖ Une zone d'étude limitée dans l'espace

Nous avons focalisé notre étude uniquement sur le lycée bilingue de Yaoundé et notamment les classes du premier cycle or dans l'arrondissement de Yaoundé V on retrouve plusieurs autres lycée a l'instar du lycée de Nkolmesseng et le lycée de Ngouso sans compter de nombreux collèges. Nous aurions souhaitée étendre notre étude recherche dans un plus grand espace mais le temps ne nous a pas permis. Une étude sur une échelle spatiale plus grande que la nôtre permettrait de mieux apprécier l'efficacité de la photo sur l'apprentissage des leçons sur le climat.

❖ Les insuffisances méthodologiques

Les insuffisances méthodologiques concernent les méthodes de prélèvement des échantillons et les méthodes de collecte de données. En effet le prélèvement des échantillons en vue de leur analyse obéit à des normes et à une méthode dont seuls les spécialistes en la matière peuvent strictement respecter pour garantir la fiabilité des résultats. Or dans le cadre de cette analyse, le prélèvement des échantillons a été fait par nous-même. Par conséquent, rien ne prouve que les normes du prélèvement ont été respectées. Cette insuffisance peut avoir des répercussions sur les résultats analyses faites en laboratoire. Bien plus, dans le processus de collecte des données il a été demande aux enseignants de donner leur point de vue sur l'utilisation des photos dans l'apprentissage des

leçons sur le climat. Or certains enseignants n'ont aucune expertise. L'utilisation de ces données peut induire des insuffisances sur les résultats de l'analyse.

❖ L'accès à l'information

Dans les établissements, nous avons été confrontée à la réticence et parfois le refus de certains acteurs à collaborer avec nous pour mener à terme cette enquête, l'accès à la documentation (le fiches pédagogiques, les projets pédagogique, les épreuves) pour la consultation des données.

6.2.3. Suggestions et recommandations pour une utilisation effective des photos dans l'apprentissage des leçons sur le climat

Dans cette partie, il sera question pour nous de proposer des axes envisageables ou les stratégies probables d'améliorer le résultat de la prise en compte de la photo dans l'apprentissage des leçons sur le climat. Les suggestions que nous allons faire concerneront non seulement l'équipement judicieuse des établissements en matériel didactique, mais aussi de l'utilisation judicieuse de ce matériel dans la pratique des classes et dans l'évaluation

6.2.3.1. Suggestion pour l'équipement judicieuse de l'établissement en matériel didactique (photo) sur le climat

Pour améliorer l'utilisation judicieuse des photos dans les leçons sur le climat, nous recommandons donc, dans ce contexte, de définir un équipement de l'établissement ou de l'école adapté aux besoins des utilisateurs, aux objectifs du système éducatif et en cohérence avec le projet d'établissement ou d'école. Une fois les équipements définis, la hiérarchie s'occupera de fournir un équipement complet à l'établissement et à la disposition des enseignants.

L'enseignant bénéficie d'une prime de document à hauteur de 15000 FCFA/Mois, si ce dernier doit tenir les sept niveaux du cycle secondaire en une année, et en admettant le fait qu'un même matériel n'est pas utilisé et fiable pour chaque leçon, il devient impossible pour l'enseignant de pouvoir se procurer tous les outils doit-il a besoin pour mener à bien ses enseignements afin de faciliter l'apprentissage aux apprenants.

De plus les outils utilisées cette année, n'étant pas d'actualité, il est donc nécessaire d'actualiser les photos afin que les informations fournis par ce matériel soit à jour en fonction de l'évolution des phénomènes à l'échelle nationale et internationale.

6.2.3.2. Suggestions et recommandations pour l'utilisation judicieuse des photos dans la conduite des leçons sur le climat

Pour l'utilisation judicieuse des photos dans les leçons sur le climat quelques solutions sont proposées.

Conformément aux attentes de l'UNESCO pour participer à la construction des compétences des élèves des classes du premier cycle de l'enseignement secondaire général au Cameroun en général et en particulier en géographie, plusieurs chantiers sont à entreprendre. En effet, la dextérité ou encore l'habilité de l'utilisation des photos en géographie relève des professionnels avertis, ainsi les responsables de l'éducation au Cameroun pourraient veiller à la bonne formation de l'enseignant de géographie. En effet, l'enseignant d'histoire au même titre que l'enseignant de géographie donne le cours de géographie, or le premier n'a pas vraiment une formation adéquate sur la didactique d'enseignement de la géographie, encore moins sur la pédagogie de l'utilisation des outils

d'enseignement de la géographie. Il serait donc louable que celui qui a été formé en géographie donne uniquement les cours de géographie, il en est de même pour l'histoire.

L'enseignant doit utiliser une photo de couleur afin de rendre la leçon attrayante et faciliter la compréhension, car la géographie en générale est une discipline pratique qui se veut vivante, qui a des principes comme l'observation, la localisation, la description et l'interprétation des phénomènes. Le matériel approprié à l'apprentissage de la géographie en générale et des leçons sur le climat en particulières est une image ou une photo

Nous recommandons aussi aux enseignants de faire recours à la NTIC, il s'agit principalement d'utiliser ces outils pour corriger les défaillances de l'enseignement et de l'apprentissage. Et pour ce faire on doit former continuellement les enseignants de géographie sur la manipulation de cet outil. Étant donné que nous sommes à l'heure du numérique et de plus en plus les photos murale et le croquis cèdent la place à la photo numérique. Il nécessite d'utiliser une photo en support numérique qui sera soumis à l'exploitation des élevés via un vidéo projecteur par exemple pour mieux captiver l'apprenant. Un enseignant de géographie ne maitrisant pas l'outil informatique ne pourra pas s'adapter à ce style d'enseignement novateur. Des séminaires de formation sur la familiarisation avec ces nouveaux outils d'enseignement de la géographie sont à préconiser.

L'enseignant doit : Maitriser le document en entier, faire les choix appropriés aux objectifs, favoriser la cohérence et la complémentarité des interventions, faire appel à des savoirs d'origines diverses Interpeller le concept de multidisciplinarité. Il doit permettre la liberté d'expression, le développement de l'autonomie, l'affirmation des valeurs et le respect des différences, amener l'élève à se responsabiliser.



Source : www.climatechange

Planche 4: Exemple de photo recommandée à utiliser pour la conduite des leçons sur le climat

6.2.3.3. Suggestions et recommandations pour l'utilisation judicieuse des photos dans les épreuves d'évaluation séquentielle

Au regard des diverses difficultés rencontrées dans l'évaluation des leçons sur le climat, plusieurs propositions sont faites pour améliorer les conditions dans ce domaine. Rappelons tout d'abord que le processus d'évaluation consiste essentiellement à déterminer le degré d'atteinte des objectifs d'apprentissage. Dans ce but les évaluateurs feront appel à des outils d'évaluation adéquats. Ces derniers seront aussi variés que multiples car ils changent en fonction des faits climatiques et de la nature des informations à recueillir. Il appartient donc à l'enseignant de choisir ou de confectionner l'outil de mesure le plus approprié à cette situation. La règle à ne pas oublier est que chaque outil est sous-tendu par un objectif traduit en termes de comportement observable (savoirs et savoir-faire).

Il est nécessaire d'adapter les outils d'évaluation aux niveaux taxonomiques des objectifs. Car il est évident que les outils qui mesurent des connaissances apprises par cœur ne peuvent pas être les mêmes que ceux qui apprécient l'esprit de synthèse d'un élève ou ses compétences à la critique fondée sur des critères objectifs. Les outils les plus fermés font appel à la pensée dite convergente c'est à dire celle qui mène à une réponse attendue sans ambiguïté. Le maître fait dire à l'élève ce qu'il aurait dit lui-même.

Les enseignants doivent utiliser les photos de qualité essentielle en tenant compte de la visibilité, la lisibilité, la précision, la fiabilité, et de la cohérence. Il doit respecter les qualités d'une bonne évaluation qui doivent rendre l'évaluation attrayante et un peu standard. L'évaluation des apprentissages est un processus qui doit être transparent, explicite, sans surprise, elle doit porter uniquement sur les objectifs qui ont été explicitement annoncés et effectivement poursuivis. La réussite à l'épreuve terminale devrait être exigée pour la réussite au cours.

L'évaluation finale est réalisée au moyen d'une épreuve terminale qui porte sur l'énoncé de la compétence ou l'objectif terminal d'intégration. Elle est globale, contextualisée et multidimensionnelle. L'épreuve terminale doit compter pour une partie importante de la pondération. La maîtrise d'une compétence est plus que la somme de connaissances qui s'additionnent. Le seuil minimal correspond à ce qui est attendu d'un technicien débutant ou d'un étudiant à son entrée à l'université. Tous les cours sur le climat devraient comporter une épreuve terminale permettant de vérifier que les apprentissages essentiels visés ont bien été maîtrisés. Pour ce faire une très grande importance doit être accordée aux activités d'évaluation formative et sommative, l'enseignant doit utiliser les photos appropriées qui doit permettre à l'élève de localiser les faits, les décrire et les interpréter.

CONCLUSION GENERALE

Au terme de cette étude portant sur l'utilisation des photos dans l'apprentissage des leçons sur le climat : Cas du premier cycle du primaire du lycée bilingue de Yaoundé, il était donc question dans ce travail de rendre compte du niveau d'utilisation des photos dans l'apprentissage des leçons sur le climat au premier cycle du lycée bilingue de Yaoundé. Ceci en vérifiant la disponibilité des photos comme matériel didactique pour la préparation des leçons; ensuite en présentant l'effectivité de l'utilisation des photos dans la conduite d'une leçon ; et enfin en exposant la place de la photo dans les épreuves d'évaluation des leçons sur le climat.

Après avoir déroulé le cadrage général, nous avons mobilisé plusieurs techniques dont: le dépouillement des documents tels que les fiches pédagogiques, les programmes officiels, les projets pédagogiques et les épreuves et nous avons fait un entretien auprès enseignants du premier cycle qui nous a permis de collecter diverses données traitées par des logiciels spécialisés pour obtenir des informations.

Grace aux informations recueillies sur le terrain, il ressort qu'il y'a insuffisance de photos comme matériel didactique pour la préparation des leçons. Ceci est perceptible à travers l'indisponibilité du matériel didactique à l'établissement scolaire, l'insuffisance du matériel personnel de l'enseignant et la qualité inadéquate des photos utilisées dans la préparation des leçons.

Quant à la quantité et qualité des photos utilisées dans la conduite d'une leçon, il ressort que la majorité des enseignants n'utilise pas de photo dans l'enseignement des leçons sur le climat. Pour ceux qui utilisent, la couleur et la visibilité de la plus part des photos ne sont pas bonne pour réussi son apprentissage.

Pour ce qui est de la place de la photo dans l'évaluation, on constate que l'absence des photos en majorité, et la mauvaise qualité des photos pour la plus part ne permettent pas de développer les compétences chez l'apprenant et par conséquent les objectifs ne sont pas atteints.

Par ailleurs, on constate que l'insuffisance des photos pour la préparation des leçons et la mauvaise qualité des photos pour la conduite des leçons influence le développement des savoirs et des compétences chez l'apprenant, ce qui confirme notre hypothèse générale selon laquelle Il existe une relation entre l'utilisation des photos et l'apprentissage des leçons sur le climat au premier cycle du Lycée Bilingue de Yaoundé.

Au regard des divers problèmes rencontrés, quelques axes envisageables de sortie de ces difficultés sont proposés. Il s'agit notamment de l'équipement judicieux des établissements en matériel didactique, pour permettre aux enseignants d'exploiter dans la préparation des leçons. De l'utilisation judicieuse de ce matériel dans la pratique des classes pour une bonne conduite de la leçon, et sa prise en compte dans l'évaluation pour l'atteinte des objectifs.

Cependant, on peut déplorer en général tout au long de ce travail un déficit de matériel didactique, qui serait certainement dû à un problème de gouvernance de l'établissement scolaire.

Au regard du temps imparti pour notre étude et de notre statut de néophyte dans le domaine de la recherche, nous sommes conscient du fait que les résultats de notre recherche comportent quelques insuffisances. Nous recommandons à d'autres chercheurs de compléter notre travail dans le but de le parfaire.

BIBLIOGRAPHIE

1- OUVRAGE

- 1 - VYGOTSKI (2014) Théorie épistémo-anthropologique et paradigme médiationniste P 4
- 2 - CLEMENT FERRANT (1989). Recherche et formation : histoire géographie régionale. De l'A.P.H.C-IRECGH de l'académie 106p
- 3 - COSTE. D. (1975). L'image dans la didactique des langues : Etudes de linguistique appliquée. N°17.
- 4 - DELANDSHERE GILBERT (1976). Tenir sa classe 1ere éd CEPER. Yaoundé, 156p.
- 5 - M. SADJANG, l'impact de l'expérience pédagogique des enseignants sur le rendement scolaire des élèves
- 6 - MARBEAU LUCILE (1989). Histoire – Géographie des didactiques dans tous leurs écarts cell. Rencontres pédagogiques.
- 7- MIALARET GASTON (1983). Formation des enseignants, paris, PUF coll. Que sais-je ? 126p
- 8 - MICHEL TARDY. (1966). le professeur et les images. Paris : presse universitaire
- 9 - MICHEL TARDY. Le professeur et les images, Ed. PUF. 1966 P. 25
- 10 - PALMADE. G (1983). Les méthodes en pédagogie, coll : « que sais-je ? » paris, PUF, P 95
- 11- BEAUD MICHEL (1991) l'art de la thèse. Comment préparer et rédiger une thèse de doctorat, un mémoire de DEA ou de maitrise ou tout autre travail universitaire, la découverte, paris, 157p.
- 12 - CELESTIN FRENET (1977). Cité par Jeanne Clément dans Freinet, principes d'adaptation à l'école de la musique
- 13 - LAFON ROBERT (1979). Vocabulaire de la psychopédagogie et le psychiatre de l'enfant. Paris, PUF, 1059 p.
- 14 - MACAIRE, F (1979). Notre beau métier, manuel de pédagogie appliquée. Classique africain 448 p. Ed. St. Paul
- 15 - MEIRIEU PHILIPPE (1993). Citée par LOTI PULCHERIE L'école mode d'emploi des « méthodes actives à la pédagogie différenciée » Coll pédagogies, 185p.
- 16 - TSAFACK GILBERT (1995). Compétences pédagogique des universitaires et la formation des formateurs à l'université de l'Afrique centrale in académias revue de l'enseignant supérieur. No2, vol 11, Communication à la base Déc. 1991. Bangui.

2- MEMOIRES ET THESES

- EDIMO SINGUI THERESE LAURE MAELLA (2016). Condition de travail des enseignants du primaire et performance des élèves : Etude menée dans les écoles publiques de la ville de Bertoua mémoire présenté et soutenu publiquement en vue de l'Obtention du Diplôme de professeur de l'enseignement normal deuxième grade (DIPEN II), 99 p
- FEUMBA Rodrigue Aimé (2017). Adaptation planifiée de l'Etat aux impacts de la variabilité et des changements climatiques au Cameroun de 1960 à 2015 thèses présenté et soutenu en vue de l'Obtention du Diplôme de DOCTORAT/Ph.D.
- KOUETCHOU ANGELINE (1999). Comportement de l'enseignant et résultats d'apprentissage des élevés en géométrie cas des élèves de l'école publique annexe III B de Bafoussam, mémoire présenté et soutenu publiquement en vue de l'Obtention du Diplôme de professeur de l'enseignement normal deuxième grade (DIPEN II) 94p,

- M. SADJANG (1999). L'impact de l'expérience pédagogique des enseignants sur les rendements scolaires des élèves, mémoire présenté en vue de l'Obtention du Diplôme de professeur de l'enseignement normal deuxième grade (DIPEN II) 74p.
- NGOUEKAM MARIE (1997). Prise de connaissance des objectifs pédagogiques par les élèves et performances scolaire, mémoire présenté et soutenu en vue de l'Obtention du Diplôme de professeur de l'enseignement normal deuxième grade (DIPEN II) 63p
- OUASTI RACHIDA (2015/2016). L'image comme support didactique dans l'enseignement /apprentissage du FLE. Cas d'étude la 5ème année primaire. Mémoire présenté en vue de l'Obtention du Diplôme de Master, Option : didactique du FLE, 67p.
- PIERRE FONKOUA (2017). Modalités administratives et niveau de réussite dans la mise en œuvre de la reforme approche par les compétences dans l'enseignement primaire mémoire présenté et soutenu publiquement en vue de l'Obtention du Diplôme de professeur de l'enseignement normal deuxième grade (DIPEN II) 114p
- SAMEN MBIANDA MOISE HONORE (2017). Pratique des classe et développement des compétences en situation de résolution des problèmes en mathématique par les apprenants du CM2, mémoire rédigé et présenté en vue de l'Obtention du Diplôme de professeur de l'enseignement normal deuxième grade (DIPEN II)
- LOTI PULCHERIE (1997). Etude des relations entre le style d'enseignement et les résultats d'apprentissage en géographie à l'école primaire. Mémoire présenté en vue de l'Obtention du Diplôme de professeur de l'enseignement normal deuxième grade (DIPEN II) ,96p

3-WEBOGRAPHIE

- <https://prezi.com/kwwmvqxqnu1t/conference-limage-comme-support-pedagogique/>3 mars 2018
- <http://www.pedagogform-formation-professionnelle.com/2015/01/la-pedagogie-par-l-image.html>18 janv. 2015
- <http://eduscol.education.fr/cid53093/photographie.html> 31 juil. 2017
- <https://cursus.edu/articles/41443/lart-duser-des-images-en-pedagogie> 23 avr. 2018
- <http://eduscol.education.fr/cid53093/photographie.html> 31 juil. 2017

4- DICTIONNAIRES

- BRUNET R., FRRAS R. et THERY H. (1997). Les mots de la géographie : dictionnaire critique, Paris, L'Harmattan, 678p.
- HACHETTE (1995). Dictionnaire universel, rue Jean-Bleuzen, Vanves Cedex, 2ème édition, Edicef, 553p.
- ROBERT Paul (2001). Le petit Robert, Paris, Nouvelle édition, 2837p.
- PLURIDICTIONNAIRE Larousse, 1985.

5. TEXTES

- Loi No 98/004 DU 4 AVRIL 1998 d'orientation de l'éducation au Cameroun
- Décret n° 2017/11737/cab/pm du 23 novembre 2017 création, organisation et fonctionnement de la commission nationale chargée du suivi et de l'évaluation de la mise en œuvre de la politique nationale du livre, du manuel scolaire et autres matériels didactiques
- Circulaire n° 002/cab/pm du 23 novembre 2017 principes régissant la filière du livre, du manuel scolaire et autres matériels didactiques au Cameroun

- DECRET N°. 2017/11737/CABIPM Du 23 Nov 2017 portant création, organisation et fonctionnement de la Commission Nationale chargée du suivi et de de la mise en œuvre de la politique nationale du livre, du manuel scolaire et autres matériels didactiques.
- Rapport national du Cameroun, par la commission national de la république du Cameroun pour l'UNESCO, Yaoundé aout 1996
- Document de stratégie du secteur de l'éducation et de la formation (2013-2020)
- Arrêté N° 001/PM/CAB/DU 4 JANVIER 2002 Portant création, organisation et fonctionnement du conseil national d'agrément de manuels scolaires et des matériels didactiques

ANNEXES

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/AD/CDPT-GEO/1bt

Yaoundé, le

LE CHEF DE DEPARTEMENT

ATTESTATION DE RECHERCHE

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

Mlle. **TCHEDJEUM YUBEU Dorice Nadège**

Matricule : **10J084**

est inscrit(e) au second cycle de Géographie à l'Ecole Normale Supérieure et prépare un mémoire de DIPES II sur le sujet intitulé: «**Utilisation des photos comme outil pédagogique pour l'apprentissage des cours sur le climat : Cas des élèves du premier cycle du secondaire dans l'arrondissement de Yaoundé 5**».

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

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
PAIX-TRAVAIL-PATRIE
REGION DU CENTRE
DEPARTEMENT DU MFOUNDI
ARRONDISSEMENT DE YAOUNDE V
SOUS-PREFECTURE DE NKOLMESSENG
SECRETARIAT PARTICULIER



REPUBLIC OF CAMEROUN
PEACE-WORK-FATHERLAND
REGION OF CENTER
MFOUNDI DIVISION
YAOUNDE V SUBDIVISION
NKOLMESSENG SUBDIVISIONAL OFFICE
PERSONAL SECRETARIAT

AUTORISATION D'ENQUETE

N° 06 /AE/J06.05/SP

Le Sous-préfet de l'Arrondissement de Yaoundé soussigné ;
autorise à Madame **TCHEDJEUM YUBEU DORICE NADEGE**,
CNI N°**109216062** du 23/06/2009 à Yaoundé, Elève à l'Ecole Normal
Supérieure, d'effectuer une enquête auprès des ménages de
l'Arrondissement de Yaoundé V, portant sur le thème : "Utilisation des
photos comme outil pédagogique pour l'apprentissage des cours sur
le climat : Cas des élèves du premier cycle du secondaire dans
l'Arrondissement de Yaoundé V".

En foi de quoi la présente autorisation est établie et délivrée à
l'intéressée, pour servir et valoir ce que de droit. /-

NKOLMESSENG, le 26 AVR 2018

Ampliations :

- Préfet / MFOUNDI
- FMO Ydé V
- Chefs 3^e degré
- Intéressées
- Chrono/Archives

Le Sous-préfet


MAMADI MAHAMAT
Administrateur Civil

Dépouillement des fiches pédagogiques

Observations (unités)	Niveau A (6 ^e) B (5 ^e) C (4 ^e) D (3 ^e)	Type d'unités A (leçon) B (TP) travaux pratiques C (TD) D (dossier)	Méthode d'enseignement	Présence des photos dans la préparation N (non) O (oui)	Nombre de fois qu'on a utilisé les photos dans la préparation des leçons	Type de photo utilisée A (aucun) B' (analogique) C (satellitaire) D (aérienne)	Couleur des photos A (quadrichromie) B (noir/blanc) 0 (aucune)	La visibilité A (bonnes) B (passable) C (mauvaises)	Lisibilité A (bonnes) B (passable) C (mauvaises)
Leçon 7 les milieux bioclimatiques au Cameroun	A	A	APC	N	A	A	O	C	C
Leçon 9 l'atmosphère	A	A	APC	N	A	A	O	C	C
Leçon 10 sur les perturbations atmosphériques	A	A	APC	O	B	B	B	B	B

Dépouillement des épreuves

Technique de questionnement	Couleur des photos utilisées dans les épreuves	Présence des photos dans le programme officiel	Présence des photos dans le projet pédagogique
A (bonne)	A (couleur)	A (oui)	A (oui)
B (mauvaise)	B (noir/blanc)	B (non)	B (non)
B	B	A	A
B	B	A	A
B	B	A	A
A	A	A	A

Grille d'évaluation des documents

Document à analyser	Nombre de document	Question relatives aux sous-catégories	Objectifs de l'observation
Programme officiel	04	Est-ce que le programme officiel défini la photo comme une ressource didactique pour enseigner les leçons sur le climat ?	Vérifier si le programme officiel défini la photo comme une ressource didactique
Projet pédagogique	04	Est-ce que le projet pédagogique prend en compte la photo comme une ressource didactique pour enseigner les leçons sur le climat ?	vérifier si le projet pédagogique prend en compte la photo comme une ressource didactique pour enseigner les leçons sur le climat
Fiche pédagogique	91	Est-ce que les fiches pédagogiques des enseignants portent-elles les photos comme ressource didactique ?	Vérifier s'il y a présence des photos comme ressource didactique dans les fiches pédagogiques des enseignants
Est-ce que les photos utilisées dans les fiches pédagogiques sont de bonne couleur ?		Vérifier si les photos utilisées dans les fiches pédagogiques sont de bonne couleur	
Est-ce que les photos utilisées dans les fiches pédagogiques ont une bonne visibilité ?		Vérifier si les photos utilisées dans les fiches pédagogiques ont une bonne visibilité	
Est-ce que les enseignants accordent- ils une place à la photo pendant la préparation des leçons ?		Vérifier si les enseignants accordent une place à la photo pendant la préparation des leçons	
Est-ce que les enseignants utilisent-ils les photos dans la conduite d'une leçon sur le climat ?		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>[Attirez l'attention du lecteur avec une citation du document ou utilisez cet espace pour mettre en valeur un point clé. Pour placer cette zone de texte n'importe où sur la page, faites-la simplement glisser.]</p> </div> <p>Vérifier si les enseignants utilisent les photos dans la conduite d'une leçon sur le climat</p>	

		Est-ce que les techniques de questionnements des enseignants sont bonnes pour faciliter l'acquisition des savoirs chez l'apprenant ?	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>[Attirez l'attention du lecteur avec une citation du document ou utilisez cet espace pour mettre en valeur un point clé. Pour placer cette zone de texte n'importe où sur la page, faites-la simplement glisser.]</p> </div> <p>Vérifier si les techniques de questionnements des enseignants sont bonnes pour faciliter l'acquisition des savoirs chez l'apprenant</p>
		Est-ce que les photos utilisées pendant le déroulement de la leçon permettent de construire les savoirs chez les apprenants ?	Vérifier si les photos utilisées pendant le déroulement de la leçon permettent de construire les savoirs chez les apprenants
		Les réponses des apprenants sont-elles bonnes face aux questions de l'enseignant ?	Vérifier si les réponses des apprenants sont bonnes face aux questions de l'enseignant
		Est-ce que la photo contribue-t-elle dans la conduite d'une leçon sur le climat?	Vérifier si la photo contribue dans la conduite d'une leçon sur le climat
Epreuve d'évaluation	91	Y a-t-il présence des photos dans les épreuves l'évaluation ?	Vérifier s'il y a présence des photos dans les épreuves l'évaluation
		Est-ce que la couleur des photos utilisées dans les épreuves est de qualité ?	Vérifier si la couleur des photos utilisées dans les épreuves est bonne

Source D de terrain 2018

Etablissement : LBY	Famille de situation : Les catastrophes
Classe : 6 ^e	Catégories d'actions : Gestion des catastrophes
Effectifs : 60	Module 03: Protégeons-nous des colères de la nature
Garçons : 29	Chapitre 02:Les perturbations climatiques
Filles : 31	DOSSIER N°04 : Les changements climatiques et leurs conséquences au Cameroun (manifestations, conséquences, adaptation, atténuation)
Nom de l'enseignant : MBELA Date : jeudi, 18 avril 2019	Durée : 1h

Justification de la leçon :

Exemple de situation : Après les semailles une forte pluie a ravagé la plantation de ta grand-mère.

Exemple d'action : Réaménager le calendrier agricole

Formulation de la justification : Ce dossier permet d'implanter des ressources nécessaires en vue de sensibiliser la population du danger que présentent les changements climatiques pour mieux organiser nos activités.

Séquences didactiques	Ressources internes			Ressources externes	Activités d'enseignement/apprentissage	Durée
	Savoirs	Savoir-faire	Savoir-être		Plan de travail	
	Changement climatique Déforestation Feu de brousse Pollution Couche d'ozone Désert	Définir Citer Restituer	Sens de la mémoire Sens de l'écoute Le respect de la parole	Pré requis (élèves)	*justification : Ce dossier permet d'implanter des ressources nécessaires en vue de sensibiliser la population du danger que représentent les changements climatiques afin de prendre des mesures pour y remédier. *rappels : -Définis changement climatique -Cite deux causes et deux conséquences du changement climatique *consigne de travail : * former les groupes de travail * Distribuer les supports T.A.F : 1-Présente les documents : nature et source 2-Définis pollution 3- Cite 04 manifestations du changement climatique au Cameroun 4- Relève 04 conséquences des changements climatiques au Cameroun 5-Donne 03 mesures d'adaptation au changement climatique 6-propose un slogan pour lutter contre ce phénomène	10mn

I-LES MANIFESTATIONS ET CONSEQUENCES DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES AU CAMEROUN	Pollution Réchauffement Désert Couche d'ozone	-Lire - Définir -Extraire -Observer -travail en groupe	-Sens de l'observation -Sens de la lecture -Sens de l'écoute -Esprit d'initiative -sens de la collaboration	Documents (1) extrait de texte : les manifestations et les conséquences Source : PNACC Document(2) image : rareté de l'eau à l'Extrême-Nord Cameroun Source : www.mediaterre.org consulté le 17/04/2019 à 14h	Observation, lecture et analyse des documents en vue de relever les manifestations et les conséquences des changements climatiques	20mn
II- MESURES D'ADAPTATION ET D'ATTENUATION DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES AU CAMEROUN	Irrigation Climatisation Barrages	-Lire -Observer -Extraire -Restituer -travail en groupe	-Sens de l'observation -Sens de la lecture -Sens de l'écoute - Esprit de synthèse	Document(3) extrait de texte : Atténuation et adaptation des changements climatiques Source : PNACC Document (4) : caricature sensibilisation contre le réchauffement climatique Source : www.mediaterre.org consulté le 17/04/2019 à 14h	Observation, lecture et analyse des documents en vue de donner les mesures d'adaptations et de proposer des solutions aux changements climatiques.	20mn

GUIDE D'ENTRETIEN POUR ENSEIGNANTS DU PREMIER CYCLE DU LYCEE BILINGUE DE YAOUNDE

Le guide d'entretien qui vous est soumis s'inscrit dans le cadre de la rédaction d'un mémoire de fin de formation à l'Ecole Normale Supérieure de Yaoundé (ENS), sur le thème : « utilisation des photos dans l'apprentissage des leçons sur le climat : cas du premier cycle du Lycée Bilingue de Yaoundé ». Cette enquête ne saurait souffrir d'une connotation politique

NB : Ce questionnaire est à un but exclusivement académique. Les informations collectées dans le cadre de cette enquête sont strictement confidentielles conformément à la loi N°81 /023 du 16 décembre 1991 sur les recensements et enquêtes statistiques au Cameroun.

I- Disponibilité et types de photo dans la préparation des leçons sur le climat

- 1- l'établissement est-elle équipée en matériel didactique ?
- 2- Avez-vous des photos comme vos propres matériels didactiques ?
- 3- quel est votre niveau d'utilisation des photos dans la préparation des leçons sur le climat
- 4- quelle place accordez-vous à la photo pendant la préparation d'une leçon ?

II- Effectivité de l'utilisation des photos dans la conduite des leçons sur le climat

1. Quel est le comportement des apprenants face aux photos ?
2. Comment jugez-vous la réponse des apprenants face aux photos ?
3. Quelle est la fonction de la photo dans l'apprentissage ?
4. Selon vous quelle est la contribution de la photo dans la conduite d'une leçon sur le climat ?
- 5.

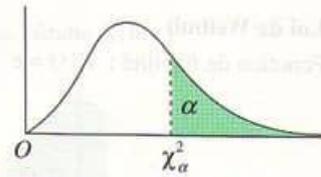
III- place des photos dans l'évaluation des leçons sur le climat

1. Utilisez-vous des photos pendant la séquence évaluation ? si oui les photos utilisées permettent d'atteindre les objectifs ?
2. Selon vous les photos utilisées développent-elles le sens de l'observation chez l'apprenant ?
3. Est-ce que les photos utilisées développent-elles le sens de curiosité chez l'apprenant ?
4. Est-ce que les photos utilisées développent-elles facilitent-elles la description des phénomènes climatiques chez l'apprenant ?
5. Est-ce que les photos utilisées permettent aux apprenants de construire leurs propres connaissances ?

Table de distribution de χ^2 (loi de K. Pearson)

La table donne la probabilité α , en fonction du nombre de degrés de liberté ν , pour que χ^2 égale ou dépasse une valeur donnée χ^2_α .

$$\alpha = P(\chi^2 \geq \chi^2_\alpha)$$



ν	$\alpha = 0,990$	$\alpha = 0,975$	$\alpha = 0,950$	$\alpha = 0,900$	$\alpha = 0,100$	$\alpha = 0,050$	$\alpha = 0,025$	$\alpha = 0,010$	$\alpha = 0,001$
1	0,0002	0,0010	0,0039	0,0158	2,71	3,84	5,02	6,63	10,83
2	0,02	0,05	0,10	0,21	4,61	5,99	7,38	9,21	13,82
3	0,12	0,22	0,35	0,58	6,25	7,81	9,35	11,34	16,27
4	0,30	0,48	0,71	1,06	7,78	9,49	11,14	13,28	18,47
5	0,55	0,83	1,15	1,61	9,24	11,07	12,83	15,09	20,52
6	0,87	1,24	1,64	2,20	10,64	12,59	14,45	16,81	22,46
7	1,24	1,69	2,17	2,83	12,02	14,07	16,01	18,47	24,32
8	1,65	2,18	2,73	3,49	13,36	15,51	17,53	20,09	26,13
9	2,09	2,70	3,33	4,17	14,68	16,92	19,02	21,67	27,88
10	2,56	3,25	3,94	4,87	15,99	18,31	20,48	23,21	29,59
11	3,05	3,82	4,57	5,58	17,27	19,67	21,92	24,72	31,26
12	3,57	4,40	5,23	6,30	18,55	21,03	23,34	26,22	32,91
13	4,11	5,01	5,89	7,04	19,81	22,36	24,74	27,69	34,53
14	4,66	5,63	6,57	7,79	21,06	23,68	26,12	29,14	36,12
15	5,23	6,26	7,26	8,55	22,31	25,00	27,49	30,58	37,70
16	5,81	6,91	7,96	9,31	23,54	26,30	28,84	32,00	39,25
17	6,41	7,56	8,67	10,08	24,77	27,59	30,19	33,41	40,79
18	7,01	8,23	9,39	10,86	25,99	28,87	31,53	34,80	42,31
19	7,63	8,91	10,12	11,65	27,20	30,14	32,85	36,19	43,82
20	8,26	9,59	10,85	12,44	28,41	31,41	34,17	37,57	45,32
21	8,90	10,28	11,59	13,24	29,61	32,67	35,48	38,93	46,80
22	9,54	10,98	12,34	14,04	30,81	33,92	36,78	40,29	48,27
23	10,20	11,69	13,09	14,85	32,01	35,17	38,08	41,64	49,73
24	10,86	12,40	13,85	15,66	33,20	36,41	39,37	42,98	51,18
25	11,52	13,12	14,61	16,47	34,38	37,65	40,65	44,31	52,62
26	12,20	13,84	15,38	17,29	35,56	38,88	41,92	45,64	54,05
27	12,88	14,57	16,15	18,11	36,74	40,11	43,19	46,96	55,48
28	13,57	15,31	16,93	18,94	37,92	41,34	44,46	48,28	56,89
29	14,26	16,05	17,71	19,77	39,09	42,56	45,72	49,59	58,30
30	14,95	16,79	18,49	20,60	40,26	43,77	46,98	50,89	59,70

Quand ν est supérieur à 30, on utilise la table de la loi normale (table de l'écart réduit) avec :

$$t = \sqrt{2\chi^2} - \sqrt{2\nu - 1}$$

QUELQUES TABLEAUX AYANT PERMIS DE REALISER LES FIGURES POUR LA VERIFICATION DES HYPOTHESES

Répartition de l'équipement de l'établissement en fonction du niveau de disponibilité des photos dans la préparation des leçons

		Utilisation des photos dans la préparation des leçons		Total
		Moyenne	Faible	
équipement de l'établissement	de moyennement faiblement	7	0	7
		0	84	84
Total		7	84	91

Tests du Khi-deux					
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Signification exacte (bilatérale)	Signification exacte (unilatérale)
Khi-deux de Pearson	91,000 ^a	1	,000		
Correction pour la continuité	77,462	1	,000		
Rapport de vraisemblance	49,356	1	,000		
Test exact de Fisher				,000	,000
Nombre d'observations valides	91				

Mesures symétriques			
		Valeur	Signification approximée
Nominal par Nominal	Phi	1,000	,000
	V de Cramer	1,000	,000
	Coefficient de contingence	,707	,000
Nombre d'observations valides		91	

Répartition de l'équipement personnel de l'enseignant en fonction du niveau de prise en compte des photos dans la préparation des leçons

		Niveau de prise en compte des photos dans la préparation des leçons			Total
		Faible	Moyen	Faible	
Equipement personnel de l'enseignant	non	0	0	75	75
	Oui	2	14	0	16
Total		2	14	75	91

Tests du Khi-deux			
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	91,000 ^a	2	,000
Rapport de vraisemblance	84,630	2	,000
Nombre d'observations valides	91		

Répartition de la couleur des photos utilisée dans la conduite des leçons en fonction de la réponse des apprenants

		Réponse des apprenants			Total
		Bonne	Passable	Mauvaise	
Couleur des photos utilisée dans la conduite des leçons	aucune	0	51	10	61
	quadrichromie	9	0	0	9
	noir/blanc	20	1	0	21
Total		29	52	10	91

Tests du Khi-deux			
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	86,632 ^a	4	,000
Rapport de vraisemblance	106,223	4	,000
Nombre d'observations valides	91		

a. 3 cellules (33,3%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de ,99.

Mesures symétriques			
		Valeur	Signification approximée
Nominal par Nominal	Phi	,976	,000
	V de Cramer	,690	,000
	Coefficient de contingence	,698	,000
Nombre d'observations valides		91	

Effectif				
		Technique de questionnaire		Total
		Bonne	Mauvaise	
Couleur des photos utilisée dans la conduite des leçons	aucune	2	59	61
	quadrichromie	9	0	9
	noir/blanc	19	2	21
Total		30	61	91

ABSTRACT

The present theme is titled “**Using Photos in Learning Lessons on Climate: Case of the First Cycle of Yaoundé Bilingual High School**”. To complete this study, we have formulated the following research question: Can we say that taking pictures into account is effective in learning lessons about climate in the undergraduate classes at LBY? To answer this question, we have formulated a general assumption that the level of taking pictures into account is not effective in learning lessons about the climate in the undergraduate classes at Yaoundé Bilingual High School. Research objective was to evaluate the effectiveness of taking pictures into account in learning lessons about climate in the undergraduate classes at LBY. The maintenance and tabulation of the documents served as a method of data collection. Our population consisted of the first primary cycle at LBY, our data were analyzed thanks to the correlation coefficient and the chi-square of B. Pearson and V of Cramer. The results obtained proved that our three hypotheses were confirmed, which also confirms the general hypothesis that the level of taking pictures into account is not effective in learning lessons about the climate in the classes. Of the first cycle read LBY. Premium on board, all our HS being accepted. This meaning of all the hypotheses is explained by the fact that the teaching material used for the preparation of the lesson is the same used that the photo used in the instruction sheet is the same used during the driving and evaluation. However, these results present shortcomings that should be recommendations and suggestions to educational stakeholders, the main one of which is to equip the school with didactic material in general and particularly with photography, to enable geography teachers. Use it for lesson preparation and classroom practice to achieve the desired goals.

Key words: Photos, learning, lessons, climate, first cycle

RESUME

Le présent thème est intitulé « **utilisation des photos dans l'apprentissage des leçons sur le climat : cas du premier cycle du Lycée Bilingue de Yaoundé** ». Ce thème part du constat suivant lequel l'utilisation des photos n'est pas effective dans l'enseignement du climat. Pour mener à bien cette étude, nous avons formulé la question de recherche : Quelle est la relation qui existe entre l'utilisation des photos et l'apprentissage des leçons sur le climat au premier cycle du Lycée Bilingue de Yaoundé ? Pour répondre à cette question, nous avons formulé une hypothèse générale selon laquelle il existe une relation entre l'utilisation des photos et l'apprentissage des leçons sur le climat au premier cycle du Lycée Bilingue de Yaoundé. L'objectif de recherche était d'évaluer la relation qui existe entre l'utilisation des photos et l'apprentissage des leçons sur le climat au premier cycle du Lycée Bilingue de Yaoundé. L'opérationnalisation des variables nous a donné trois hypothèses spécifiques. L'entretien et le dépouillement des documents ont servi de méthode de collecte des données. Notre population étant constituée du premier cycle au LBY, nos données ont été analysées grâce au coefficient de corrélation et au khi-deux de B. Pearson et V de Cramer. Les résultats obtenus ont prouvé que nos trois hypothèses ont été confirmées, ce qui permet également de confirmer l'hypothèse générale. De prime à bord, toutes nos HS étant acceptées, cette acception s'explique par le fait que les photos utilisées pour la préparation et la conduite de la leçon, et celles utilisées pendant l'évaluation sommative ont les mêmes caractéristiques. Toutefois, ces résultats présentent des insuffisances qu'il convient de relever. Cependant, à parti de ces résultats, nous avons pu émettre un certain nombre de recommandations et de suggestions aux acteurs éducatifs dont la principale est d'équiper l'établissement scolaire en matériel didactique en général et particulièrement en photo, pour permettre aux enseignants de géographie de l'utiliser pour la préparation des leçons et dans les pratiques de classe afin d'atteindre les objectifs visés.

Mots clés: Photos, apprentissage, leçons, climat, premier cycle