

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

*Paix – Travail – Patrie*

\*\*\*\*\*

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

FACULTÉ DES SCIENCES DE

L'ÉDUCATION

DEPARTEMENT DE D'INGENIERIE

EDUCATIVE

\*\*\*\*\*

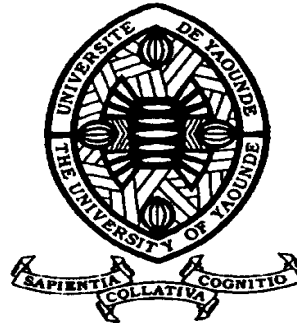
CENTRE DE RECHERCHE ET DE

FORMATION

DOCTORALE (CRFD) EN

« SCIENCES HUMAINES, SOCIALES ET

EDUCATIVES »



REPUBLIC OF CAMEROUN

*Peace – Work – Fatherland*

\*\*\*\*\*

UNIVERSITY OF YAOUNDE I

FACULTY OF SCIENCES OF

EDUCATION

DEPARTMENT OF OF

EDUCATIONAL

ENGINEERING

\*\*\*\*\*

POST COORDINATE SCHOOL

FOR SOCIAL AND

EDUCATIONAL SCIENCES

### Sciences de l'Éducation

## CONDITIONS DE FORMATION DANS L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE INDUSTRIEL ET PERFORMANCES SCOLAIRES DES APPRENANTS DU SOUS CYCLE D'OBSERVATION : ETUDE COMPARATIVE ENTRE LE CETIC DE NGOA-EKELLE ET L'INSTITUT SECONDAIRE SIANTOU DE YAOUNDE.

Mémoire présenté en vue de l'obtention du Diplôme de Master  
en Sciences de l'Éducation et  
Ingénierie éducative.

Par : **LEBENGUE Victorine Pulcherie**

Maîtrise en Droit Privé Fondamental

Sous la direction de

**Pr Simon BELINGA BESSALA**

Maître de conférences

Université de Yaoundé 1

Année Académique : 2014-2015



## TABLE DES MATIERES

TITRES.....	Pages
DEDICACE.....	viii
REMERCIEMENTS.....	ix
LISTE DES TABLEAUX .....	x
LISTE DES FIGURES.....	xiv
LISTE DES ABREVIATIONS.....	xv
RESUME .....	xvii
ABSTRACT .....	xviii
INTRODUCTION GÉNÉRALE .....	1
1.1. Contexte de la recherche .....	7
1.2. Formulation et position du problème. ....	17
1.2.1. Cadre référentiel logique de positionnement de l'étude.....	20
1.2.1.1. Question principale.....	21
1.2.1.2. Questions secondaires. ....	21
1.3. Objectifs de la Recherche.....	21
1.3.1. Objectif de l'étude.....	21
1.3.2. Objectif général.....	22
1.3.3. Objectifs spécifiques.....	22
1.3.3.1. Objectif spécifique N°1.....	22
1.3.3.2. Objectif spécifique N°2.....	22
1.3.3.3. Objectif spécifique N°3.....	22
1.4. Formulation des Hypothèses. ....	22
1.4.1. L'hypothèse générale. ....	23
1.4.2. Hypothèses de Recherche. ....	23
1.4.3. Définition des variables indépendantes, indicateurs et modalités. ....	23
1.4.3.1. Variable indépendante.....	23
1.4.3.2. La variable dépendante. ....	24
1.5. Intérêt de l'étude.....	24

1.5.1.	Intérêt social.....	24
1.5.2.	Intérêt pédagogique.....	24
1.5.3.	Intérêt scientifique.....	25
1.5.4.	Intérêt psychologique.....	25
1.5.5.	Intérêt professionnel.....	25
1.6.	Délimitation de l'étude.....	25
1.6.1.	Délimitation conceptuelle.....	25
1.6.2.	Délimitation spatiale.....	26
1.6.3.	Délimitation temporelle.....	26
1.6.4.	Données géographiques.....	26
1.6.4.1.	Situation géographique et administrative de Yaoundé IV.....	27
1.6.4.2.	Caractéristiques sociodémographiques.....	27
1.6.5.	L'historique du CETIC de NGOA-EKELLE et de l'Institut Secondaire SIANTOU de Yaoundé.....	28
1.6.5.1.	Historique du CETIC de NGOA-EKELLEN.....	28
1.6.5.2.	Historique de l'Institut Secondaire SIANTOU de Yaoundé.....	29
1.7.	Définition des concepts.....	30
1.7.1.	Conditions.....	31
1.7.2.	Formation :.....	31
1.7.3.	Enseignement Technique :.....	31
1.7.4.	Performances :.....	31
1.7.5.	Equipement : Larousse de poche 2010, définit ce nom masculin comme l'action d'équiper, de pourvoir du matériel, des installations nécessaires.....	32
1.7.6.	Professionnalisation de l'enseignement:.....	32
1.7.7.	Profil de l'enseignant:.....	32
<b>CHAPITRE 2 : REVUE DE LA LITTÉRATURE ET CONTEXTE THÉORIQUE DE LA RECHERCHE.....</b>		<b>34</b>
2.1.	ETAT DE LA QUESTION.....	34
2.1.1.	Présentation de l'Enseignement Technique Industriel au Cameroun.....	35

2.2.	REVUE DE LA LITTÉRATURE.....	37
2.2.1.	Les textes officiels.....	37
2.2.1.1.	Economie des résolutions des Etats généraux de l'Education de 1995.....	37
2.2.1.2.	Résumé de la loi N° 98/004 du 14 Avril 1998 d'Orientation de l'Education au Cameroun. 40	
	Le décret n° 2005/139 du 25 avril 2005.....	43
2.2.1.3.	L'ARRETE No 267/14/MINESEC/IGE/IPTI du 20 Août 2014.....	45
2.2.1.4.	Travaux de TSALATSALA(2004).....	46
2.2.1.5.	Décret N° 2012/267 du 11 juin 2012.....	48
2.2.1.6.	Décision N° 199/06/MINESEC/IGE/IGPTI.....	48
2.2.2.	Les Conventions.....	50
2.2.2.1.	Recommandations de l'UNESCO et de l'OIT.....	50
2.2.2.2.	Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE).....	53
2.3.	LES THEORIES EXPLICATIVES DU SUJET.....	55
2.3.1.	La théorie bi factorielle de Herzberg.....	55
2.3.1.1.	Les facteurs de satisfaction.....	56
2.3.1.2.	Les facteurs d'insatisfaction.....	57
	Comme facteurs d'insatisfaction, il cite :.....	57
2.3.2.	La théorie de la motivation de Maslow.....	58
2.3.3.	La théorie du fonctionnalisme de Malinowski.....	59
2.4.	APPORT DE LA REVUE DE LA LITTERATURE ET DE L'INSERTION THEORIQUE.....	60
2.4.1.	Apport de la Revue de la littérature.....	60
2.4.2.	L'apport de l'insertion théorique.....	61
	CHAPITRE 3 : METHODOLOGIE DE RECHERCHE.....	64
3.1.	Le type de recherche.....	64
3.1.1.	La recherche causale.....	64
3.1.2.	La recherche descriptive.....	64
3.1.3.	La recherche exploratoire.....	65
3.1.4.	Les modes d'investigation.....	65
3.1.4.1.1.	L'approche quantitative.....	65

3.1.4.2.	L'approche qualitative.....	66
3.1.4.3.	L'approche mixte .....	66
3.2.	LA POPULATION D'ETUDE .....	67
3.2.1.	La population cible.....	67
3.2.2.	La population accessible.....	67
3.3.	L'ECHANTILLONNAGE .....	67
3.3.1.	La technique d'échantillonnage.....	67
3.3.2.	La détermination de l'échantillon.....	68
3.4.	LES TECHNIQUES DE COLLECTE ET DETRAITEMENTS DES DONNEES 69	
3.4.1.	Techniques d'investigation.....	69
3.4.2.	La pré- enquête épistémologique.....	69
3.4.2.1.	Guide d'entretien de pré-enquête épistémologique.....	69
3.4.2.2.	Résultats de la pré-enquête épistémologique.....	70
3.4.2.3.	La recherche documentaire.....	74
3.4.2.3.1.	Le questionnaire.....	74
3.4.2.3.1.1.	L'instrument de collecte de données : le questionnaire d'enquête.....	74
3.5.	Le Choix de la Méthode de Collecte de Données.....	76
3.6.	La Pré-Enquête.....	76
3.7.	L'Administration du Questionnaire et les Difficultés Rencontrées.....	77
3.8.	Les instruments d'analyse de données.....	78
3.8.1.	La statistique descriptive.....	78
3.8.2.	Les outils de la statistique inférentielle.....	79
	TROISIEME PARTIE : .....	79
	CADRE OPERATOIRE .....	80
	CHAPITRE IV : PRESENTATION ANALYTIQUE DES RESULTATS ET VERIFICATION DES HYPOTHESES.....	82
4.1.	PRESENTATION ANALYTIQUE DES RESULTATS .....	82
4.1.1.	Identification des enquêtés.....	82
4.1.1.1.	Répartition des usagers par Etablissement et par Sexe.....	82

4.1.1.2.	Répartition des usagers par Etablissement et par Tranche d'âge .....	83
4.1.1.3.	Répartition des usagers par Etablissement et nombre de filières .....	83
4.1.2.	L'état des infrastructures dans nos Collèges et Instituts d'Enseignement Technique. ....	84
4.1.2.1.	Répartition des usagers par Etablissement et Capacité d'atelier .....	84
4.1.2.2.	Répartition des usagers par Etablissement et Qualité des ateliers.....	84
4.1.2.3.	Répartition des usagers par Etablissement et quantité des ateliers.....	85
4.1.2.4.	Répartition des usagers par établissement et ratio enseignants/atelier .....	85
	Répartition des usagers par Etablissement et Ratio élèves/salles de classe .....	86
4.1.2.5.	Répartition des usagers par Etablissement et Ratio élèves/salles de classe en 4 <sup>ème</sup> année	87
4.1.2.6.	Répartition des usagers par Etablissement et disposition de certaines commodités.....	88
4.1.3.	L'ETAT DES EQUIPEMENTS DANS NOS COLLEGES D'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE.....	89
4.1.3.1.	Répartition des usagers par Etablissement et par Ratio élèves/postes de travail .....	89
4.1.3.2.	Répartition des usagers par Etablissement et Qualité des machines .....	90
4.1.3.3.	Répartition des usagers par Etablissement et état des équipements par rapport aux entreprises.....	91
4.1.3.4.	Répartition des usagers par Etablissement et état des équipements par rapport aux entreprises.....	91
4.1.3.5.	Répartition des usagers par Etablissement et quantité de la matière d'œuvre.	92
4.1.3.6.	Répartition des usagers par Etablissement et disponibilité de la matière d'œuvre durant toute l'année.....	92
4.1.3.7.	Répartition des usagers par Etablissement et état de la matière d'œuvre. ....	93
4.1.3.8.	Répartition des usagers par Etablissement et ratio cours pratiques/théorique.	94
4.1.4.	LE PROFIL D'ENSEIGNANTS .....	95
4.1.4.1.	Répartition des usagers par Etablissement et ordre d'Enseignement des Etudes Secondaires.....	95
4.1.4.2.	Répartition des usagers par Etablissement et Série d'Etudes au Secondaire... ..	96
4.1.4.3.	Répartition des usagers par Etablissement et Spécialité Enseignée.....	97
4.1.4.4.	Répartition des usagers par Etablissement et catégorie professionnelle ratio cours pratiques/théoriques. ....	98
4.1.4.5.	Répartition des usagers par Etablissement et par statut .....	99
4.1.4.6.	Répartition des usagers par Etablissement et fonction occupée dans l'Etablissement.....	99
4.1.4.7.	Répartition des usagers par Etablissement et nombre d'années d'Ancienneté	100

4.1.4.8.	Fonction degré d'impact des effectifs pléthorique sur la motivation.....	101
4.1.4.9.	Répartition des usagers par Etablissement et en fonction du degré d'impact de la qualité des ateliers sur la motivation.....	101
4.1.4.10.	Répartition des usagers par Etablissement et en fonction du degré d'impact de l'état des équipements sur la motivation. ....	102
4.1.4.11.	Répartition des usagers par Etablissement et en fonction du degré d'impact du nombre d'encadreurs sur la motivation. ....	102
4.1.4.12.	Répartition des usagers par Etablissement et en fonction du degré d'impact des quantités de la matière d'œuvre sur la motivation.....	103
4.1.4.13.	Répartition des usagers par Etablissement et en fonction du degré d'impact des Primes de rendement sur la motivation des enseignants.....	104
4.1.4.14.	Répartition des usagers par Etablissement et en fonction du degré d'impact des Félicitations de la hiérarchie sur la motivation des enseignants.....	104
4.1.4.15.	Répartition des usagers par Etablissement et en fonction du degré d'impact des Stages de renforcement des capacités sur la qualité des enseignants. ....	105
4.1.5.	PERFORMANCES SCOLAIRES.....	106
4.1.5.1.	Répartition des usagers par Etablissement et en fonction du taux de réussite lors de la session 2014.....	106
4.1.5.2.	Répartition des usagers par Etablissement et en fonction du degré d'impact des conditions de formation sur les performances scolaires des apprenants. ....	107
4.2.	VERIFICATION DES HYPOTHESES .....	107
4.2.1.	Vérification de l'hypothèse de recherche un: .....	108
4.2.2.	Vérification de l'hypothèse de recherche deux : .....	114
4.2.3.	Vérification de l'hypothèse de recherche trois : .....	119
CHAPITRE V : INTERPRETATION DES RESULTATS, DISCUSSIONS ET SUGGESTIONS .....		129
4.3.	INTERPRETATION DES RESULTATS ET DISCUSSIONS. ....	129
4.3.1.	Infrastructures scolaires et performances scolaires des apprenants .....	129
4.3.1.1.1.	Nombre d'infrastructures et performances scolaires des apprenants.....	129
4.3.1.2.	La qualité des infrastructures .....	130
4.3.2.	Equipements et performances scolaires des apprenants .....	131
4.3.2.1.	La quantité des équipements .....	131
4.3.2.2.	La qualité des équipements.....	131
4.3.3.	Professionalisme des formateurs et performances scolaires des apprenants	

4.3.3.1.	Statut des enseignants.....	132
4.3.3.2.	Expérience professionnelle des formateurs .....	132
4.3.3.3.	Degré de motivation des formateurs.....	133
4.4.	5.2. SUGGESTIONS .....	134
5.2.1.	Revoir la structure du Système Educatif camerounais. ....	134
5.2.2.	Développer des coopérations avec des institutions étrangères.....	136
5.2.3.	Instaurer une taxe pour le développement de la formation technique et professionnelle.....	138
5.2.4.	Accroître le budget lié à l'Enseignement Technique. ....	138
5.2.5.	Créer une Agence Nationale de l'Enseignement Technique (ANET). ....	138
5.2.6.	Renforcer les missions de l'Orientation Scolaire.....	139
5.2.7.	Renforcer le processus d'apprentissage.....	140
5.2.8.	Renforcer les capacités du personnel enseignant et du personnel d'appui. ...	141
	CONCLUSION GENERALE .....	143
	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	147
	ANNEXES.....	154



A

Ma grand-mère Christine NGA

## REMERCIEMENTS

Ce travail est loin d'être individuel. Bien au contraire, il est le fruit qui a vu la collaboration de plusieurs personnes à qui nous disons merci à savoir :

- Le Pr BELINGA BESSALA qui, malgré ses multiples occupations académiques nous a procuré des conseils et a pu diriger ce travail de recherche ;

- Le Pr NGA NDONGO Valentin, Chef du Centre de Recherche et de Formation Doctorale (CRFD) en Sciences Humaines, Sociales et Educatives et le Pr FONKOUA Pierre, Coordonnateur de l'Unité de Recherche et de Formation Doctorale en Sciences de l'Éducation et Ingénierie Educative. C'est grâce à eux que nous avons été retenus en Master 2 au CRFD ;

- Les enseignants de l'Unité de Recherche Doctorale des Sciences de l'Éducation de l'École Normale Supérieure (ENS) de Yaoundé pour la formation qu'ils m'ont accordée et particulièrement à ceux du laboratoire « Fondements, études et Approches curriculaires » ;

- Les enseignants des divers établissements secondaires d'enseignement techniques qui ont collaboré à l'édification de ce travail; nous pensons particulièrement à M. MANDENG, Chef des Travaux Industriels du CETIC de NGOA- EKELLE ;

- À mes camarades de promotion avec qui nous avons consolidé des relations sincères de travail, d'étude, d'amitié et de fraternité.

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: taux de réussite national et par établissements cibles.....	17
Tableau 2: Cadre référentiel logique de positionnement de l'étude .....	62
Tableau 3: Récapitulatif de l'échantillon.....	68
Tableau 4: Synthèse des opinions des personnes ressources rencontrées. .	70
Tableau 5 : Analyse des variables. ....	75
Tableau 6: distribution des enquêtés par sexe .....	82
Tableau 7: distribution des enquêtés par tranche d'âge.....	83
Tableau 8 : distribution des enquêtés par nombre des filières existante ....	83
Tableau 9 : distribution des enquêtés par capacité d'atelier .....	84
Tableau 10 : distribution des enquêtés en fonction de la qualité des ateliers	84
Tableau 11: distribution des enquêtés en fonction de la qualité des ateliers	85
Tableau 12: distribution des enquêtés en fonction du ratio enseignants/atelier .....	85
Tableau 13: distribution des enquêtés en fonction du ratio élève/salle de classe .....	86
Tableau 14 : distribution des enquêtés en fonction du ratio élève/salle de classe en 4ème année .....	87
Tableau 15 : distribution des enquêtés en fonction de la disposition certaines commodités. ....	88
Tableau 16 : distribution des enquêtés par nombre de poste de travail.....	89
Tableau 17 : distribution des enquêtés par ratio élève/poste de travail .....	89
Tableau 18: distribution des enquêtés par qualité des machines .....	90
Tableau 19 : distribution des enquêtés par des équipements par rapport aux entreprises .....	91
Tableau 20 : distribution des enquêtés par des équipements par rapport aux entreprises .....	91

Tableau 21: distribution des enquêtés par rapport aux quantités de la matière d'œuvre. ....	92
Tableau 22 : distribution des enquêtés par rapport à la disponibilité de la matière d'œuvre durant toute l'année. ....	92
Tableau 23: distribution des enquêtés par rapport à l'état de la matière d'œuvre. ....	93
Tableau 24: distribution des enquêtés par rapport ratio cours pratiques/théorique.....	94
Tableau 25 : distribution des enquêtés par rapport ratio cours pratiques/théorique.....	95
Tableau 26 : distribution des enquêtés par rapport au Série d'études au secondaire.....	96
Tableau 27 : distribution des enquêtés par rapport à la spécialité enseignée.	97
Tableau 28 : distribution des enquêtés par rapport catégorie professionnelle. ....	98
Tableau 29: distribution des enquêtés par rapport au statut. ....	99
Tableau 30 : distribution des enquêtés par rapport à la fonction occupée dans l'établissement. ....	99
Tableau 31: distribution des enquêtés par ancienneté dans la profession	100
Tableau 32: distribution des enquêtés par rapport degré d'impact des effectifs sur la motivation.....	101
Tableau 33 : distribution des enquêtés par rapport degré d'impact de la qualité des ateliers sur la motivation.....	101
Tableau 34 : distribution des enquêtés par rapport au degré d'impact de l'état des équipements sur la motivation.....	102
Tableau 35: distribution des enquêtés par rapport degré d'impact du nombre d'encadreur.....	102
Tableau 36: distribution des enquêtés par rapport degré d'impact des quantités de la matière d'œuvre sur la motivation.....	103

Tableau 37: distribution des enquêtés par rapport au degré d'impact des Primes de rendement sur la motivation des enseignants .....	104
Tableau 38: distribution des enquêtés par rapport au degré d'impact des Félicitations de la hiérarchie sur la motivation des enseignants.....	104
Tableau 39: distribution des enquêtés par rapport au degré d'impact des stages de renforcement de capacités sur la qualité des enseignants.....	105
Tableau 40 : distribution des enquêtés par rapport au taux de réussite lors de la session 2014 .....	106
Tableau 41: distribution des enquêtés par rapport au degré d'impact des conditions d'encadrement sur le rendement scolaire des apprenants.....	107
Tableau 42: croisement entre le nombre des infrastructures et le taux de réussite au CAP industriel.....	110
Tableau 43: croisement entre la qualité des infrastructures et le taux de réussite au CAP industriel.....	112
Tableau 44: croisement entre le nombre des équipements et le taux de réussite au CAP industriel.....	115
Tableau 45: croisement entre la qualité des équipements et le taux de réussite au CAP industriel .....	117
Tableau 46 : croisement entre le statut de l'enseignant et le taux de réussite au CAP industriel .....	120
Tableau 47 : croisement entre l'ancienneté dans l'enseignement et le taux de réussite au CAP industriel.....	122
Tableau 48 : croisement entre le degré de motivation de l'enseignant et le taux de réussite au CAP industriel .....	124
Tableau 49 : Récapitulatif des résultats de la vérification des hypothèses de recherche .....	127

## **LISTE DES FIGURES**

Figure 1: comparaison des écarts absolus calculés et lus .....	113
Figure 2 : comparaison des écarts absolus calculés et lus .....	119
Figure 3 : comparaison entre les écarts absolus calculés et lus .....	126
Figure 4 : comparaison des écarts absolus de trois hypothèses.....	127

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

- CETIC : Collège d'Enseignement Technique Industriel et Commercial
- AP : Animateur Pédagogique.
- APC : Approche Par Compétence.
- APPS : Activité Post et Périscolaire
- B.N.C : Brigade Nationale de Contrôle.
- BSI : Bibliothéconomie et Science de l'Information
- BT : Baccalauréat Technique.
- BT : Brevet de Technicien.
- BUCREP : Bureau Central de Recensement et des Etudes de la Population.
- CAAP : Cellule d'Appui à l'Action Pédagogique.
- CAP : Certificat d'Aptitude Professionnelle
- CAPIET : Certificat d'Aptitude Pédagogique d'Instituteur de l'Enseignement Technique.
- COOM : Construction en Ouvrages Métalliques
- D.E.S.T.P : Direction de l'Enseignement Secondaire technique et Professionnel.
- D.E.T.N : Direction de l'Enseignement Technique Normal.
- D.R.F.M : Direction des Ressources Financières et Matériels.
- DEBA : Dessin Bâtiment
- DECC : Direction des Examens et Concours et de la Certification.
- DIPET1 : Diplôme de Professeur d'Enseignement Technique de premier grade

- DIPET2 : Diplôme de Professeur d'Enseignement Technique de deuxième grade.
- DSCE : Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi.
- E.E.T.I.: Etablissement d'Enseignement Technique et Industriel
- ELECQ : Electricité d'Equipeement
- ENIET : Ecole Normale d'Instituteur de l'Enseignement Technique.
- EPS : Education Physique et Sportive.
- FNE : Fond National de l'Emploi.
- HR : Hypothèse de recherche
- I.G.E : Inspection Générale des Enseignements.
- IH : Industrie d'Habillement
- JNOS : Journée Nationale de l'Oriention Scolaire.
- L T : Lycée Technique.
- LTN : Lycée Technique de NKOLBISSON
- MAEL : Electricité Automobile
- MARE : Mécanique de Réparateur Automobile
- MEFA : Mécanique de Fabrication
- MENU : Menuiserie
- MINEDUH : Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat.
- MINESEC : Ministère des Enseignements Secondaires
- MINTP : Ministère des Travaux Publics.
- O.I.T : Organisation Internationale du Travail.
- PAJER-U : Programme d'Appui à la Jeunesse Rurale et Urbaine.



- PARETFOP : Projet d'Appui à la Réforme de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle.
- RECA : Carrosserie Automobile
- S.D.I : Sous- Direction chargée des Infrastructures.
- S.M.E : Service du Matériel et des Equipements.
- S.N.R.M : Service de Normalisation de la Réglementation et de la Maintenance.
- SAR/SM : Section Artisanale Rurale / Section Ménager
- SPSS: Statistical package for Social Sciences
- TBS : Taux Brut de Scolarisation
- TBS : Taux Brute de Scolarisation.
- TVET : Technical Vocationnal Eduation Training.
- UNESCO : l'Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la culture.
- VD Variable dépendante
- VI : Variable indépendante

## RESUME

Axé sur les Conditions de Formation dans l'Enseignement Technique Industriel et les Performances Scolaires des Apprenants du sous-cycle d'observation au Cameroun : cas du CETIC de Ngoa-Ekelle et de l'Institut Secondaire Siantou de Yaoundé. Le présent travail s'intéresse aux facteurs logistiques, au profil du capital humain dans l'Enseignement Technique Industriel, à la performance scolaire des apprenants.

Notre préoccupation est dès lors de répondre à la question de savoir si les chances de réussite des apprenants au Certificat d'Aptitude Professionnelle Industriel sont déterminées par certains facteurs logistiques tels que la qualité des infrastructures, la qualité et la quantité des équipements, ou par les facteurs liés aux profils des ressources humaines chargées de la formation de ces apprenants. Pour mener à bien cette étude, nous avons utilisé un instrument de collecte de données : Le Questionnaire Standardisé.

Le Questionnaire a été adressé à 155 enseignants, dont 87 au CETIC de Ngoa-Ekelle et 68 à l'Institut Secondaire Siantou. Les données du Questionnaire ont été traitées à l'aide des logiciels SPSS et Excel dans l'optique de démontrer, grâce au test de l'écart absolu, le degré de différenciation entre les chances de réussite des apprenants au CAP section Industrielle et certains facteurs logistiques et humains. Les hypothèses de recherche qui ont guidé le travail sont les suivantes :

HR1 : Le potentiel infrastructurel des établissements d'Enseignement Technique Industriel détermine les performances scolaires des apprenants au CAP industriel.

HR2 : Les performances scolaires des apprenants au CAP industriel sont fonction du niveau d'équipement dans les établissements d'Enseignement Technique Industriel.

HR3 : Dans les établissements d'Enseignement Technique Industriel, le profil des ressources humaines chargées de la formation des apprenants influence les performances scolaires au CAP.

L'analyse des résultats nous montre que les performances scolaires des apprenants au CAP industriel sont déterminées par les trois (03) variables étudiées, à savoir : Le potentiel infrastructurel, le degré d'équipement de l'établissement et le profil des ressources humaines. De ce fait, nous pouvons conclure que la mise en place des infrastructures de qualité, des équipements appropriés, des enseignants performants a un impact déterminant dans la formation efficace et efficiente des apprenants dans les Etablissements d'Enseignement Technique industriel. Ces résultats corroborent les travaux de Stephen P. Heyneman pour qui les équipements et bâtiments scolaires peuvent établir une différence surtout dans une société non industrialisée caractérisée par un environnement de pauvreté matérielle. Au vu de cela, des propositions ont été élaborées à l'adresse du Gouvernement, des Chefs d'établissements scolaires, des industriels, des collectivités territoriales décentralisées, des enseignants et des conseillers d'Orientation pour une efficace et efficiente pour des techniciens compétitifs de qualités afin de mieux répondre à la demande de main d'œuvre dans le marché de l'emploi.

NB : Mots clés : Conditions de Formation ; Performances scolaires.

## ABSTRACT

This work focuses on the training conditions in Technical Vocational Education Training (TVET) in Cameroon; Case study of CETIC of Ngoa-Ekelle and Institut Secondaire Siantou of Yaoundé. The major problem with the implementation of the training plan in TVET schools in Cameroon is the learners' training conditions. The valuation, the equipment and the industrialization of our workshops as well as the recycling of trainers are the backbone of this type of education in our country. Because of the absence or insufficiency of trained technicians, Cameroon suffers from unskilled workforce in relation to the socio-professional needs. In order to succeed in this case, we have used an instrument of standard questionnaire results' collecting.

155 teachers, that is, 87 from CETIC de Ngoa-Ekelle and 68 from Institut Secondaire Siantou have then been interviewed. The questionnaire's results have been analyzed with the helping hand of SPSS and Excel software to show, with the blessing of the absolute gap test, the differentiation level between success chances of industrial section of Professional Aptitude Certificate and some human and logistic factors.

The research hypothesizes which led our study go:

H1: Industrial technical teaching school's infrastructure could determine learners' school performances in industrial Professional Aptitude Certificate.

H2: Learners' school performances in industrial Professional Aptitude Certificate may be linked to quality equipment in industrial technical teaching schools.

H3: In industrial technical teaching schools, human resources profile in charge of training those learners, available, has an influence on their school performances in industrial Professional Aptitude Certificate.

Analyzing results, it's obvious that in industrial Professional Aptitude Certificate, learners' school performances are determined by the three studied variables, which are infrastructural capacity, the way the school is equipped and human resource profile. Therefore, the implementation of quality infrastructure, appropriate equipment and performing teachers has a determinant impact on the successful and efficient training of learners in industrial technical teaching schools. These results sensibly match with the study of Stephen. P. Heyneman who states that school equipment and buildings can overcoat establishes a difference in a non-advanced society, characterized by material lack environment. Thus, suggestions have been forwarded to the public service through principals, industrials, decentralized territory collectivities, teachers and school counselors for a successful and efficient training of quality and competitive technicians in order to better fulfill the needs of employees to be.

NB: Main Words: Taking care of training conditions, school performances



**INTRODUCTION GENERALE**

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

Avec la globalisation et l'internationalisation des échanges, les systèmes éducatifs des pays en voie de développement se voient imposer les contraintes évolutives du monde socioprofessionnel à cause des progrès technologiques fulgurants.

Ainsi, la formation dans les établissements scolaires de ces pays notamment ceux relevant de l'enseignement secondaire du Cameroun et en particulier l'enseignement technique industriel se trouvent de nos jours confrontés à des défis dont les enjeux expliquent les difficultés d'une mise en place des conditions idoines pour une formation efficiente des apprenants du sous-cycle d'observation. La crise économique qui a frappé le Cameroun de façon drastique pendant des décennies a mis fin à des milliers d'emplois entraînant de ce fait, un taux de chômage très élevé. A cette liste, il faudrait mentionner, l'explosion démographique qui a entraîné l'incapacité de l'école à s'arrimer aux nouvelles technologies.

Les données tirées du Projet d'Appui à la Réforme de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle (*PARETFOP* 2010:10), indiquent que : sur le plan économique, seulement 10% des emplois salariés sont disponibles pour une population active estimée à 5,8 millions de personnes. A contrario, les besoins annuels de formation à divers métiers exprimés par le secteur de l'emploi s'élèveraient à 32500 diplômés (dixit : le Ministre des Enseignements Secondaires). Cette situation montre à suffisance, le clivage qui existe entre la formation dans nos écoles et les besoins des entreprises, d'où le sempiternel problème de « l'inadéquation Formation-Emploi », objet des assises des Etats Généraux de l'Education de 1995 ; auquel se greffe le lourd tribut colonial tel que relevé par Sékou Touré cité par Ntebe Mbomba (2008 : 4) : « l'école coloniale, (son système éducatif) ne peut entraîner que la perte à terme du patrimoine socioculturel digne de ce nom...pour mettre fin à ce déséquilibre, il faut remettre en cause les acquis légués et rompre avec les règles de domination et d'exploitation ».

Malgré les difficultés de divers ordres et le retard technologique qu'accusent les pays en voie de développement à l'opposé de ceux développés du fait de leurs prouesses technologiques et leur sens de l'organisation, les Pays en voie de développement, notamment le Cameroun, essayent néanmoins de trouver des solutions en engageant des réformes essentielles dans leurs systèmes éducatifs. La dernière en date au Cameroun est celle de 1995 faite sous la bannière des « Etats Généraux de l'Education ». Ces assises ont rassemblé des éminences grises pour essayer de couper le cordon ombilical du système éducatif colonial

pour migrer vers un système qui répond aux réalités culturelles, sociales et aux besoins de la société, tout en se conformant aux exigences technologiques de l'heure. Ainsi, il a été défini un type d'homme à former. L'article 4 du titre I des conclusions de ces assises a consacré alors la mission générale de l'éducation qui est celle de « *la formation de l'enfant en vue de son épanouissement intellectuel, physique, civique, et moral et de son insertion harmonieuse dans la société en prenant en compte les facteurs économiques, socioculturels, politiques et moraux* ». Par ailleurs, la déclaration d'intention de la spécificité de l'école camerounaise s'est traduite en ces mots formulés dans l'article 4 de la Loi N° 94/004 prescrivant à l'éducation sa mission :

*« L'éducation a pour objectif la formation des citoyens enracinés dans leur culture, mais ouverts au monde et respectueux de l'intérêt général et du bien commun ».*

La loi N° 98/004 du 14 Avril 1998, portant orientation de l'éducation au Cameroun indique par ailleurs que l'Education est une grande priorité et relève de la responsabilité de l'Etat tout en y mentionnant l'implication des partenaires privés. Cette loi, fixe alors le cadre juridique général de l'Education au Cameroun. C'est dans cette même logique que le *Décret N° 2012/267 du 11 juin 2012*, organise le Ministère des Enseignements Secondaires pour une meilleure régulation et un meilleur suivi, en assignant à chaque maillon constitutif, des missions spécifiques dans l'optique d'une bonne organisation pouvant conduire à de meilleures performances. Dans la même lancée, *l'Arrêté N° 267/14/MINESEC/IGE/IPTI du 20 Août 2014* portant définition des référentiels de formation des spécialités du 1<sup>er</sup> cycle de l'enseignement technique en témoigne d'avantage. Toutes ces réformes vont dans le sens de l'amélioration de la qualité de la formation des jeunes afin de produire des citoyens qui répondent aux objectifs fixés. Or, à l'observation de l'évolution du monde du travail, les entreprises ont considérablement évolué du fait des progrès scientifiques et techniques à travers l'informatisation des équipements faisant ainsi appel à un personnel qualifié, compétent et apte à l'usage de ces nouvelles technologies. De ce fait, les besoins en personnels compétents et qualifiés se font de plus en plus impératifs. Au Cameroun avec la mise en marche des « grandes réalisations pour l'émergence en 2035 », les secteurs innovants et porteurs tels que la soudure, le carrelage, la mécanique, l'électricité etc... nécessitent une formation pointue et efficiente des apprenants en vue de leur mise à disposition sur le marché de l'emploi et répondant aux qualités et compétences requises. Il est donc impératif que le référentiel de formation s'arrime aux contraintes et exigences du milieu

du travail en dotant les apprenants des compétences nécessaires pour leur insertion socioprofessionnelle. Ceci n'est possible qu'à travers un arrimage de l'environnement de formation aux normes en vigueur et par là l'application effective de la nouvelle approche pédagogique, l'approche par les compétences (A.P.C).

Malgré tous ces dispositifs, le problème de la qualité de l'environnement de formation dans l'enseignement technique notamment dans l'enseignement technique industriel reste perceptible, d'où l'objet de notre étude. La question qu'on pourrait se poser est celle de savoir, si les performances scolaires des apprenants des cinq dernières années au C.A.P sur le plan national ne constituent pas un signe révélateur des conditions de formation inadéquate dans nos établissements d'enseignement technique industriel ? Si celles-ci peuvent rendre compte de la professionnalisation des produits du sous-cycle d'observation ?

L'objectif de cette étude est de vérifier le lien qui existe entre les conditions de formation dans l'Enseignement Technique Industriel et les performances scolaires des apprenants du sous-cycle d'observation. Savoir si, les chances de réussite des apprenants au Certificat d'Aptitude Professionnelle Industriel sont déterminées par certains facteurs logistiques tels que la qualité des infrastructures, la qualité et la quantité des équipements, ou par les facteurs liés aux profils des ressources humaines chargées de la formation de ces apprenants.

La présente recherche est une étude prospective qui vise à déterminer les modalités d'une formation efficace et efficiente pour une formation professionnelle des apprenants au CETIC de Ngoa-Ekelle et à l'Institut Secondaire Siantou de Yaoundé. Elle s'articule autour de trois principales parties:

La première partie ou champ conceptuel est divisée en deux chapitres.

Le premier chapitre intitulé problématique est constitué du contexte de l'étude, de la position du problème, des objectifs, de l'intérêt, de la délimitation et de la définition des concepts.

Le second chapitre quant à lui est consacré à la revue de la littérature et aux théories explicatives.

La deuxième partie présente la méthodologie. Elle est constituée de l'unique chapitre 3 qui est consacré à la méthodologie de l'étude. La troisième quant à elle comprend, le chapitre 4, réservé à la présentation et à l'analyse des résultats. Le chapitre 5 enfin, présente l'interprétation des résultats, ouvre les discussions et formule les suggestions.

**PREMIERE PARTIE :**  
**CHAMP CONCEPTUEL DE L'ETUDE**



La première partie ou champ conceptuel pose les fondements théoriques de la recherche. Elle est subdivisée en deux chapitres dont le premier : problématique de l'étude, permet de formuler la problématique et de dresser l'ossature de l'étude. Alors que le deuxième, intitulé revue de la littérature et contexte théorique de la recherche est réservé à l'inventaire des principaux travaux relatifs au thème choisi et à la présentation des théories qui expliquent et éclaircissent le sujet.

# CHAPITRE 1 : PROBLEMATIQUE DE L'ETUDE.

Chenier cité par Bedard et Ferron (2005 : 11) voit d'avantage la problématique comme « un problème construit autour d'une absence ou d'un écart d'information ». Il indique que par l'expression « *problématique de recherche* », on se réfère généralement à l'ensemble des éléments formant un problème, à la structure d'informations dont la mise en relation engendre chez un chercheur un écart se traduisant par un effet de surprise ou de questionnement assez stimulants pour le motiver à faire une recherche. Il affirme que « *la problématique se caractérise par un effet de surprise qui crée le besoin de mener une recherche* ». Sans un tel effet, la motivation à mener une recherche serait absente.

Ce chapitre, noyau central de l'étude nous permet de poser le problème qui nous préoccupe et de présenter son objet. C'est également le lieu de définir les objectifs poursuivis par cette recherche, de dégager les différents intérêts qu'elle suscite, de délimiter ses contenus, de préciser le sens des termes moteurs du sujet et de présenter l'ossature de l'étude.

## 1.1. Contexte de la recherche

### ❖ Globalisation du système éducatif camerounais.

L'approfondissement de l'unification des économies, de l'harmonisation des institutions et depuis un certain temps, le défi de la mondialisation économique, technologique et éducative, constituent un tournant déterminant dans l'histoire des peuples. Les changements qu'ils suscitent concernent chacune des activités des différents Etats, ainsi que le système éducatif, gage d'une plateforme d'échanges internationaux.

Ces transformations rapides du monde actuel sur le plan socio-économique et ainsi que le rythme accéléré des progrès scientifiques et techniques imposent une réadaptation profonde du système éducatif Camerounais. La confirmation de cet impératif est mise en relief par *l'Arrêté N° 267 /14/MINESEC/IGE/IPTI du 20 Aout 2014* portant définition des référentiels de formation des spécialités du 1<sup>er</sup> cycle de l'Enseignement Secondaire Technique et Professionnel Industriel. Le constat est celui de la nécessité de rompre radicalement avec le système de formation traditionnelle dans l'optique de se conformer à la nouvelle donne technologique. L'expansion technologique, le développement économique et industriel des pays voisins devraient donc pousser des pays comme le nôtre à

porter un regard de plus en plus attentif vers leurs systèmes éducatif car, les difficultés économiques récurrentes et la pérennisation du taux de chômage élevé peuvent constituer des facteurs pertinents résultant de ce système. Les propos du Ministre des Enseignements Secondaires, Louis Bapes Bapes consignés dans la préface du *Guide des opportunités de formation et d'insertion professionnelle* (2010 :10) en est une confirmation : « *les indicateurs actuels de l'économie camerounaise montrent que pour une population active estimée à 5,8 millions de personnes, les emplois salariés ne représentent que 10%. Et paradoxalement, les besoins annuels de formation à divers métiers ou familles de métiers exprimés par le secteur de l'emploi s'élèvent en moyenne à 32500 diplômés par an* ». L'idéal serait que les politiques scolaires ou référentiels scolaires se fondent en partie sur les besoins des entreprises ; que l'environnement de la formation épouse les exigences technologiques, sociales et les besoins de l'heure. Référence est faite ici, au modèle Allemand ou Asiatique de la formation dans l'enseignement technique industriel. Toutefois, l'exemple d'autres pays ne devrait pas nous éloigner de nos spécificités car un système éducatif devrait épouser les réalités culturelles et environnementales, tout en tenant compte de l'environnement international. L'exemple du déplacement du Baron Charles DUPIN en France durant vingt mois en 1818-1819, pour étudier les installations militaires, les réseaux de communication et l'économie industrielle en est un guide pour le Cameroun. Durant ce voyage il aura examiné le fonctionnement des cours industriels de Glasgow, il en aura conclu que la puissance économique de la France provenait en partie de sa capacité à former les classes industrielles et à son système d'éducation publique gratuite, d'où la création des enseignements du soir ouverts à tous.

#### ❖ **Approche épistémique de l'enseignement technique au Cameroun.**

A l'aube de son indépendance, le Cameroun a décidé de mettre en place l'enseignement technique, particulièrement la technique industrielle. Suite à la crise économique des années 1990, le Cameroun a initié un processus de rénovation de son système éducatif avec la convocation des Etats généraux de l'éducation en mai 1995 dont les principales conclusions ont été entérinées par la loi d'orientation de l'éducation de 1998. Ainsi, le cadre juridique général de l'éducation est fixé par la *loi N° 98/004 du 14 avril 1998* d'orientation de l'éducation. Cette loi concerne les deux sous-systèmes éducatifs (anglophone et francophone) et s'applique aux enseignements maternels, primaire, secondaire général, normal et technique.

L'Etat, conscient de sa lourde mission d'éducation et de ses moyens quelque peu obsolètes, va inviter ou alors faire une ouverture à l'enseignement technique privé pour l'accompagner dans cette lourde mission. En 2004, *la loi N° 2004/022 du 22 juillet 2004* fixant les règles relatives à son organisation et son fonctionnement (UNESCO-BIE, 2011) vient confirmer ce partenariat. Placé sous la direction du ministère de l'Education Nationale de l'époque et sous la houlette d'un Directeur, son organisation et son fonctionnement incombaient à cette direction. A cette période, le Directeur d'alors déplorait déjà la méconnaissance de cet ordre d'enseignement ainsi que sa mauvaise perception ; car selon l'opinion populaire cet enseignement était le rempart des désavoués de l'enseignement général, préjugé que traîne jusqu'à présent l'Enseignement Technique (Diwouta L. : 1964). Conscient de la nécessité de transformation et d'adaptation des systèmes éducatifs de par le monde, le Cameroun après l'autopsie de 1995 aux travers des Etats généraux et de la loi d'orientation de 1998, à travers le décret présidentiel *N° 2004/322 du 8 décembre 2004*, va remplacer le Ministère de l'éducation Nationale par le Ministère des Enseignements Secondaires (MINESEC) et lui assigner de nouvelles missions conformément à l'environnement international. Le MINESEC est donc chargé de la mise en œuvre et de l'évaluation de la politique du gouvernement en matière d'enseignement secondaire général, normal et technique. Le *décret présidentiel N° 2005/139 du 25 avril 2005* a procédé à son organisation. De cette organisation, il ressort qu'au MINESEC, l'organisation des examens et concours relève de la responsabilité de la Direction des examens des concours et de la certification(DECC) en liaison avec les Délégations Régionales. Cette organisation met en exergue la durée de l'Enseignement Secondaire et Technique qui est de sept ans et organisé en deux cycles. Au niveau de l'Enseignement Technique, le sous-cycle d'observation d'une durée de quatre ans, est sanctionné par un Certificat D'aptitude Professionnel (C.A.P) objet de notre étude et au second cycle par un Baccalauréat et un Brevet de Technicien (BAC et BT).

*La loi d'Orientation du 14 avril 1998* (non appliquée jusqu'à ce jour) stipule que, l'Enseignement Secondaire comprend un premier cycle de cinq ans ayant un sous-cycle d'observation (tronc commun) de deux ans et un sous-cycle d'orientation de trois ans d'Enseignement Général ou Technique, et d'un second cycle d'une durée de deux ans de spécialisation pour le secondaire.

### ❖ **Curricula et certifications de l'Enseignement Technique Industriel.**

S'agissant des programmes dans cet ordre d'enseignement, ils sont subdivisés en plusieurs catégories contenant des filières semblables à celles de l'Enseignement Professionnel. A la fin du premier cycle, l'apprenant présente un Certificat d'Aptitude Professionnelle (C.A.P) dans une des disciplines regroupées en deux sections (Commerciale et Industrielle). Les titulaires du C.A.P. sont admis en classe de seconde technique correspondant à la spécialité choisie. Au second cycle, l'élève a le choix de présenter dans le cadre de sa spécialité, le Probatoire Technique ou le Probatoire de Brevet de Technicien (Probatoire de BT), le Baccalauréat Technique ou le Brevet de Technicien (BT). Les programmes du second cycle Technique Industrielle sont regroupés en quatre sections :

- la Section du Génie Electrique, de Chimie Industrielle et des Sciences Biomédicales ;
- la Section du Génie Mécanique ;
- la Section du Génie Civil, du Génie du Bois et des Techniques Agricoles ;
- la Section des Arts et des Modes.

Il est à noter que dans chaque filière, l'élève doit étudier les matières de l'Enseignement Général. Ainsi, en 2001, au Cameroun la carte scolaire de l'Enseignement Technique et Professionnel, comptait 339 établissements, soit 190 Sections Artisanales, Rurales et Sections Ménagères ; 110 Collèges d'Enseignement Technique et 39 Lycées Techniques.

En 2002-2003, le Taux Brut de Scolarisation (TBS) au niveau de l'Enseignement Technique (premier et second cycles) était de 4,9% selon la Commission Nationale de l'Education en 2004.

Selon la Commission Nationale en 2008, l'Enseignement Secondaire Technique et Normal Public était dispensé dans 79 Lycées Techniques, 170 Collèges d'Enseignement Technique Industriel et Commercial (objet de notre étude) et trois Ecoles Normales d'Instituteurs de l'Enseignement Technique (ENIET). Les effectifs tournaient autour de 119000 élèves environ, encadrés par 8 700 enseignants du secteur public. On a dénombré pour la même année dans le secteur privé, 520 Collèges d'Enseignement Général et Technique et 370

établissements d'Enseignement Technique pour environ 1.400.000 élèves encadrés par 7.500 enseignants.

### ❖ **Qualification du personnel enseignant.**

Le volet formation des enseignants dans l'Enseignement Technique est confié à trois grandes écoles de formation à savoir les Ecoles Normales Supérieures d'Enseignement Technique (ENSET) de Douala, de Bambili de Kumba et à 11 Ecoles Normales d'Instituteurs d'Enseignement Technique (ENIET) sur le territoire national. S'agissant de l'ENIET de Soa, elle est chargée de la formation, du perfectionnement, du recyclage et de la spécialisation des Instituteurs de l'Enseignement Technique. Elle regroupe neuf spécialités dont sept concernent la Section Industrielle et deux la Section Commerciale. L'entrée dans cette école se fait par voie de concours officiel organisé chaque année par le Ministère des Enseignements Secondaires et supervisé par la Direction des Examens, des Concours et de la Certification (DECC). Dans cette Ecole, le Certificat d'Aptitude Pédagogique d'Instituteur de l'Enseignement Technique (C.A.P.I.E.T) s'obtient après trois ans d'étude pour les titulaires du Certificat d'Aptitude Professionnelle (C.A.P) ou du diplôme équivalent ; deux ans de formation pour les titulaires du Probatoire Technique ; Probatoire de Brevet de Technicien, Probatoire de BT) ou du diplôme équivalent assorti d'un mémoire de soutenance dénommé « Dossier Technique ». Il est à noter qu'un seul redoublement est permis et que depuis la crise économique, les produits des ENIET ne sont plus intégrés directement à la fonction publique comme par le passé ; leur intégration se fait désormais après quelques années sur le terrain et à travers un concours d'intégration à la fonction publique. Le titulaire du CAPIET est intégré à la Fonction Publique de la catégorie B1.

S'agissant des Professeurs des Collèges et Lycées d'Enseignement Technique, leur formation se déroule dans les Ecoles Normales Supérieures d'Enseignement Technique (ENSET), intégrées dans les Universités de Douala, de Bamenda et de Buea.

L'ENSET de Douala a en son sein, onze départements regroupés en deux divisions, dont la Division des Techniques de Gestion qui a quatre départements et la Division des Techniques Industrielles. Cette dernière, objet de notre étude a sept départements regroupés ainsi qu'il suit : les Enseignements Scientifiques de Base, l'Industrie Textile et d'Habillement, le Génie Mécanique, le Génie Forestier, le Génie Electrique, le Génie Civil et le Génie Informatique.

Il existe un total de dix-neuf options ayant chacune pour objectif, la formation de deux cycles. L'accès dans cette école se fait sur concours et est ouvert aux titulaires d'un Baccalauréat scientifique (C, D, E), d'un Baccalauréat ou Brevet de Technicien, d'un G.C.E A –level ou d'un Diplôme équivalent pour le premier cycle dont la durée de formation est de trois ans ;d'un Brevet de Technicien Supérieur(B.T.S), d'un Diplôme Universitaire de Technologie (D.U.T) ou d'un Diplôme équivalent pour le premier cycle dont la durée de formation est d'un an. La formation du premier cycle est sanctionnée par l'obtention d'un Diplôme de Professeur d'Enseignement Technique du Premier grade et à la Licence de Technologie (D.I.P.E.T. I).

Le second cycle d'une durée de deux ans, est réservé aux titulaires du DIPET1, du DIPCET, d'un diplôme d'Ingénieur de Travaux ou de tout autre diplôme équivalent. Il prépare au Diplôme de Professeur d'Enseignement Technique du deuxième grade (DIPET2) et au Master Technologique et ou de recherche. Les professeurs titulaires des DIPET 1 et DIPET 2 sont intégrés à la fonction publique.

#### ❖ **Approche juridico-organisationnelle.**

Le *Décret N° 2012/267 du 11 juin 2012* portant organisation du Ministère des Enseignements Secondaires, abroge les dispositions antérieures en ce qui concerne la nouvelle réorganisation de ce ministère. Ce Décret du Président de la République place le Ministère des Enseignements Secondaires sous l'autorité d'un Ministre. Ce dernier est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière d'Enseignement Secondaire et d'Enseignement Normal. L'article 8 du chapitre I du Titre V de ce décret met en place un ensemble d'Inspections de Pédagogie qui sont sous l'autorité des Inspecteurs Coordonnateurs Généraux (I.C.G). Il existe parmi ces Inspections, l'Inspection de Pédagogie chargée de l'Enseignement des Techniques Industrielles, objet de notre étude. L'article 9 du même chapitre en son alinéa 5 subdivise cette inspection en quatre sections dont :

- La Section du Génie Electrique, de Chimie industrielle et des Sciences Biomédicales ;
- La Section du Génie Mécanique ;
- La Section du Génie Civil, du Génie du Bois et des Techniques Agricoles ;
- La Section des Arts et des Modes.

Nous avons observé ici une introduction de nouvelles filières dans l'Enseignement Technique Industriel.

Le Chapitre II dans son article 10(1) du même décret place sous l'autorité d'un Chef de Cellule, la Cellule d'Appui à l'Action Pédagogique (C.A.A.P) qui est chargée entre autres, de l'appui à la formation continue des personnels et de la gestion des infrastructures et des équipements pédagogiques à usage transversal, sous-partie de notre étude. La Section VIII de ce Décret organise le contrôle des établissements privés de l'Enseignement Secondaire à travers une Brigade Nationale de Contrôle (B.N.C).

L'Article 28(1) de cette section stipule que, cette brigade est placée sous l'autorité d'un chef de brigade qui a pour mission de contrôler les établissements privés d'Enseignement Secondaire Général, Technique et Normal et du suivi de la gestion des établissements privés entre autres.

Le Chapitre III de la même section en son *article 37(1)* place la Direction de l'Enseignement Secondaire Technique et Professionnel sous l'autorité d'un Directeur. Cette Direction est ainsi chargée :

- de la coordination administrative des établissements publics ;
- de la réalisation des études et de la formulation des besoins en personnel enseignant, en liaison avec l'Inspection Générale des Enseignements,
- de la tenue du fichier des établissements ;
- du suivi de la gestion des établissements privés.

Cette Direction comprend une Sous-direction du suivi des établissements Secondaires privés d'Enseignement Technique et Professionnel. De même l'Article 39 de cette Sous-direction, stipule que les services prévus à l'article 38 alinéa (2) sont chargés entre autres du suivi du personnel enseignant dans les Lycées ou Collèges d'Enseignement Technique et Professionnel, en liaison avec l'Inspection Générale des Enseignements....

La Section II de la Sous-direction, en son *article 40(1)*, place sous l'autorité du Sous-directeur, la Sous-direction du suivi de la Gestion des Etablissements Secondaires Privés d'Enseignement Technique Professionnel et est chargée entre autres dans son domaine de compétence, de la finalisation des dossiers de création, d'ouverture, d'extension ou de fermeture des établissements privés de cet ordre d'Enseignement.



*L'Article 41* place par ailleurs, sous l'autorité d'un Chef de Service, le Service du Suivi de la Gestion des Etablissements Privés d'Enseignement Secondaire Technique et Professionnel.

*L'Article 44(1)* de la section III, place sous l'autorité d'un Chef de Cellule, la Cellule des Etudes et des Statistiques qui est chargée entre autres, de la coordination des études relatives aux besoins en personnel enseignant de l'Enseignement Technique Professionnel ; de la centralisation et de la synthèse des études relatives à l'ouverture ou à la transformation des Etablissements Publics d'Enseignement Technique et Professionnel et de la tenue du fichier des Etablissements Privés d'Enseignement Secondaire Technique et Professionnel.

La Section III de la Sous-direction du développement des Ressources Humaines, placée sous l'autorité d'un Sous-directeur est chargée entre autre, du suivi de l'adéquation profil du titulaire et exigences du poste de travail.

Le Chapitre IX de la Direction des Ressources Financières et Matérielles, sous l'autorité d'un Directeur est chargée entre autres :

- de la définition et de la mise en œuvre des politiques de construction, d'acquisition et de renouvellement des équipements ;
- de la définition des normes de construction adaptées à l'environnement ;
- du recensement des besoins en équipements ;
- du recensement des besoins en construction ;
- de la proposition des nouvelles acquisitions ;
- de l'élaboration et de la mise en œuvre d'une politique de maintenance ;
- du recensement des besoins en maintenance.

La Section II de la Sous-direction chargée des Infrastructures, placée sous la Direction d'un Sous-directeur, est chargée par ailleurs, de :

- la conception et du contrôle des infrastructures scolaires des Etablissements Publics et Privés ;
- l'évaluation des constructions, des études et du suivi des implantations des infrastructures.

*L'Article 94* place sous l'autorité d'un Chef de Service, le Service des Etudes et des Normes qui est chargé des études architecturales et de la

définition des normes des bâtiments, en liaison avec les ministères chargés de la construction et de l'habitat.

La Section III de la Sous-direction des Equipements et de la Maintenance en son article 96(1), sous la direction d'un Directeur, est chargée en sus :

- du suivi de la réglementation ;
- de la confection des listes types d'équipements ;
- du contrôle et de l'évaluation des équipements ;
- du contrôle et de l'évaluation des équipements didactiques, en liaison avec l'inspection Générale des Enseignements ;
- de la collecte des données sur les équipements.

De ce fait, elle comprend le service du Matériel et des Equipements.

L'Article 97 place sous l'autorité d'un chef de service, le Service du Matériel et des Equipements qui est chargé :

- de l'élaboration des listes des équipements didactiques, en liaison avec l'Inspection Générale des Enseignements ;
- du suivi de l'utilisation du matériel et des équipements ;
- de la mise au point des spécifications techniques des équipements ;
- du conseil et de l'assistance des Directions Techniques en matière d'acquisition du matériel et de la gestion du matériel.

L'Article 98 quant à lui, place sous l'autorité d'un chef de service, le Service de la Normalisation, de la Réglementation et de la Maintenance qui est chargé en outre de, la définition et du respect des normes des équipements scolaires.

L'Article 102 de la Section I du titre VII des services déconcentrés en son alinéa 1, place les Inspections Pédagogiques Régionales sous l'autorité des Inspecteurs Coordonnateurs Régionaux. Ces Inspections sont chargées en sus de l'organisation des stages, séminaires et conférences pédagogiques et de la conception, de la production et de la diffusion de la documentation pédagogique destinée à l'encadrement des enseignants et aux différents partenaires de la communauté éducative. Il est à noter que l'alinéa 3 de cet article, met en place, une Inspection Régionale chargée de l'Enseignement des Techniques Industrielles entre autres.

La Section III de la Sous-direction des Affaires Générales en son *article 106 (2)* consacre sous l'autorité d'un Sous-directeur, le Service du Matériel, des Infrastructures, de la Maintenance et des Equipements Scolaires. *L'article 109*, sous l'autorité d'un chef de service, charge le Service du Matériel du suivi de la réfection et de l'entretien du matériel, des bâtiments, et des équipements scolaires.

Dans le souci d'améliorer le niveau scolaire au Cameroun, les pédagogues vont penser la professionnalisation des enseignements par le biais d'approches plurielles et multiples telles la Nouvelle Approche pédagogique (N.A.P.), l'Approche par les compétences (A.P.C.)... De par son volet intégrateur, l'A.P.C. est une méthode mise en place pour améliorer les performances des apprenants.

A l'examen des textes régissant l'Enseignement au Cameroun et plus particulièrement l'Enseignement Technique Industriel, des indépendances à nos jours, tous concourent pour une meilleure prise en charge des apprenants dans les différents ordres d'Enseignements, notamment dans l'Enseignement Technique Industriel. De ce fait, une bonne structuration des services, une répartition adéquate des tâches entre les différentes Directions et Services paraît un préalable à l'atteinte des objectifs. Il est à noter que l'application effective des textes précède l'atteinte des objectifs ; Qu'en est-il alors de l'organisation textuelle sur le quotidien de l'environnement de formation des jeunes apprenants dans l'enseignement technique industriel au Cameroun en ce qui concerne le sous-cycle d'observation en particulier au CETIC de Ngoa-Ekelle et à l'Institut Secondaire Siantou de Yaoundé ? Les différentes améliorations des textes en vigueur semblent traduire la volonté des pouvoirs publics de faire de l'Enseignement Technique, un enseignement au service du développement industriel et économique du pays et par ricochet un début de solution pour résoudre la difficile équation du chômage des jeunes. Néanmoins entre ce qui doit être fait et les réalités du terrain, il y'a un clivage, d'où l'analyse de l'ensemble des résultats aux C.A.P industriels sur le plan national au cours des cinq dernières années et notamment dans nos deux établissements cibles à savoir le C.E.T.I.C de Ngoa-Ekelle et l'Institut Secondaire Siantou de Yaoundé. La problématique pour nous est de savoir si les performances observées ne reflètent pas ou ne constituent pas un signe révélateur des conditions de formation dans cet ordre d'enseignement au Cameroun et en particulier dans nos deux établissements cibles ? L'environnement de formation dans les établissements d'enseignement technique industriel peut-il permettre de former les jeunes ayant

la capacité et les aptitudes d'exercer le métier de leur formation ? L'exploitation des résultats présentés dans le tableau 1 ci-dessous peut être révélatrice sur l'issue de notre recherche.

**Tableau 1: Taux de réussite nationale et par établissements cibles.**

Examens	Session	Taux de réussite au CAP Industriel		
		National	CETIC de NGOA EKELLE	Institut Secondaire SIANTOU
CAP Industriels	2010	45,67%	44%	45%
	2011	44,10%	51%	40%
	2012	40,27%	42%	35%
	2013	44,94%	55%	54%
	2014	45,64%	56,83%	48%
Source : Annuaire Statistique des Enseignements Secondaires : 2009/2014				

A la lecture de ce tableau, force est de constater que les résultats certificatifs du C.A.P. Industriel au plan national pour la période allant de 2010 à 2014 sont médiocres ; soit 44,2% en moyenne générale.

## **1.2. Formulation et position du problème.**

L'environnement éducatif à travers le monde met en exergue, des transformations profondes et rapides sur les plans socio-économiques dues à l'accélération des progrès scientifiques et techniques. Cette révolution technologique impose une mutation pluridimensionnelle : infrastructures, équipements et pédagogique ...du système éducatif dans tous les pays y compris ceux en voie de développement comme le Cameroun. Sur ce, il échoit à notre système éducatif un impératif de conformité et de transformation radicale du système scolaire traditionnel vers un système moderne auréolé d'un matériel adéquat pour une formation de qualité. Pour y arriver, il faut d'urgence adapter l'Enseignement Technique Industriel aux réquisits de l'heure pour prétendre répondre aux grands défis conjoncturels comme le soulignait déjà Diwouta L. (1964). Ainsi donc, si la technique est l'ensemble des procédés et des méthodes qui appartiennent à un art, à une science, à un métier, et étant entendu que le métier revêt ici son sens le plus élevé et le plus noble. Il en résulte de ce fait que, l'Enseignement Technique part de l'apprentissage du métier d'artisan à celui d'ingénieur en passant par les techniciens industriels. Pour un pays qui vise le développement ou l'émergence, peu importe le nom que l'on lui attribue, on ne peut dissocier le problème de l'emploi et l'Enseignement Technique car cet ordre d'enseignement apparaît comme une panacée géniale pour l'atteinte de cet

objectif : « *un ascenseur social non démodé* » selon le qualificatif de Bernard Decorps.

De nos jours, nous faisons le constat selon lequel, les pays possédant un enseignement technique industriel de qualité sont ceux-là qui dominent le monde à travers une évolution économique intense. Qui dit évolution économique dit développement ou encore émergence pour emprunter l'expression de l'heure avec tout ce que cela comporte. Dans la course vers ce développement, nous constatons que le levier sur lequel nous devons nous appuyer, à savoir l'Enseignement Technique Industriel apparaît comme laissé pour compte. Etant donné que les savoirs et les savoir-faire sont coextensifs à l'évolution des sociétés, il apparaît urgent de les adapter aux besoins actuels, ceci par le biais d'une mobilisation conséquente des ressources publiques et privées afin de faire face aux défis de l'heure. Pour y parvenir, il faut exiger un personnel qualifié et une mise en place effective de la formation continue de ce personnel dans l'optique d'atteindre les objectifs globaux d'une formation certificative et qualifiante. L'éducation et la formation étant des droits humains fondamentaux, les ressources disponibles doivent déterminer le type de formation à envisager. Ainsi, les politiques sont conviés à avoir une vision globale et des objectifs clairs à atteindre pour leurs pays ; aussi sont-ils appelés à promouvoir l'avènement d'un type de société et de développement permettant à chaque individu d'apporter sa pierre à l'édifice.

L'Enseignement Technique Industriel apparaît donc comme le baromètre du développement du Cameroun. De ce fait, il serait louable que cet enseignement fasse partie intégrante de l'instruction générale de base de chacun et qu'il facilite la création d'une relation à l'intérieur du système d'enseignement entre les différents ordres d'apprentissage et le monde du travail.

En tant que moyen de développement des talents et des aptitudes pour l'exercice d'un métier, son choix doit être libre et délibéré. Aussi, le Gouvernement de part son statut de prévisionniste gagnerait à élaborer une politique claire de l'Enseignement Technique Industriel afin de faire face aux impératifs sociaux-économiques et emboîter le pas du développement. Cet impératif n'est pas une charge mais un investissement bénéfique. De ce fait, la non prise en compte de l'importance avérée de l'Enseignement Technique Industriel est mis d'ailleurs en exergue par le fait que les uns et les autres l'ont présenté comme un enseignement de récupération des « *élèves moins doués* » de l'Enseignement Général. Cette mauvaise lecture omet un fait, celui de la synergie d'action que nécessitent l'ouvrier et le technicien de nos jours. Ces

derniers doivent travailler ensemble et de façon intelligente en mettant leurs mains au service de leur cerveau comme l'a souligné Diwouta L. en 1964.

Si la technique est synonyme de pratique, et que l'absence de pratique conduit à l'oubli et que la technique est fonction de l'évolution, pour un pays en voie de développement elle devrait être fonction des besoins de la société et le levier sur lequel l'on actionne pour atteindre l'émergence dont on parle tant. A cet effet, si un enseignement de qualité requiert des enseignants de qualité, alors un recyclage de ces pratiquants paraît péremptoire et l'arrimage de nos différents ateliers à la pointe de la technologie apparaît aussi primordial. Cette transformation environnementale peut susciter pour les apprenants un attrait important dans leurs filières de choix. Si le développement requiert la résolution des problèmes spécifiques d'une société particulière, la socialisation des filières est l'un des préalables à ce développement. Pour cela, les conditions idoines de travail devraient être mises à la disposition des pratiquants de ce secteur d'activité. De fait, le Gouvernement camerounais a mis un accent important sur la formation du capital humain à travers la mise en œuvre avec détermination de la Stratégie Sectorielle de l'Éducation dans le but de donner aux ressources humaines de la nation les capacités nécessaires pour bâtir une économie camerounaise émergente à l'horizon 2035. MINEPAT (2009, p.70). L'objectif des réformes prévues à travers cette stratégie est d'aboutir à un système éducatif et de formation professionnelle en conformité avec les besoins de la nation et en adéquation avec les techniques de l'heure.

Pour l'enseignement technique « *l'action de l'État visera en priorité à améliorer sensiblement sa qualité en adaptant les formations offertes aux besoins réels du marché et en développant les partenariats avec le secteur productif de l'économie, afin d'accroître l'offre de formation* » (MINEPAT, 2009, p.74). De même la loi d'orientation de l'éducation au Cameroun du 14 Avril 1998 en son article 4, stipule que, l'éducation a pour dessein général la formation d'un citoyen complet, enraciné dans sa culture et ouvert au monde en vue de son plein épanouissement intellectuel, physique et moral et de son insertion harmonieuse dans la société. Pour ce faire, le système éducatif doit être en parfaite adéquation avec les réalités socio-économiques. L'objectif principal étant d'une part, d'adapter et de rendre flexible les curricula d'étude camerounaise à travers son référentiel de formation, aux contraintes du milieu du travail. D'autre part, il est question de doter les apprenants au terme de leur formation, des compétences nécessaires pour leur insertion socioprofessionnelle ; le monde étant devenu un village planétaire, lieu du

rendez-vous du « *donner et du recevoir* ». L'impératif de conformité de nos infrastructures, de nos équipements et de la qualité de la formation des formateurs s'avère incontournable et nécessaire pour apporter une réponse fiable au problème de chômage des jeunes sans cesse croissant selon les derniers résultats statistiques.

Ce chômage peut, entre autres s'expliquer par le non arrimage du système de formation dans l'Enseignement Technique Industriel aux exigences du monde professionnel et par l'absence des structures ou de collaboration entre les établissements scolaires et les structures pouvant offrir des stages pratiques aux apprenants et au corps enseignant.

Nous pouvons dire à l'observation que, les conditions de formation de nos techniciens en technique industrielle souffre de nombreux maux qui rendent ainsi la professionnalisation de cet ordre d'enseignement difficile voir approximative. Si l'Enseignement Technique Industriel constitue un moyen de lutte contre le chômage et une solution pour le problème de sous-développement donc la voie pour l'émergence, pourquoi son environnement de formation présente-t-il un contraste entre cette volonté politique et la réalité sur le terrain ? En outre, il sera question de savoir si les chances de réussite des apprenants au Certificat d'Aptitude Professionnelle Industriel sont déterminées par les facteurs logistiques tels la qualité des infrastructures, la qualité et la quantité des équipements, ou par les facteurs liés aux profil des ressources humaines chargées de la formation des apprenants ? Peut-on avoir des meilleures performances dans un environnement de formation qui ne respectent pas les exigences de cette formation ? L'Enseignement Technique au Cameroun est-il à la hauteur des enjeux actuels ? Le Certificat d'Aptitude Professionnelle (C.A.P) peut-il encore justifier son « A » et son « P » ; ces deux lettres qui semblent de nos jours en manque de légitimité ?

### **1.2.1. Cadre référentiel logique de positionnement de l'étude.**

Le cadre référentiel de positionnement de l'étude apparait comme un moule destiné à donner une forme à l'étude. En fait, il représente un canevas qui trace la voie à suivre pour atteindre les objectifs que l'on s'est fixés. La question principale est le point de départ de cette démarche. Elle est rendue ensuite explicite par des questions secondaires axées chacune sur une hypothèse. Une variable se présente comme un principe dont la valeur peut changer et prendre différentes formes lorsqu'on passe d'une observation à une autre. Les indicateurs quant à eux sont des éléments constitutifs des variables. Ils pourront prendre des valeurs variées appelées modalités. Enfin, nous tiendrons également

à mentionner ici, des outils de collecte de données sur le terrain et de leurs instruments d'analyses.

#### **1.2.1.1. Question principale.**

La question principale est le fil conducteur de la recherche. Nous l'avons formulée de la manière suivante: Quelles sont les modalités d'une formation efficace et efficiente dans l'Enseignement Technique Industriel au Cameroun ? Autrement dit, il est question de savoir, si la différence significative entre les conditions de formation dans l'Enseignement Technique Industriel détermine les performances scolaires des apprenants du sous- cycle d'observation?

#### **1.2.1.2. Questions secondaires.**

- Le potentiel infrastructurel des EETI détermine-t-il les performances scolaires des apprenants au CAP Industriel?
- Le niveau d'équipement des EETI détermine-t-il les performances scolaires des apprenants au CAP Industriel ?
- Le profil des formateurs dans les EETI détermine-t-il les performances scolaires des apprenants au CAP Industriel?

### **1.3. Objectifs de la Recherche.**

Cette étude porte sur l'exigence de l'arrimage de l'environnement de formation de l'Enseignement Technique Industriel aux nouvelles technologies de l'heure, c'est-à-dire une mise en place effective des infrastructures de qualité, un équipement approprié et un corps enseignant qualifié pour une meilleure professionnalisation de l'enseignement technique. Bref une mise en place des conditions à la fois nécessaires, suffisantes, utiles pour l'efficacité de l'Enseignement Technique Industriel, gage d'une formation adéquate des apprenants dans les différents établissements.

Il est question de montrer que les meilleures conditions de formation dans cet ordre d'enseignement sont un préalable pour le développement, pour la compétitivité des apprenants sur le marché de l'emploi et d'un possible auto-emploi. Comme le dit un proverbe Eton, « *emonengatari a kol do engakasnia do* » littéralement, on est gaucher de la main pour l'avoir d'abord été du pied, autrement dit, la formation approximative des apprenants peut constituer un handicap pour non seulement l'épanouissement de l'apprenant, de sa possible insertion dans le marché de l'emploi et par ricochet pour le développement du pays.



### **1.3.1. Objectif de l'étude.**

L'objectif est une communication d'intention exposant le but le plus immédiat que le chercheur compte atteindre au terme de l'étude en présentant la démarche pour y arriver. Cette étude vise deux types d'objectifs : un objectif général et des objectifs spécifiques.

### **1.3.2 Objectif général.**

L'objectif général est une projection sur le point d'atterrissage de notre travail. De ce fait, il répond à la question : à quoi voudrais-je aboutir ? En ce qui concerne cette étude, il sera question d'examiner la relation qui existe entre les conditions de formation dans l'Enseignement Technique Industriel et les performances scolaires des apprenants du sous cycle d'observation.

### **1.3.3. Objectifs spécifiques.**

Les objectifs spécifiques permettent d'opérationnaliser l'objectif général en précisant les canaux à emprunter pour l'atteindre. Autrement dit, les objectifs spécifiques décrivent les opérations concrètes à mener sur le terrain afin de réaliser le projet de recherche. Ceux de notre étude sont définis en trois points :

#### **❖ Objectif spécifique N°1**

Nous voulons mesurer à ce niveau le lien qui existe entre les performances scolaires des apprenants et les infrastructures.

#### **❖ Objectif spécifique N°2**

Nous voulons mesurer le lien qui existe entre les performances scolaires des apprenants et le niveau d'équipement.

#### **❖ Objectif spécifique N°3**

Nous voulons mesurer le lien qui existe entre les performances scolaires des apprenants et le profil des enseignants.

## **1.4. Formulation des Hypothèses.**

Une hypothèse est une proposition qui anticipe une relation entre deux termes qui selon les cas, peuvent être des concepts ou phénomènes. QUIVY (1995 :134) la définit comme « *proposition provisoire ; une présomption qui demande à être vérifiée* ». C'est-à-dire, la réponse présumée à la question de recherche dont on ne sait pas encore si elle est fondée ou contestable, mais au sujet de laquelle on croit que les faits pourront établir soit la vraisemblance, soit

l'incertitude. Pour notre étude, nous partirons d'une hypothèse générale que nous allons disséquer en hypothèses spécifiques.

#### **1.4.1. L'hypothèse générale.**

La réponse provisoire générale retenue dans le cadre de cette étude est la suivante : La différence significative entre les conditions de formation dans l'Enseignement Technique Industriel détermine les performances scolaires des apprenants du sous cycle d'observation au CAP I.

#### **1.4.2. Hypothèses de Recherche.**

- Hypothèse de Recherche I : Le potentiel infrastructurel des Etablissements d'Enseignement Technique Industriel détermine les performances scolaires des apprenants au CAP I.
- Hypothèse de Recherche II : Les performances scolaires des apprenants au CAP I sont fonction du niveau d'équipement dans les établissements d'Enseignement Technique Industriel.
- Hypothèse de Recherche III : dans les Etablissements d'Enseignement Technique Industriel, le profil des ressources humaines chargées de la formation des apprenant influence les performances scolaires au CAP .I.

#### **1.4.3. Définition des variables indépendantes, indicateurs et modalités.**

« *L'hypothèse est le moteur qui donne une impulsion à l'effort de recherche* » Letoumeau (1989) cité par Laramee (2001 :199). Une hypothèse met en relation deux variables qu'il faudra manipuler. Elle subit des modifications successives qui constituent autant de pistes à fouiller. Ainsi, notre travail comporte deux types de variables : la variable indépendante et la variable dépendante.

##### **1.4.3.1. Variable indépendante.**

Dans ce travail, la variable indépendante (V.I) est conditions de formation.

Sa manipulation et sa variation permettent à travers une mise en corrélation avec la variable dépendante, de comprendre le phénomène étudié. Conditions de formation comme l'un des facteurs capable de produire les effets sur les performances scolaires des apprenants du sous cycle d'observation dans les deux

établissements cibles. La manipulation de cette variable indépendante permet ainsi de l'opérationnaliser en trois variables :

- Les infrastructures ;
- Les équipements ;
- Le profil des enseignants.

#### **1.4.3.2. La variable dépendante.**

Appelée « variable critère » elle est passive et indique le phénomène que le chercheur tente d'expliquer. Comme les variables indépendantes s'appliquent aux variables dépendantes, on aura de ce fait une variable dépendante pour notre étude : **performances scolaires des apprenants.**

### **1.5. Intérêt de l'étude.**

Donner l'intérêt d'une étude revient à déterminer les utilisateurs et les bénéficiaires de celle-ci et à dégager sa dimension scientifique. L'intérêt fondamental à ce niveau repose sur l'amélioration des conditions de formation des apprenants dans l'Enseignement Technique Industriel au Cameroun. Bref une professionnalisation effective de cet ordre d'enseignement. La présente étude repose sur cinq points essentiels : social, pédagogique, scientifique, psychologique, et professionnel.

#### **1.5.1. Intérêt social.**

Il s'agit d'interpeller les pouvoirs publics et à la communauté éducative sur la nécessité de définir le type d'hommes à former en fonction des besoins de l'heure. Ceci étant, le processus de décentralisation peut permettre d'amener les collectivités locales à financer l'Enseignement Technique Industriel en fonction des besoins de leurs localités et des spécificités de ces dernières tout en tenant compte des matériaux locaux disponibles.

#### **1.5.2. Intérêt pédagogique.**

L'Enseignement Technique Industriel a pour objectif majeur, la professionnalisation des apprentissages afin de former les jeunes compétents et compétitifs sur le marché de l'emploi. De ce fait, il faut mettre à la disposition de cet ordre d'enseignement, des conditions de formation idoines en conformité avec l'évolution technologique.

Notre travail voudrait aussi montrer que, le savoir est construit par celui qui cherche et celui qui apprend et que tout doit être remis à jour ou actualisé et restructuré dans le souci de la conformité avec le reste du monde.

### **1.5.3. Intérêt scientifique.**

Cette étude va certainement ouvrir la voie à d'autres travaux qui pourront à coup sûr apporter des innovations et ceci à travers d'autres recherches.

### **1.5.4. Intérêt psychologique.**

L'équipement est une source de motivation tant pour les apprenants que pour les enseignants.

### **1.5.5. Intérêt professionnel.**

Ce travail pourra permettre l'amélioration des conditions de formation tant pour les enseignants que pour les apprenants en leur offrant un environnement de travail de qualité qui cadre avec l'évolution technologique de l'heure. Au juste, un savoir qui se veut organiser ne passe-t-il pas par une délimitation équilibrée et précise des facteurs spatio-temporel et conceptuel ?

## **1.6. Délimitation de l'étude.**

Délimiter l'étude consiste à déterminer ses contours. Notre investigation porte sur les conditions de formation dans l'Enseignement Technique Industriel et les performances scolaires des apprenants. Cette délimitation sera faite au triple plan conceptuel, spatial et temporel (Albarello, 2003).

### **1.6.1. Délimitation conceptuelle.**

Sur le plan conceptuel, ce travail a pour but d'améliorer les conditions de formation dans l'Enseignement Technique Industriel au Cameroun et plus précisément au CETIC de Ngoa-Ekelle et à l'Institut Secondaire Siantou de Yaoundé. De ce point de vue, pour avoir un personnel qualifié en entreprise, il faut mettre en place des infrastructures de qualité, des équipements appropriés et des enseignants bien formés et recyclés pour assurer une formation idoine des apprenants. Bandura et All dans apprentissage social (:::) insistent sur le fait que, « *si l'on veut devenir compétent dans un domaine, il faut donc automatiser au maximum les procédures de traitement habituelles par un travail acharné afin de libérer les capacités de traitement intelligent pour construire des stratégies cognitives permettant de résoudre des problèmes de plus haut niveau* ».

### **1.6.2. Délimitation spatiale.**

Du point de vue spatial, cette étude porte sur les conditions de formation dans l'Enseignement Technique Industriel et performances scolaires des apprenants du sous-cycle d'observation au CETIC de Ngoa-Ekelle et à l'Institut Secondaire Siantou de Yaoundé. La recherche s'adresse aussi aux enseignants et responsables des établissements dans le département du Mfoundi, région du Centre.

### **1.6.3. Délimitation temporelle**

Le thème "conditions de formation dans l'Enseignement Technique Industriel et performances scolaires des apprenants du sous cycle d'observation" est d'actualité puisqu'il cadre parfaitement avec la nouvelle dynamique du développement économique et du système éducatif camerounais ; Dynamique qui s'articule autour de la professionnalisation des enseignements, corolaire de l'implantation progressive du système LMD depuis 2008 dans l'univers éducatif camerounais tant dans le supérieur que dans le secondaire. Cette étude s'est déroulée d'Août 2014 à juin 2016.

### **1.6.4. Données géographiques**

La ville de Yaoundé doit son altitude élevée à sa situation sur une zone d'interfluve du plateau camerounais, entre la Sanaga et le Nyong. Cette situation fait bénéficier à la ville de Yaoundé une fraîcheur exceptionnelle. La position sur l'interfluve explique probablement la présence ici d'un certain nombre d'inselberg ayant résisté au nivellement : Ce sont les « monts » culminants souvent à plus de 100m qui dominent et limitent la ville au Nord-Ouest ; les monts : Febe, Mbankolo, Messa, et Akouandoue. Au Sud, le quartier Olezoa sépare le plateau Atemengue qui s'élève jusqu'à 793m et la colline de Mvolye à peine moins élevée de 775m.

Yaoundé III, l'un des arrondissements du département du Mfoundi a un statut administratif. Cet arrondissement a été créé en 1987 par décret Présidentiel. Sa superficie est de 67km<sup>2</sup> et une population estimée à 172.775 habitants. Il est délimité au sud par l'arrondissement de Mfou, à l'Est par celui de Yaoundé IV (Kondengui), à l'Ouest par Yaoundé VI (Biyem-Assi), au Nord, par le nouvel arrondissement de Yaoundé VII. La langue des autochtones est L'*Ewondo*. Comme ressources, il y'a la dotation générale de fonctionnement, les impôts et taxes.

Les activités qui y sont menées concernent le commerce, le petit élevage et l'agriculture. Trois sites touristiques y existent à savoir : le monument de la réunification, le sanctuaire marial et la basilique mineure de Mvolye. L'industrie de transformation de papier est également une activité ancienne de Yaoundé III et constitue un secteur bien représenté à l'instar de l'imprimerie St Paul créée en 1953.

Les lieux de ravitaillement des citoyens sont des magasins, des boutiques et l'essentiel du commerce des produits alimentaires a pour sites les petits marchés. L'éducation y est florissante et on y retrouve des établissements publics et privés des trois ordres d'enseignements (base, secondaire générale et technique et universitaire). Le CETIC de Ngoa-Ekelle dont l'étude nous incombe fait partie du décor des établissements secondaires d'enseignement technique existant.

Quant à Yaoundé IV, circonscription administrative de l'institut Secondaire Siantou dont la municipalité est présentée sur les plans géographique, administratif, démographique, économique, sanitaire et éducatif comme suit :

#### **1.6.4.1. Situation géographique et administrative de Yaoundé IV**

L'arrondissement de Yaoundé IV est situé dans le département du Mfoundi, Région du Centre. Il est délimité au Nord par l'arrondissement de Yaoundé V, au Sud par le département de la Mefou et Akono, à l'Est par le département de la Mefou et Afamba et à l'Ouest par l'arrondissement de Yaoundé III.

L'arrondissement de Yaoundé IV regroupe 59 quartiers. En allant du Nord vers le Sud on retrouve le quartier Nkol Ndongo lieu de situation de l'Institut Secondaire Siantou.

#### **1.6.4.2. Caractéristiques sociodémographiques**

##### **❖ Population**

Selon les données du Bureau Central de Recensement et des Etudes de la Population (BUCREP : 2000), la population de l'arrondissement de Yaoundé IV est estimée à 400 000 habitants. En appliquant le taux d'accroissement qui est de 2,9 %, l'on obtient alors 424 000 habitants (estimation de l'an 2004), dont 207 760 Hommes et 216 240 Femmes. Sa superficie est de 57(Km<sup>2</sup>).

### ❖ **Infrastructures sanitaires.**

L'arrondissement de Yaoundé IV compte 25 principales formations sanitaires. Cependant il existe environ une trentaine de microstructures de santé (GIC santé).

### ❖ **Infrastructures éducatives.**

Les statistiques du MINEDUC (2004) font état de 103 écoles maternelles, 130 écoles primaires et environ 61 008 élèves et 484 enseignants pour 281 salles de classes.

L'Enseignement secondaire est constitué de 05 Lycées d'enseignement général, un 01 Lycée technique et de 08 établissements privés dont l'institut Siantou Secondaire, objet de notre étude.

## **1.6.5. L'historique du CETIC de Ngoa-Ekelle et de l'Institut Secondaire Siantou de Yaoundé.**

### **1.6.5.1. Historique du CETIC de Ngoa-Ekelle**

Le Collège d'Enseignement Technique Industrielle et Commerciale de Ngoa-Ekelle a été créé en 1954 pour former des ouvriers. C'est un établissement mixte d'enseignement technique industriel et commercial à cycle court et à régime d'externat. Il prépare les élèves à l'obtention du diplôme du C.A.P (Certificat d'Aptitude Professionnelle) au bout de quatre années d'enseignement.

Le recrutement des élèves se fait par voie de concours, de transfert, de permutation ou d'examen de dossier. L'âge limite exigible est de 16 ans pour la première année, 17 ans pour la deuxième année, 18 ans pour la troisième année et 19 ans pour la quatrième année. Les spécialités ouvertes dans la section industrielle sont les suivantes :

- Carrosserie Automobile (RECA) ;
- Mécanique de Réparateur Automobile (MARE) ;
- Mécanique de Fabrication (MEFA) ;
- Construction en Ouvrages Métalliques (COOM) ;
- Electricité Automobile (MAEL) ;
- Dessin Bâtiment (DEBA) ;

- Electricité d'Équipement (ELECQ) ;
- Menuiserie(MENU) ;
- Industrie d'Habillement (IH).

L'administration est structurée ainsi qu'il suit :

- Un Conseil d'établissement ;
- Un Directeur ;
- Deux(2) surveillants généraux ;
- Des chefs de travaux ;
- Un économiste ;
- Un comptable matière ;
- Un bureau d'EPS :
- Des conseillers d'Orientations ;
- Une infirmerie ;
- Un bureau d'APPS
- Des AP ;
- Un secrétariat du Directeur ;
- Des professeurs Principaux ;
- Des chefs d'Atelier ;
- Des Professeurs ;
- Une coopérative scolaire ;
- Des chefs de classes ;
- Des élèves.

#### **1.6.5.2. Historique de l'Institut Secondaire Siantou de Yaoundé.**

Situé dans l'arrondissement de Yaoundé IV, l'institut Siantou Secondaire a été créé en 1987 pour former des jeunes camerounais dans l'enseignement général, bref pour former les futurs administrateurs et fonctionnaires de la république. *Suite à la crise économique des années 1990, et dans le souci de contribuer au développement de notre pays, nous avons trouvé important de créer en son sein en 1991, une section technique industrielle pour palier au problème de chômage des jeunes diplômés (dixit : fondateur). C'est un*



établissement mixte à cycle long et à régime externe. Il prépare les élèves à l'obtention du C.A.P (Certificat d'Aptitude Professionnelle) au bout de quatre années d'enseignement. Le recrutement des élèves se fait par voie de concours, de transfert, de permutation ou d'examen de dossier. L'âge limite exigible est de 16 ans pour la première année, 17 ans pour la deuxième année, 18 ans pour la troisième année et 19 ans pour la quatrième année. Les spécialités ouvertes dans la section industrielles sont :

- Mécanique Automobile (MA) ;
- Menuiserie Ebénisterie(MEB) ;
- Industrie d'habillement (IH) ;
- Electricité d'Equipement(ELECO) ;
- Maçonnerie(MACO) ;
- Dessin Bâtiment (DEBA) ;
- Carrelage (CAR) ;
- Electricité automobile (EA) ;
- Mécanique de fabrication (MEFA) ;
- Installation sanitaire (IS) ;
- Plomberie (PLOM).

Depuis 1991, l'Institut Secondaire Siantou a pour objectif de contribuer au développement du Cameroun en participant à la formation des acteurs de développement car c'est avec la technique que l'on développe un pays.

### **1.7. Définition des concepts.**

Le concept est une présentation mentale et abstraite d'une chose ou d'un phénomène. Il peut traduire plusieurs réalités selon le domaine d'étude dans lequel on se situe. La définition des concepts permet de préciser et de délimiter le sens des termes qui composent le sujet de recherche afin d'éviter des égarements. Durkheim cité par Tsafack (1998 :17) recommande ce qui suit : « *la première démarche du sociologue doit être de définir les choses qu'il traite afin que l'on sache de quoi il est question* ». Les concepts clés à définir ici sont : Conditions, formation, enseignement technique, performance, équipement, professionnalisation de l'enseignement, profil.

### **1.7.1. Conditions**

Etymologiquement, « condition » indique « une convention, un pacte, un engagement, une manière d'être ». Dans le cas d'espèce, « conditions » peut être défini comme un ensemble d'éléments susceptibles d'agir sur le fonctionnement d'un système, d'un dispositif ; peut aussi s'entendre comme une configuration matérielle et infrastructurelle propre à l'enseignement technique.

### **1.7.2. Formation :**

Ce mot vient du latin « forma » qui veut dire forme, moule. Le vocable formation désigne donc l'action de former, c'est-à-dire, donner à l'individu la forme humaine par le développement des facultés qui lui sont propres en particulier l'intelligence, la volonté, le sens du beau, la conscience morale, le sens social. Le mot formation est presque synonyme d'éducation ; L'école étant non seulement un milieu d'éducation mais aussi de formation. L'enseignement Technique s'avère donc comme un ensemble de moyens mis en œuvre pour développer chez les apprenants le savoir –faire nécessaire qu'exige l'exercice d'une profession déterminée.

### **1.7.3. Enseignement Technique :**

L'UNESCO (2001) définit l'enseignement technique comme un enseignement qui, au-delà de l'enseignement général, donne aux élèves une formation et une qualification professionnelle orientée vers un secteur ou un métier déterminé. Au Cameroun, nous devons percevoir l'enseignement technique industriel selon le point de vue de Bernard Decorps qui le définit comme : « un ascenseur social non démodé ».

### **1.7.4. Performances :**

Le concept de performance est polysémique et sa définition varie selon le domaine dans lequel on se trouve. On comprend pourquoi : La performance représente alors l'ensemble des résultats obtenus suite à un test, une évaluation prédictive, sommative ou formative. C'est cette idée qui semble être reprise chez SYLLAMY (2000 :484) pour qui elle est une « mise en forme d'une aptitude, et le résultat d'une action à partir de laquelle on peut déduire les possibilités d'un sujet dans un domaine particulier ».

Dans l'Enseignement Secondaire, la performance scolaire s'apprécie à travers les compositions séquentielles, les galops d'essai, des examens officiels,

mais également à travers des contrôles journaliers, hebdomadaires, mensuels, trimestriels ou annuels. Ceci étant, la performance dans le cadre de ce travail s'illustre par les résultats annuels au C.A.P industriel sur le plan National et notamment au C.E.T.I.C de Ngoa-Ekelle et à l'Institut Secondaire Siantou de Yaoundé.

**1.7.5. Equipement :** Larousse de poche 2010, définit ce nom masculin comme l'action d'équiper, de pourvoir du matériel, des installations nécessaires.

**1.7.6. Professionnalisation de l'enseignement:**

Le métier d'enseignant a été longtemps considéré par les praticiens comme une profession proche d'une profession libérale. Pour les enseignants des années 1960, une formation universitaire très solide et un concours externe très difficile (le CAPES) servaient de référence et de légitimité. Cependant, sous l'impulsion du pragmatisme Américain des années 1950, B. Schwartz à l'école des mines de Nancy en 1956 matérialise la professionnalisation à travers la confection des grilles d'observation de l'acte pédagogique. En France à partir des années 1980 et avec une démographie scolaire en explosion, la professionnalisation se présente à partir de la définition des référentiels de compétences pour les élèves à l'image de ce qui se fait en entreprise. Ainsi, la professionnalisation appelle une adaptation des enseignements et des infrastructures et équipements à la pointe de la technologie et des besoins de la société.

**1.7.7. Profil de l'enseignant:**

L'élaboration du plan de formation relève de la compétence des formateurs. Elle implique de ce fait, la mise en évidence du profil du métier, le profil du poste de travail et le profil de formation. Dans le cas d'espèce, le profil qui nous intéresse est celui de la formation des formateurs. Ce dernier fait référence aux compétences, aux activités aux tâches et aux habilités que le formé sera capable d'assumer à l'issue de sa formation, ainsi que les qualités humaines qu'on devra tenter de développer durant cette formation.

**1.7.8. Motivation :**

La motivation désigne le processus physiologiques et psychologiques responsable du déclenchement ou de l'entretien d'un comportement ainsi que de la valeur appétitive ou irréversible conférée aux éléments du milieu sur lequel

s'exerce ce comportement. La motivation est donc à en croire Mezo'o (2007), « la force qui pousse l'individu à l'action ». Cet auteur sous-tend que dans le domaine de l'éducation, la motivation est généralement considérée comme un facteur fondamental de l'apprentissage. Chaque éducateur a donc le devoir de motiver les apprenants à apprendre ; de même l'Etat a le devoir de motiver tous les acteurs à l'instar des enseignants, des conseillers d'orientations etc.

## **CHAPITRE 2 : REVUE DE LA LITTÉRATURE ET CONTEXTE THÉORIQUE DE LA RECHERCHE.**

Dans le chapitre précédent, un accent particulier a été mis sur le champ conceptuel de l'Étude et Argument. Cela a rendu viable, l'objet de cette étude d'une part, et la définition des concepts d'autre part. Le présent chapitre, quant à lui entre dans les tréfonds des ouvrages portant sur l'état de la recherche pour l'amélioration des conditions de formation dans l'Enseignement Technique Industriel au Cameroun. En bref, les sciences sociales entretiennent une interdépendance fondamentale et une interaction entre les recherches empiriques et les apports théoriques. Cette interaction et cette interdépendance entre la théorie et les observations du terrain sont selon Elias que cite Albarello (2003 :35) :« *Les caractéristiques structurelles que toutes les sciences empiro-théoriques partagent et qui les distinguent des efforts non scientifiques en vue de la connaissance* ».

### **2.1. ETAT DE LA QUESTION.**

Cette étude est centrée dans la logique d'investigation sur les modalités de formation efficaces et efficaces dans l'Enseignement Technique Industriel au Cameroun et précisément au C.E.T.I.C de Ngoa-Ekelle et à l'Institut Secondaire Siantou de Yaoundé. Elle prend en compte les infrastructures, les équipements et le profil des enseignants. A travers cette démarche, il est question pour nous de voir comment remédier à la formation approximative des apprenants dans l'Enseignement Technique Industriel (sous-cycle d'observation). Ceci permettra de former des techniciens compétents et compétitifs sur le marché de l'emploi et surtout d'apporter une esquisse de solution pour le problème de « *l'inadéquation Formation-Emploi* » pour le développement du Cameroun. Il est donc question d'attirer l'attention des politiques sur l'arrimage des infrastructures, équipements, et de la formation des professionnels aux technologies de l'heure. On pourra ainsi réajuster la formation pour au bout de la chaîne, avoir des employés qualifiés, acteurs des grandes réalisations pour un Cameroun émergent à l'horizon 2035. Il s'agit donc de former des techniciens compétitifs pouvant justifier aisément de leurs diplômes et capables de s'auto-employer. Dans cette situation, une autopsie de l'Enseignement Technique Industriel est nécessaire afin d'établir les différences qui peuvent exister entre les conditions de formations et les performances scolaires des apprenants au CAP industriel. Au terme de cette partie, nous ferons appel aux auteurs qui traitent d'une manière

soutenue et scientifique de la formation dans l'Enseignement Technique Industriel en général et au Cameroun en particulier.

### **2.1.1. Présentation de l'Enseignement Technique Industriel au Cameroun.**

Mis sur pied depuis les premières heures de l'indépendance, l'Enseignement Technique au Cameroun comme les autres types d'enseignements, fait l'objet d'une préoccupation particulière pour le Gouvernement. De 1964 à nos jours, cet ordre d'enseignement ne cesse de faire l'objet d'une attention particulière si l'on s'en tient aux nombreux textes qui, de jour en jour, viennent apporter des améliorations dans son organisation et dans son fonctionnement. Le Gouvernement camerounais a introduit au côté des enseignements déjà existants tels que l'Enseignement Général, l'Enseignement Technique dans ses deux options à savoir, l'Enseignement Technique Commercial et l'Enseignement Technique Industriel, objet de notre étude. De 1964 à nos jours, le système éducatif Camerounais fait sa mue à chaque fois que cela est nécessaire dans l'ensemble de ses compartiments à travers des textes réformateurs en fonction des exigences. Il est question de savoir si ces textes sont suivis des mesures d'accompagnement dans le souci d'arrimer le système aux différentes mutations dans le monde. Le monde étant devenu un « *village planétaire* », il échoit donc à chaque pays de conformer son système éducatif aux standards internationaux afin de permettre à ses apprenants d'être compétitifs sur le marché de l'emploi. Il faut noter que les réformes à elles seules ne suffisent pas. Il faudrait encore pouvoir mettre ces réformes en pratique dans l'optique de l'atteinte des objectifs comme cela se passe sous d'autres cieux. Les réformes devraient aussi épouser les réalités sociales comme en France au 19<sup>e</sup> siècle. Il ne s'agit pas d'aller de réformes en réformes parce que l'on voudrait absolument s'adapter à l'évolution du monde. Il faut des réformes qui cadrent avec les besoins de la société camerounaise à l'instar de la France de 1803, qui sentant le besoin de développement, a eu l'idée de créer l'Enseignement Technique. Ce besoin n'a pas été seulement l'œuvre du Gouvernement mais plutôt une synergie des différents acteurs de la société ; le but étant "le travail des métiers et la théorie nécessaire pour former des ouvriers qualifiés et éclairés". La mutation, s'est faite pallier par pallier, car après satisfaction du premier besoin, dont la formation des ouvriers, l'on a évolué vers la nécessité de former des techniciens et des ingénieurs en 1907 ce qui a conduit à la création du Brevet d'Ingénieur des Ecoles Nationales des Arts et Métiers. La construction s'est faite avec le concours de tous les acteurs sociaux notamment les municipalités et autres. Il est à noter qu'à chaque réforme l'on

procédait au remplacement du matériel et à l'amélioration du cadre de formation ; en effet, les mutations vont de paires avec les nouvelles exigences du monde du travail. Ainsi, la vapeur va remplacer l'eau et l'animal pour céder place à la machines, tout comme la houille va remplacer le bois pour le chauffage.

La question au Cameroun est de savoir, si les réformes dans l'Enseignement Technique sont suivies d'innovations en matière d'infrastructures, d'équipements et de profil des formateurs, car si ces réformes restent simplement textuelles, il serait difficile pour les dirigeants d'atteindre les objectifs fixés. Les réformes devraient servir à l'adaptation des modes d'acquisition des connaissances ; par exemple les modes traditionnels d'acquisition des connaissances sont de nos jours dépassés et inadaptés. Les textes devraient en fin de compte, concourir à l'adaptation des infrastructures, des équipements et du profil des formateurs pour une bonne acquisition des compétences.

En ce qui concerne la création des écoles, celle-ci devrait obéir aux mouvements technologiques et aux besoins de développement de la société. Il est ainsi regrettable de faire face par exemple à un manque de soudeurs qualifiés au Cameroun alors que le pays a eu la possibilité d'en former pour ses besoins de développement. Le manque de main d'œuvre dans les secteurs d'activités peut se comprendre en quelque sorte, comme une mauvaise valorisation des filières porteuses au profit de celles héritées de la colonisation. Dans les Etablissements d'Enseignement Techniques Industriels, la formation devrait être au service du développement du pays. De ce fait, cet ordre d'enseignement doit être centré sur le métier ; d'où la question de l'importance de certaines matières de l'Enseignement Général dans l'Enseignement Technique Industriel. En somme nous pouvons dire que les réformes dans le système éducatif en général et en particulier dans l'Enseignement Technique Industriel, devraient être fonction des insuffisances des réformes antérieures et des besoins à court, moyen, ou long termes de la société. Aussi, ces reformes devraient être suivies des mesures d'accompagnement, en même temps que leur mise en place rapide et effective, un impératif. Nous rappelons que la réforme de 1995 n'est pas encore mise en application jusqu'à nos jours. Et déjà, pourrait ne même plus être d'actualité. Une réforme devrait s'accompagner d'une mutation du cadre de formation c'est-à-dire d'une amélioration des infrastructures, une réadaptation des équipements et une actualisation de la formation des formateurs.

## **2.2. REVUE DE LA LITTÉRATURE.**

Parlant de la revue de la littérature, Quivy (1995 :42) affirme que « *Lorsqu'un chercheur entame un travail, il est peu probable que le sujet traité n'ait jamais été abordé par quelqu'un d'autre auparavant, au moins en partie ou indirectement. Tout travail de recherche s'inscrit dans un continuum et peut être situé par rapport aux courant(s) de pensée qui le précèdent et l'influencent. Il reste donc indispensable de prendre connaissance d'un minimum de travaux de référence sur le même thème ou plus largement sur des problématiques qui y sont liées* ». De ce point de vue, il ressort qu'il serait illusoire de penser que nous pouvons passer outre les travaux antérieurs aux nôtres et prétendre tout inventer par nous-mêmes. Il sera donc question dans cette partie de situer clairement notre travail, en rapport avec les travaux existants connus et reconnus. Il s'agit là comme l'affirme Quivy (1995 :42) « *une exigence de validité externe* ».

Pour ce qui est de notre travail, il s'inscrit dans le sillage des modalités d'une formation efficiente dans l'Enseignement Technique Industriel. Il est question d'examiner l'environnement de formation des apprenants dans cet ordre d'enseignement. Cette formation s'effectue-t-elle selon les exigences de la professionnalisation tant sur le plan des infrastructures, des équipements que sur le plan du profil des formateurs dans des établissements tels le CETIC de Ngoa-Ekelle et l'Institut Secondaire Siantou de Yaoundé?

### **2.2.1. Les textes officiels.**

Les textes officiels que nous avons exploités sont présentés ci-dessous :

#### **2.2.1.1. Economie des résolutions des Etats généraux de l'Education de 1995.**

Le Ministère de l'Education Nationale a fait en décembre 1994, le constat selon lequel : « *le système éducatif camerounais est, comme l'ensemble de la société, dans une crise profonde : il est inapproprié, inadapté et inefficace en termes de résultats réels par rapport aux objectifs qu'il est censé poursuivre. Le but ultime des états généraux est l'adaptation d'une nouvelle politique éducative devant permettre de relever le défi du vingt- et- unième siècle et de résoudre les problèmes majeurs auxquels la société camerounaise est actuellement confrontée* » (cf. rapport de la commission départementale du Wouri). Ce constat a induit une mobilisation générale sur toute l'étendue du territoire



national avec à la clé, le rendez-vous des assises du mois de mai 1995 dont le cadre de travail appelait à plus de responsabilité et de réalisme. Au début de ces travaux l'expression suivante a été utilisée : « *nous devons aborder les questions avec une grande hardiesse tout en restant les pieds sur terre, sans aucune espèce d'autocensure que celle que nous imposent les faits qui méritent le respect, sans avoir à plaire ou à déplaire, mais avec pour seul souci de trouver des solutions sérieuses et praticables aux maux dont souffrent notre système éducatif actuel* ». A cette situation les participants ont recommandé la sincérité et le respect des réalités nationales dans la résolution de ce grave problème. De ces assises des résolutions ont été prises pour relever le système éducatif camerounais dans l'ensemble et par ricochet l'Enseignement Technique Industriel objet de notre étude.

Comme résolutions, nous avons entre autres, la recommandation selon laquelle, *"l'école doit assurer la formation des citoyens respectueux du bien commun, instruits, enracinés dans leur culture et ouverts au monde extérieur"*. L'ouverture au monde ici, ne voudrait pas dire, une dépendance à copier exactement ce qui se passe sous d'autres cieux en oubliant ses propres réalités. En fait, il s'agit de se rendre sur le terrain de la mondialisation en tenant compte de sa propre originalité. Par exemple, en lieu et place du parpaing la brique de terre façonnée dans les Etablissements Industriels serait une identité remarquable des pays d'Afrique et en particulier du Cameroun. Mais hélas, il se trouve que cette brique de terre est reléguée au second plan au profit du parpaing qui exige l'achat de tout ce qui constitue sa composition au détriment de ce que la nature offre gratuitement. Cette résolution appelle à la responsabilité de l'école à former, de telle sorte que, chaque apprenant formé devienne capable de créativité, d'auto-emploi et d'adaptation aux mutations de l'évolution de la technologie, tout en participant au développement de sa communauté.

Dans ces travaux, il ressort aussi que, les principes de base de la nouvelle donne éducative doivent être conformes aux objectifs généraux de tout système éducatif, à savoir, l'épanouissement intégral de la personnalité de l'individu et de sa participation au développement de la société. Pour y arriver, l'éducation doit s'affirmer comme priorité des priorités dans l'action de l'Etat et de la Nation. Pour cela, la condition de l'enseignant doit être améliorée ; l'Enseignement Technique et Professionnel promu comme facteur de développement d'où l'exigence de l'adéquation –formation-insertion socio-économique dans un partenariat intégré avec l'entreprise et les chambres de métiers.

Cette autopsie a entre autres relevé, l'exigence du profil et de la formation de l'enseignant ; ainsi, ce dernier devra être sain de corps et d'esprit. Qu'il soit du public ou du privé, il devra avoir une bonne formation générale, professionnelle et civique. Il jouira d'une bonne culture générale solide et sera apte à communiquer et à animer. Il sera de bonne moralité et sa qualité d'enseignant lui ne sera attribuée qu'après une formation dans une école spécialisée. Ce sont des situations contraires que l'on rencontre dans les établissements avec aux commandes des étudiants des facultés qui prestent sans aucune formation pédagogique préalable mettant ainsi à mal la formation des apprenants. Dans le souci de préserver la qualité de l'enseignement, la formation des enseignants a été libéralisée avec l'ouverture à travers le pays des ENIEG et ENIET privées, afin d'éviter dans les établissements la présence de charlatans de la connaissance. Aussi, l'admission dans les écoles de formation se fait sur concours afin que n'y accèdent que les plus méritants.

S'agissant de la construction, l'équipement et la maintenance des infrastructures, une contribution des communes a été engagée sur la base de la *loi N° 59/44 du 17 juin 1959 et du décret 66/268 du 02 Aout 1966.*

Sur le plan des infrastructures et des équipements scolaires, les Etats Généraux ont recommandé, un inventaire constamment actualisé ; une clarification des domaines d'interventions du MINEDUC, du MINDUH, du MINTP et de la DGTC dans les constructions scolaires ; de la création d'une Cellule de la Maintenance en charge d'un Etablissement ou d'un groupe d'Etablissements ; de l'harmonisation des normes de construction et des équipements scolaires à acquérir tant par le Public que par le Privé et de la mise en place d'une politique de production locale des équipements scolaires.

Mention a été faite aussi, de la nécessité de la planification en fonction de l'évolution démographique du pays. Il y'a lieu d'observer que, le diagnostic fait en 1995, parle encore de lui-même, car les solutions prescrites depuis lors n'ont pas pris corps dans l'ensemble. Nulle part dans les établissements d'Enseignement Technique Industriel, il n'existe pas d'harmonisation en ce qui concerne l'équipement. Les Etablissements sont équipés en fonction des possibilités financières des uns et des autres. En somme, l'application de ces recommandations diffère selon que l'on se trouve dans un Etablissement Privé Laïc, Confessionnel ou Public.

### **2.2.1.2. Résumé de la loi N° 98/004 du 14 Avril 1998 d'Orientation de l'Education au Cameroun.**

L'Education désigne un processus, une action ; elle consiste à agir sur une personne et tend à l'heureux épanouissement du sujet en vue de sa perfection, de son bonheur et de sa destination sociale. Ainsi, un système éducatif naît, vieillit, se démode et devient inefficace quant aux besoins et aux aspirations de l'heure, de la société et des citoyens. La réforme vient alors rétablir l'équilibre. De ce fait, elle est un acte de changement pouvant être induit par divers mouvements. C'est dans ce cadre qu'intervient en 1998, la loi d'Orientation de l'Education. Cette loi est une forme de codification et de recommandations des Etats Généraux de la Culture de 1991 et ceux de l'Education de 1995. Elle fixe le cadre juridique général de l'Education au Cameroun. Elle indique que l'Education est une grande priorité et relève de la responsabilité de l'Etat, aussi, mentionne-t-elle l'implication des partenaires privés. Elle consacre le Bilinguisme comme un acquis devant être préservé au Cameroun. L'article 4 du titre I, consacre la mission générale de l'Education qui est « *la formation de l'enfant en vue de son épanouissement intellectuel, physique, civique, et moral et de son insertion harmonieuse dans la société en prenant en compte les facteurs économiques, socioculturels, politiques et moraux* ». La déclaration d'intention de la spécificité de l'école camerounaise est donnée par la Loi no 94/004 prescrivant à l'Education sa mission et formulée par quelques alinéas de l'article 5 ci-dessous :

- 1- L'Education a pour objectif la formation des citoyens enracinés dans leur culture, mais ouverts au monde et respectueux de l'intérêt général et du bien commun ;
- 2- La formation aux grandes valeurs éthiques universelles que sont la dignité et l'honneur, l'honnêteté et l'intégrité ainsi que le sens de la discipline ;
- 3- L'éducation à la vie familiale ;
- 4- La promotion des langues nationales ;
- 5- L'initiation à la culture et à la démocratie, au respect des droits de l'homme et des libertés, de la justice et de tolérance, au combat contre toutes formes de discriminations, à l'amour de la paix et du dialogue, à

- la responsabilité civique et à la promotion de l'intégration régionale et sous-régionale ;
- 6- La culture de l'amour et du travail bien fait ;
  - 7- Le développement de la créativité, de l'initiative et du sens d'entreprise ;
  - 8- La formation physique et sportive, artistique et culturelle de l'enfant ;
  - 9- La promotion de l'hygiène et de l'éducation à la santé.

Tout ceci permet de saisir le portrait du type d'homme à former selon la vision de l'Etat. Cette nouvelle politique éducative camerounaise s'applique à tous les ordres d'enseignements des cycles maternel, primaire, secondaire et normal qui sont progressivement mis en œuvre. Cette loi consacre par ailleurs, les objectifs de l'éducation à l'instar de celle de « *la formation des citoyens enracinés dans leur culture, mais ouverts au monde et respectueux de l'intérêt général et du bien commun* ». Le titre II, quant à lui, arrête les objectifs et les orientations générales des programmes nationaux d'enseignement et de formation, en liaison avec tous les secteurs de la vie nationale en vue de la professionnalisation de l'enseignement.

Le titre III de l'organisation, de l'évaluation du système éducatif en son article 16 alinéa 2, structure l'Enseignement Secondaire en deux cycles dont le premier de cinq ans, ayant un sous-cycle d'observation en tronc commun de deux ans et un sous cycle d'orientation de trois ans d'Enseignement Général ou Technique, objet de notre étude.

L'article 18 alinéa 1, du Titre III, traite des diplômes et dont l'entrée au second cycle de l'Enseignement Technique est conditionnée par l'obtention d'un Certificat d'Aptitude Professionnelle (C.A.P). Un décret du Président de la République détermine d'ailleurs cette certification dans l'alinéa 3 du même titre.

L'article 20 de ce texte, indique que les milieux professionnels doivent en tant que de besoin participer à l'élaboration du choix des filières mises en œuvre dans l'Enseignement Technique et Professionnel. De même ces milieux doivent donner leur opinion en ce qui concerne la validation des résultats de cette formation. Ainsi, la question est de savoir ce qu'il en est sur le terrain. Ces professionnels ont-ils voix au chapitre lors de l'élaboration des curricula et le déroulement des différents examens de certification dans l'Enseignement Technique Industriel ?

L'article 24 de la même loi, consacre l'invite des privés dans la mission de formation des individus. L'alinéa 3 consacre la légalité du régime de l'Enseignement Privé qui serait fixé par une loi particulière.

Le chapitre 2, dans son article 30, déclare que l'Etat procède à l'évaluation régulière du système éducatif.

Le titre IV, dans son chapitre 1, traitant de la communauté éducative, dans son article 32, dit ceci : l'enseignant fait partie de la communauté éducative et par ce fait, contribue au fonctionnement, au développement et au rayonnement d'un établissement scolaire ; d'où la question de savoir quelles sont les dispositions prises pour que ce dernier soit cet acteur du rayonnement.

En réponse à l'observation précédente, nous pouvons dire que la mission assignée à l'enseignant est difficile à accomplir au vue de son environnement de travail qui constitue en quelque sorte un obstacle à son propre épanouissement (absence de commodités de toutes sortes .....).

La loi d'Orientation consacre tout un chapitre (le chapitre III) sur la qualité de l'éducation et stipule que, l'enseignant est le principal garant de cette dernière et de ce fait, il a droit à des conditions de travail et de vie convenables, ainsi qu'à une formation initiale et continue adéquate. Alors que se passe-t-il sur le terrain depuis le 14 Avril 1998, date de la promulgation de ce Décret signé par le chef de l'Etat ?

En somme, nous pouvons dire que cette loi judicieuse dans son esprit rencontre manifestement des difficultés dans son effectivité car entre ce qui est dit et ce qui est fait il y'a contradiction. La violence physique proscrite par la loi sur les enfants ne se transforme-t-elle pas en violence psychique, du moment où l'élève, au lieu d'avoir des enseignements de qualité reçoit plutôt une formation approximative dans le cadre de l'Enseignement Technique Industriel, faute d'infrastructures, d'équipements et d'enseignement de qualité? L'enseignant peut-il s'épanouir dans un contexte où la matière d'œuvre à lui donnée ne lui permet pas de transmettre à ses apprenants les savoirs nécessaires ?

En somme, la loi d'Orientation met en relief sa préoccupation majeure, celle de réorienter la société avec des valeurs référentielles susceptibles d'emboîter le pas de l'évolution et de l'actualité. Elle consacre cinq axes de réflexion essentiels à savoir : la gestion pédagogique, la gestion financière et des structures, la relation école-milieu professionnel, la coopération nationale et internationale.

## **Le décret n° 2005/139 du 25 avril 2005.**

Ce décret portant organisation du Ministère des Enseignements Secondaires, consacre les questions relatives à l'Enseignement Technique et Professionnel dans la rubrique réservée à la Direction de l'Enseignement Technique et Normal (DETN), dont les missions sont les suivantes :

- Administration et contrôle des établissements publics d'enseignement secondaire technique ;
- Administration et contrôle des Ecoles Normales d'Instituteur de l'Enseignement Technique (ENIET) ;
- Réalisation des études et formulation des besoins en personnel enseignant en liaison avec l'Inspection Générale des Enseignements (IGE) et la Direction des Ressources Humaines (DRH) ;
- Suivi du fichier des personnels des Etablissements de son ressort en liaison avec la DRH ;
- Étude des besoins en personnel enseignant en liaison avec l'IGE et la DRH;
- Suivi des Etablissements Privés d'Enseignement Technique et Normal.

La DETN comprend 09 services regroupés en 04 Sous-directions :

- la Sous-direction de la gestion des ENIET (SD-GENIET) ;
- la Sous-direction des études et des statistiques (SD-ES) ;
- la Sous-direction du Suivi des Etablissements Privés d'Enseignement Technique et Normal (SD-SEPETN) ;
- la Sous-direction des Etablissements Publics d'Enseignement Technique (SDEPET). Celle-ci est chargée :
  - de la gestion administrative des établissements ;
  - du suivi et du contrôle administratif des Etablissements, CETIC et Lycées Techniques ;
  - de la préparation des mutations et des affectations ;

- du traitement des rapports de rentrée et de fin d'année des Etablissements Scolaires ;
- du traitement des dossiers divers en provenance des Etablissements.

La Sous-direction des Etablissements Publics d'Enseignement Technique comprend 02 services :

- le Service de la Gestion des lycées d'Enseignement Technique et Professionnel ;
- le Service de la Gestion des Collèges d'Enseignement Technique.

Ces services sont chargés :

- de la tenue des dossiers des Etablissements Scolaires ;
- de l'exploitation des rapports des Chefs d'Etablissement ;
- de la préparation des mutations et des affectations du personnel enseignant en liaison avec l'Inspection Générale des Enseignements et la Direction des Ressources Humaines.

Dans la formulation d'une vision volontariste de développement à long terme (vision 2035), le Cameroun a pour mission de mettre en place une politique d'Education et de Formation Technique adéquate pour relever le défi de la croissance et celui de la productivité dans l'industrie. Elle permettra la formation d'une abondante main d'œuvre qualifiée nécessaire aux industries.

Ainsi, le MINEPAT (2007, p.73), dans le Cadre Général du Développement Humain et afin de donner aux ressources humaines de la nation les capacités nécessaires pour bâtir une économie camerounaise émergente à l'horizon 2035, entend mettre un accent important sur la formation du capital humain, ceci à travers la mise en œuvre avec détermination de la Stratégie Sectorielle de l'Education (ABEY, 2012).

Pour le MINEPAT et en ce qui concerne l'Enseignement Technique, l'accent sera mis sur l'amélioration des formations offertes aux besoins réels du marché par l'augmentation de la qualité de la formation professionnelle, en la centrant sur le métier. Qu'en est-il exactement de nos jours ? A-t-on fait une évaluation à mi-parcours ?

Sur le terrain, nous avons constaté des améliorations. C'est ainsi que des réformes ont été faites au niveau des curricula. On parle alors aujourd'hui de l'Approche Par les Compétences (APC) qui centre la formation sur le métier en appliquant l'alternance entre les Etablissements d'Enseignement Technique et les milieux professionnels. De même il y a eu une mise en place des mini-incubateurs dans certains établissements pilotes (L.T.Nkolbisson, L.T.Bertoua...).

Malgré ces réformes saluées par le secteur éducatif, des efforts restent à faire sur l'ensemble du territoire camerounais du fait du faible tissu industriel, de l'obsolescence des équipements et des infrastructures, de l'insuffisance des moyens financiers, de l'inadéquation enseignants formés et Spécialités existantes dans les Etablissements d'Enseignement Technique.

#### **2.2.1.3. L'ARRETE No 267/14/MINESEC/IGE/IPTI du 20 Août 2014**

Ce texte porte définition des référentiels de formation des spécialités du premier cycle de l'Enseignement Secondaire Technique et Professionnel Industriel.

Le titre<sup>1</sup> sur les dispositions générales en son article 1(1), catégorise en quatre spécialités cet ordre d'enseignement à savoir :

- les spécialités du Génie Electrique, de Chimie Industrielle et des Sciences Biomédicales constituées de six composantes ;
- les spécialités du Génie Mécanique avec ses sept composantes ;
- les spécialités du Génie Civil et du Génie du Bois avec ses sept démembrements ;
- les spécialités des Arts et Modes constituées de trois sections.

L'article 2 de cet arrêté spécifie le but visé qui est selon le texte, de faire acquérir des compétences nécessaires aux apprenants, afin que ces derniers puissent exécuter des tâches liées à leur profession.

L'article 3(1) précise que cette formation est sanctionnée par un C.A.P qui sera la résultante d'un texte particulier du Ministre en charge de l'Enseignement Secondaire Technique et Professionnel ; dénomination qui jusqu'à lors n'existe pas. Aussi, il se pose un problème de l'environnement de formation de ces apprenants, environnement qui reste un préalable à l'atteinte de tout objectif.



L'article 4 stipule que ces référentiels de formation des spécialités s'articulent autour de deux points à savoir, le référentiel de compétences et le programme de formation.

L'article 5 quant à lui, spécifie la composition du référentiel de compétences qui est constitué des compétences propres en la pratique du métier, les compétences générales permettant de comprendre l'aspect technologique du métier et les compétences particulières qui font l'objet des enseignements pratiques en milieu professionnel dans le cadre de la formation par alternance. A l'observation, ce texte semble être ni plus ni moins, la matérialisation du Projet d'Appui à la Réforme de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle (*PARETFOP*), du guide des opportunités de formation et d'insertion professionnelle 2010. Il a fallu quatre années aux politiques pour se décider à mettre en phase la formation et les opportunités d'emplois. C'est cette adéquation qui a été à l'origine des Etats Généraux de l'éducation ; situation qui malheureusement contribue au statu quo du système éducatif camerounais malgré les réformes. Etant donné que les résolutions restent généralement sur le papier en raison des difficultés à les mettre en pratique.

#### **2.2.1.4. Travaux de TSALATSALA(2004)**

Pour Tsala Tsala (2004), l'Enseignement Technique a longtemps été « *le parent pauvre* » du système éducatif camerounais. Non seulement il se développe moins rapidement mais encore, il souffre d'un préjugé défavorable qui l'aura lourdement pénalisé pendant longtemps. Les Etablissements dotés des commodités indispensables pour leur fonctionnement sont rares. Si dans les grandes métropoles du pays certains sont à peu près fonctionnels, dans d'autres régions, l'Enseignement Technique se caractérise d'une part, par une misère infrastructurelle (absence d'eau courante, matériel didactique, électricité, matière première...) et d'autre part par le manque d'entretien du matériel existant et des actes de vandalisme observés çà et là. Cette misère infrastructurelle a comme effet de compromettre les efforts pédagogiques des enseignants souvent bien formés. Très peu d'établissements disposent des installations nécessaires pour les travaux pratiques si indispensables pour l'acquisition des habiletés à la formation professionnelle.

Pour Tsala Tsala, la dévalorisation de l'Enseignement Technique par les élèves et leurs parents est probablement due à un passé colonial ayant associé travail manuel et servitude. Par ailleurs les premières écoles post-primaires ont formé des instituteurs et des auxiliaires d'administration bénéficiant d'un statut social bien valorisé. Malgré la volonté politique de promouvoir son

développement, l'Enseignement Technique et Professionnel reste faiblement représenté à la fois par le nombre et les effectifs en raison d'une part de l'attitude peu enthousiaste des jeunes à l'égard du travail manuel, et d'autre part, en raison d'un préjugé historique selon lequel l'enseignement général est réservé aux plus doués. Les autres étant contraints par leurs limites intellectuelles à se contenter de la formation technique et professionnelle. Par ailleurs, pour Tsala Tsala, dans le contexte socio-économique actuel, à niveau égal, les élèves issus de l'Enseignement Technique et Professionnel (ESTP) ont plus de chances de trouver un emploi dans le secteur privé ; le secteur public ayant quasiment arrêté de recruter. Les pouvoirs publics encouragent les élèves à s'engager dans ce secteur dont ils pensent qu'il est aujourd'hui porteur. Finalement, l'augmentation du chômage des diplômés de l'Enseignement Général, l'accroissement des besoins en cadres techniques dans les industries, le commerce et la vie quotidienne, une certaine volonté politique de développer les secteurs industriels et technologiques ont amené les responsables du MINESEC à s'intéresser davantage à l'ESTP en termes de pédagogie, d'enseignement et de formation.

L'UNESCO (2001), dans le souci d'assurer la qualité de l'Enseignement Technique et Professionnel, recommande aux autorités nationales compétentes de mettre l'accent entre autre sur :

- La qualité des programmes et des matériels d'enseignement ;
- Les bâtiments et installations, les bibliothèques, les plans des ateliers, la qualité et la nature des équipements ;
- Toutes les formes de reconnaissances de l'instruction acquises et de la qualification qui en découle ;
- Le nombre d'enseignants et d'instructeurs par rapport à celui des personnes formées.

L'UNESCO invite davantage les politiques nationales à encourager les recherches relatives à l'Enseignement Technique et Professionnel, en particulier celles sur les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie et orientées vers l'amélioration de cet Enseignement et de son adaptation au contexte socioéconomique du moment. À ce sujet, les recommandations vont dans le sens qu'il faudrait insister tout particulièrement sur l'élaboration des programmes d'enseignement, sur la recherche concernant les méthodes et matériels

d'enseignement et d'apprentissage et, là où le besoin s'en fait sentir, sur les technologies et les techniques appliquées.

#### **2.2.1.5. Décret N° 2012/267 du 11 juin 2012.**

Ce décret porte organisation du Ministère des Enseignements Secondaires et est consécutif au décret N° 2011/408 du 09 décembre 2011 portant organisation du gouvernement. Regroupé en dix titres, dont le premier porte sur les dispositions générales et résume en deux articles l'organisation des différents ordres d'Enseignement au Cameroun ; leur programme et ceci sous l'autorité d'un Ministre assisté par un Secrétaire d'Etat. Le titre II, dont l'unique article met en relief son organisation. Cette dernière est composée des secrétariats particuliers placés sous l'autorité de Chef de Secrétariat. Ils sont chargés des affaires réservées au Ministre et à son Secrétaire d'Etat. Le titre III, des conseillers techniques, dans son article 4, relève que les conseillers techniques effectuent toutes les missions à eux confiées par le chef du département ministériel.

#### **2.2.1.6. Décision N° 199/06/MINESEC/IGE/IGPTI.**

Cette décision N° 199/06/MINESEC/IGE/IGPTI portant création et ouverture du centre UNESCO/UNEVOC dénommé centre UNEVOC-IGE-IPTI. Elle consacre le pouvoir de création de ces centres dans les Etablissements d'Enseignement Techniques dont la stratégie politique porte sur l'édification d'un enseignement fondamental de qualité couvrant le cycle primaire et le premier cycle du secondaire qui doivent être ouverts au plus grand nombre d'apprenants. Cette initiative a pour but de porter le niveau moyen d'instruction sur un sentier cohérent avec la vision du Cameroun émergent à l'horizon 2035. Le tout premier a été créé et mis sur pied en 1996 au Lycée Technique de Nkolbisson avec comme défi, la maîtrise réelle des effectifs indispensables pour garantir la qualité de l'enseignement ; ce qui suppose la définition d'un système de régulation crédibles, transparents des flux et le renforcement du dispositif d'orientation, et de valorisation de la grille des salaires des métiers techniques. Concernant l'Enseignement Technique proprement dit, l'action de l'Etat viserait en priorité à améliorer sensiblement sa qualité en adaptant les formations offertes aux besoins réels du marché et en développant les partenariats avec le secteur productif de l'économie, afin d'accroître l'offre de formation. Aussi, il est fait mention de l'engagement de l'Etat à mettre en place, de grands Etablissements d'Enseignement Technique qui engloberaient sur le même site, les Collèges d'Enseignement Technique Industriels ou Commerciaux(CETIC) et les Lycées Techniques actuels en y utilisant, rationnellement, les ressources

disponibles tant en personnels, en infrastructures, qu'en équipements. Les filières créées au sein de ces établissements seront adaptées aux zones agro-écologiques du Cameroun pour disposer d'un vivier de professionnels des métiers de la pêche, des forêts et de l'artisanat. En somme, cette loi permettrait d'éviter des déperditions scolaires au niveau du secondaire, d'où l'appel de l'Etat à renouer avec la pratique ayant fait ses preuves au lendemain des indépendances, pratique qui consistait à doter les grands ensembles scolaires d'un internat, de manière à garantir, de meilleures conditions de réussite, d'encadrement et de sécurité aux apprenants. De même l'Etat à travers des formations dans des modules spécifiques, devra apporter un encadrement nécessaire aux étudiants pour développer en eux la capacité d'entreprendre afin de permettre une meilleure adaptation des techniciens aux pratiques modernes. Par ailleurs, l'Etat devra assurer de manière régulière l'allocation des subventions à l'Enseignement Privé tout en mettant sur pied un système de santé scolaire basé sur la prévention et la prise en charge clinique.

Cette Décision, met également en relief la carte scolaire de l'Enseignement Technique de 2006, dont les informations font état de l'existence de 154 Lycée Techniques, 316 CETIC, 424 Etablissements Privés d'Enseignement Technique, 186 SAR/SM. Cette Décision fait en sus mention dans le secondaire, d'un développement des curricula selon l'Approche Par les Compétences dans l'optique d'accroître la professionnalisation des enseignements et de faire une étude minutieuse sur l'identification des filières porteuses, préalable à l'ouverture de toute autre filière. La collaboration des milieux socioprofessionnels y est mentionnée.

Comme autre mesure, nous avons la mise sur pied d'une politique d'insertion professionnelle des jeunes à travers le lancement en novembre 2007 du Programme d'Appui à la Jeunesse Rurale et Urbaine (PAJER-U) dont l'objectif est de permettre à travers une mise à la disposition des jeunes des compétences sociales, techniques et des moyens financiers dans l'optique de leur insertion professionnelle et de leur auto emploi. Comme autre mission, la stratégie des bonnes pratiques a été élaborée dans l'optique entre autres de l'identification des nouvelles filières porteuses, de la reconversion des enseignants en vue de les former aux contenus des nouvelles filières porteuses, le transfert des compétences en matière.

## **2.2.2. Les Conventions**

Pour ce qui est des conventions, elles reflètent les engagements nationaux et internationaux du Cameroun en matière de politique éducative. A travers le DSCE (*Document de Stratégies pour la Croissance et l'Emploi*) le Cameroun a réaffirmé son engagement à un certain nombre d'initiatives en matière d'éducation parmi lesquelles figurent en bonne place la Convention révisée sur l'Enseignement Technique et Professionnel. Convention adoptée lors de la 31<sup>ème</sup> session de la Conférence Générale des Nations-Unies pour l'Éducation en 2001. Celle-ci recommande au Cameroun de supprimer les barrières entre les niveaux et les domaines d'enseignements entre l'éducation et le monde du travail, entre l'école et la société en faisant de l'Enseignement Technique et Professionnel une partie intégrante de l'instruction générale de base de chacun sous forme d'initiation à la technologie, au monde du travail ainsi qu'aux valeurs humaines et aux normes requises pour se comporter en citoyen responsable.

Ainsi, à travers les formations techniques, il faut donner aux apprenants, en plus des savoir-être/savoir-faire, une formation efficiente de manière à permettre l'insertion efficace et efficiente de ses produits dans le monde professionnel. De ce fait, les milieux socioprofessionnels ainsi que les collectivités territoriales décentralisées peuvent concourir à la définition des programmes de formation, à l'évaluation des connaissances des apprenants, ainsi qu'au financement des filières de formation.

### **2.2.2.1. Recommandations de l'UNESCO et de l'OIT.**

L'Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture(UNESCO) et l'Organisation Internationale du Travail(OIT), ont de concert donné une certaine ligne de conduite en ce qui concerne l'Enseignement et la Formation Technique et Professionnelle pour le vingt et unième siècle. De ce document, il ressort que la connaissance et la compétence sont des vecteurs d'adaptation de l'homme aux divers changements. L'éducation et la formation constituent donc des facteurs de développement et de lutte contre la pauvreté. Pour ce, il serait louable, d'investir dans l'éducation et la formation qui sont un gage d'un futur assuré. Ainsi la croissance économique et le développement social seront garantis par l'acquisition des connaissances et des compétences techniques.

Dans cette même lancée, ces deux organismes pensent que les savoirs être et les savoirs faire, sont coextensifs à l'évolution des sociétés, d'où la nécessité

de les adapter aux besoins actuels. Pour y arriver, il faudrait une mobilisation conséquente des ressources publiques et privées afin de faire face aux défis actuels. Il est à noter une exigence d'un personnel qualifié et une nécessité d'une formation continue du personnel enseignant.

Dans ce document, nous pouvons noter que l'un des objectifs globaux est la formation qualifiante et certifiante. Il en ressort que l'Education et la Formation sont des droits humains fondamentaux et de ce fait, les besoins économiques et sociaux ainsi que la disponibilité des ressources commandent le type de formation à envisager. Les Politiques doivent donc avoir une vision globale et des objectifs clairs à atteindre pour leurs pays. Ils sont pour cela appelés à promouvoir l'avènement d'un type de société et de développement qui permettrait à chaque individu d'y servir et d'y participer. L'UNESCO et l'OIT recommandent de supprimer toute dichotomie entre l'Enseignement Technique et Professionnel et l'Enseignement Général de telle sorte que les individus participent à l'édification d'une société prospère où la justice a droit de cité d'où la promotion du libre accès aux formations qualifiantes et à l'égalité des genres. Ils mentionnent par ailleurs que l'Enseignement Technique et Professionnel doit permettre le développement harmonieux de la personnalité, du caractère, des valeurs spirituelles et humaines et des facultés de compréhension ; de jugement, d'esprit critique et d'expression. Ils recommandent que les impératifs sociaux et économiques président à l'élaboration d'une politique claire de l'Enseignement Technique et Professionnel. Cette politique définit le développement du pays et sa projection dans le temps. Cet impératif incombe avant tout au gouvernement et celui-ci n'est pas une charge mais plutôt un investissement bénéfique. L'UNESCO et l'OIT prescrivent une attention particulière à la planification et à l'expansion de l'Enseignement Technique et Professionnel en lui accordant entre autre, un degré élevé de priorités dans les programmes nationaux de développement et dans les réformes de l'enseignement ; en évaluant les besoins nationaux à court, à moyen et à long terme et en prévoyant pour le présent et l'avenir l'allocation des ressources suffisantes. Dans le souci d'assurer la qualité de l'enseignement, ces organismes recommandent aux autorités nationales de fixer des critères et des normes qui feraient l'objet d'un réexamen et d'une évaluation périodique s'appliquant dans l'Enseignement Technique et Professionnel sous tous ses aspects. La suggestion a été faite en ce qui concerne les structures administratives qui devraient se doter des services d'évaluation, d'inspection et d'homologation afin d'assurer l'application rapide des résultats de la recherche. Tant que l'on n'évalue pas ce qui est fait, il y'a de très fortes chances que les acteurs ne s'améliorent pas. Évaluer c'est se projeter vers

l'avant et corriger ce qui n'a pas été bien fait. A l'observation, l'enseignement devrait être régi par un juste équilibre entre pratique et théorie. Le Cameroun ayant amorcé le train de la professionnalisation des enseignements, les Etablissements Scolaires devraient être dotés de matériels et d'équipements de pointe. Le train de l'émergence lancé par le gouvernement devrait prendre corps à partir de l'Enseignement Technique et Professionnel.

Les recommandations des institutions internationales (UNESCO et OIT) invitent par ailleurs l'Enseignement Technique à relever les défis des approches novatrices du vingt- et- unième siècle ; défis centrés sur l'apprenant et impliquant une réorientation du programme d'enseignement afin de tenir compte de nouvelles matières à l'instar de la technologie, des langues et des cultures étrangères ; l'entrepreneuriat et les exigences du secteur des services en pleine croissance. Selon le DSCE, la théorie et la pratique devraient former un tout et être présentées de manière à motiver l'apprenant. Ainsi donc, l'expérience acquise en atelier ou en entreprise devrait avoir pour fondement les mathématiques et les sciences. De même, les objets réalisés doivent refléter les fondements mathématiques et scientifiques. Les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC) telles internet et autres devraient être un moyen d'interaction pour l'amélioration de la qualité et la richesse tant des programmes que des pratiques et surtout dans le cadre de « l'auto-apprentissage ». Mention est faite sur la nécessité d'adapter les méthodes et les matériels utilisés dans l'Enseignement Technique aux besoins de l'apprenant. La langue de formation et les matériels utilisés devraient prendre en compte les conditions locales. Les machines et l'outillage utilisés dans les ateliers des Etablissements Scolaires devraient être adaptés aux besoins du lieu de travail ; l'entretien et le fonctionnement de ces machines incombent aux apprenants car leur formation devrait les y conduire.

S'agissant du personnel, le DSCE met en relief la nécessité de recruter en fonction de la formation initiale, des professeurs, instructeurs, formateurs, administrateurs et conseillers d'orientation qualifiés pour une formation de qualité. La prise en charge de ce personnel devrait recourir à un traitement particulier différent des autres professionnels de l'enseignement. Leur système d'avancement, les barèmes des traitements et les régimes des pensions de ce personnel doit prendre en compte l'expérience acquise.

En somme nous pouvons dire après avoir parcouru le DSCE que l'Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture (UNESCO) et l'Organisation Internationale du Travail (OIT) ont posé les

fondements d'une formation de qualité dans l'Enseignement Technique et Professionnel et par ricochet dans l'Enseignement Technique Industriel.

#### **2.2.2.2. Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE).**

Le Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi élaboré en 2009, dans son volet éducation fixait les objectifs à atteindre à l'horizon 2012-2020. Dans ce document, il est question d'augmenter l'offre et la qualité de la formation dans le système éducatif national en élargissant l'accès à l'Enseignement Technique. Dans l'Enseignement Technique, il est question d'améliorer la qualité de l'encadrement pédagogique des élèves et enseignants en révisant les programmes et les guides d'enseignement. Pour l'atteinte de ces objectifs dans l'Enseignement Technique, il s'agit entre autres :

- Sensibiliser les populations sur l'importance de l'Enseignement Technique en mettant en exergue, l'offre existante en quantité et en qualité et les demandes sur ce secteur économique ;
- Impliquer les milieux professionnels dans l'élaboration des programmes de formation de cet ordre d'enseignement ;
- Définir et promouvoir un modèle de partenariat Etat /secteur privé ;
- Créer des Etablissements d'Enseignement Technique pilotes spécifiques par zone écologique ;
- Construire des salles de classe dans les CETIC et Lycées Techniques ainsi que des ateliers dans les zones rétrocedés au Cameroun ;
- Réhabiliter les salles de classe et les ateliers dans les établissements ainsi que construire et équiper les salles informatiques ;
- Construire les commodités telles les latrines, les cantines et les infirmeries, les points d'eau dans les Etablissements.

Aussi, le DSCE met l'accent sur l'exigence de la définition d'une politique d'équipement de l'Enseignement Technique en général et par ricochet, l'Enseignement Technique Industriel. Il est également question d'entretenir et de maintenir ces infrastructures et équipements. Il faudrait pour cela restructurer les filières et identifier les filières porteuses. L'amélioration de l'encadrement pédagogique des enseignants passe aussi par la construction de logements



d'astreinte et la formation continue des personnels enseignants. Il est par ailleurs demandé une redéfinition des missions des écoles de formation des enseignants dans les écoles de normales (ENIET, ENSET, etc...). Ces écoles devraient intégrer en leur sein des activités de recyclage des enseignants et des encadreurs pédagogiques.

Il ressort que la mobilité des superviseurs est très importante pour l'évaluation constante des enseignants en mettant à leur disposition des moyens de locomotion. Il est aussi recommandé que le profil des enseignants exerçant dans des zones d'accès difficiles soit revu. L'amélioration des conditions de vie des enseignants est également à l'ordre du jour. A ce sujet, ces derniers doivent bénéficier des mesures de sécurité sociale particulières à l'instar des réductions de 50 % des frais médicaux, de transport, et surtout de l'application effective des résolutions issues de la révision du statut des enseignants. La bonne formation dans l'Enseignement Technique Industriel passe aussi par la création d'espaces de concertation entre le secteur socio-économique et professionnel et l'école. Cet espace servira de cadre idoine pour la pratique des apprenants et même pour le recyclage des enseignants.

Les réformes prévues dans cette stratégie devraient être mises à jour par rapport aux objectifs de la vision 2035 et aboutir au terme de la période de mise en application du DSCE, à un système d'éducation et de formation professionnelle présentant entre autre les principales caractéristiques suivantes :

- un Enseignement Secondaire de deuxième cycle de qualité reposant sur un équilibre dynamique entre l'Enseignement Général et l'Enseignement Technique et préparant aux études supérieures dans les filières prioritaires pour le développement d'une économie appelée à s'industrialiser davantage;
- une Formation Professionnelle reposant sur un dispositif modernisé et considérablement renforcé pour pouvoir dispenser aux élèves sortant des premier et second cycles de l'Enseignement Secondaire Technique un package solide de connaissances axées sur la maîtrise des savoir-faire requis sur le marché de l'emploi et préparant les bénéficiaires à la création d'emplois.

Voilà en somme présentées les résolutions du Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi dans son volet Enseignement Technique à l'horizon

2012-2020. Rendu en 2015, soit trois ans après la première phase, nous pouvons poser la question de savoir ce qui a été fait dans ce cadre. Si un bilan estimatif de la mise en application de ces résolutions a été fait jusqu'à nos jours.

Le parcours sur l'état de la question nous a permis de traiter tour à tour les différentes orientations ou mutations qu'a connues le système éducatif camerounais depuis plusieurs décennies.

### **2.3. LES THEORIES EXPLICATIVES DU SUJET**

Le Dictionnaire Universel (2002 :1195) définit la théorie comme : « *un système conceptuel organisé, sur lequel est fondée l'explication d'un ordre de phénomènes* ». L'insertion théorique est donc une étape déterminante car elle donne une orientation décisive à la recherche.

Pour Oma Aktouf (1992 :16) « *la théorie est la réunion d'un ensemble de lois concernant un phénomène donné en un corps explicatif global et synthétique* ». Elle est indispensable dans toute recherche qui se veut scientifique. Ainsi que l'écrit Lalande (1956 :1128) une théorie est : « *Une large synthèse se proposant d'expliquer un grand nombre de faits et admise à titre d'hypothèse vraisemblable par la plupart des savants d'une époque* ».

Les théories sont des constructions de la méthode scientifique qui dépendent d'abord des paradigmes comme préceptes à la base de cette construction : c'est le point de « *repère du chercheur* » (op. cit), soit qu'elle comble les lacunes. De plus, la perspective théorique est grande dans l'intégration de la recherche dans la communauté scientifique. Elle sert donc à justifier la « *scientificité* » d'une recherche et à légitimer celle-ci dans un paradigme reconnu selon la fonction de la science normale.

Pour ainsi déchiffrer le réel dont il est question dans les présents travaux, trois théories ont été convoquées : la théorie bi-factorielle de Herzberg, la théorie de la motivation de Maslow, et la théorie du fonctionnalisme.

#### **2.3.1. La théorie bi factorielle de Herzberg.**

La théorie des deux facteurs a été développée par Frederick Herzberg et stipule que la satisfaction et l'insatisfaction au travail agissent de manière indépendante. Ainsi, le contraire de la satisfaction n'est pas l'insatisfaction mais l'absence de satisfaction. De même, le contraire de l'insatisfaction est l'absence de satisfaction. Il est donc possible pour un employé d'être à la fois satisfait et insatisfait dans son travail. Ceci implique que si les conditions de travail sont

améliorées, le rendement sera aussi amélioré et dans le cas contraire, il sera mitigé. La qualité de la formation est donc la résultante des conditions de travail.

Pour illustrer ses propos, Herzberg présente les éléments facteurs de satisfaction et d'insatisfaction au travail. Il en décèle 2 types à savoir :

- Les facteurs d'ambiance - hygiène (bruit, chaleur, salaire, statut, relations humaines...) : Il dit que ces facteurs sont relatifs aux conditions de travail et doivent avoir un niveau de base. Ainsi, si ces conditions sont en dessous du niveau minimal, le travail s'en ressent ; mais la productivité n'est pas influencée à la hausse. Si les conditions de travail sont supérieures au niveau de base, elles doivent être remplies pour ne pas générer d'insatisfaction.
- Les facteurs valorisants - motivation (évolution de carrière, responsabilités, autonomie...) : ceux-ci correspondent aux besoins supérieurs de [Maslow](#). Ils sont inhérents au travail et relèvent de l'épanouissement de l'individu. Une fois les facteurs d'hygiène assurés, les facteurs de motivation peuvent être remplis pour générer de la satisfaction. Dans nos établissements scolaires et notamment au CETIC de Ngoa-Ekelle et à l'Institut Secondaire Siantou de Yaoundé, il serait souhaitable de prendre en compte cette théorie afin de permettre aux enseignants de donner le meilleur d'eux-mêmes pour une formation efficiente des apprenants ; bref pour une formation de qualité.

#### **2.3.1.1. Les facteurs de satisfaction**

Selon Herzberg, les facteurs de satisfaction sont relatifs à l'épanouissement de l'individu dans son travail. Comme facteurs, il a cité :

- La réalisation de soi ;
- L'évolution de carrière ;
- L'autonomie ;
- La responsabilité ;
- La reconnaissance ;
- L'intérêt du travail.

### **2.3.1.2. Les facteurs d'insatisfaction.**

Les facteurs que Herzberg qualifie de facteurs « d'hygiène », sont ceux liés aux conditions de travail et qui doivent avoir un niveau minimal de base.

Comme facteurs d'insatisfaction, il cite :

- La politique salariale ;
- Les conditions de travail ;
- Le salaire ;
- Le système de supervision ;
- Le statut ;
- La sécurité au travail ;

Pour Herzberg, la motivation ne peut pas provenir uniquement de l'élimination des facteurs d'insatisfaction.

Pour clôturer il donne une formule relative à cette théorie bi factorielle à savoir :

Motivation= absence d'insatisfaction + satisfaction

Antonin Gaunand (2009-2013), commenté par Alain explique que les facteurs d'hygiène ne sont pas de véritables sources de motivation, mais simplement de satisfaction parce que les besoins d'hygiène, dès qu'ils sont pourvus réduisent l'insatisfaction et ne sont donc plus motivants. Par contre, la non satisfaction de ces besoins peut être source de mécontentement et donc de démotivation. Dans ces facteurs, se retrouvent les conditions de travail, les relations d'équipe, la rémunération. Il est donc souhaitable que l'environnement de formation des apprenants et de travail des enseignants offre des commodités nécessaires à la satisfaction de ces besoins pour une formation efficiente. Aussi, ajoute-t-il que les seuls facteurs internes sont source de motivation. Cette motivation est à rapprocher du contenu des tâches, réussite, promotion, indépendance et autonomie. Pour satisfaire ces besoins, l'homme ne se lasse pas d'en faire le plus possible, non seulement pour l'atteindre mais aussi pour dépasser l'objectif qu'il s'est fixé.

Pour motiver les gens à s'appliquer vraiment, Herzberg propose de leur donner un travail qui leur permette de se réaliser, qui offre la possibilité de faire une expérience enrichissante (variée, assez difficile, importante) et qui comporte une certaine autonomie et des responsabilités afin que ces derniers échappent à la routine qui constitue un engrenage et une sclérose à l'innovation, source de désintérêt. Le manque d'intérêt pour leur travail les amène à faire mal ce travail et lorsqu'on sait que la formation dans l'Enseignement Technique Industriel est dynamique, il faut éviter de phagocyter les formateurs à une certaine façon de faire. Il faut leur donner le nécessaire pour qu'ils puissent innover.

Herzberg préconise d'ailleurs sept recommandations, comme retirer certains contrôles sans supprimer la vérification ou instituer des autocontrôles, augmenter l'initiative, réaliser un ensemble plutôt qu'une partie. Il pense qu'il faut accorder plus de pouvoirs et plus de liberté aux employés dans l'accomplissement de leur travail ; faire le point avec eux, introduire des tâches nouvelles et proposer d'acquérir une expertise, ceci en termes de responsabilisation.

En somme selon certains analystes, l'intérêt du travail, la réussite professionnelle et l'estime des autres collaborateurs à travers la reconnaissance sont des facteurs de motivation qui contribuent à la satisfaction dans le travail. Ces derniers préconisent d'ajouter dans les facteurs clés, l'intérêt du travail en lui-même, le niveau de responsabilité et le développement personnel.

### **2.3.2. La théorie de la motivation de Maslow.**

La pyramide des besoins est une représentation pyramidale de la *hiérarchie des besoins*, une théorie de la [motivation](#) élaborée à partir des [observations](#) réalisées dans les années 1940 par le psychologue [Abraham Maslow](#). L'article où Maslow expose pour la première fois sa théorie, « *A Theory of Human Motivation* », est paru en 1943.

Selon l'Encyclopédie de RH, Vuibert J. ; la motivation désigne les forces qui agissent sur une personne ou à l'intérieur d'elle pour la pousser à se conduire d'une manière spécifique, orientée vers un objectif. Les pulsions enjeux ou mobiles auxquels obéissent les salariés dans leur travail affectent leur productivité. A bien des égards, la fonction de manager vise à stimuler les motivations individuelles en faveur des objectifs de l'organisation. Toute motivation est orientée vers un but, c'est à dire un résultat auquel l'individu veut parvenir. Néanmoins, les motifs sont difficilement observables. Ils sont nombreux et plus ou moins conflictuels chez une même personne.

Les théories de la motivation peuvent être divisées en deux catégories. Les premières partent des besoins, c'est-à-dire des "manques" ressentis d'ordre physiologique, psychologique ou sociologique. Les besoins poussent à l'action car ils créent des tensions que la personne veut réduire ou éliminer. Le comportement motivationnel lié aux besoins peut être décrit de la façon suivante. L'apparition de besoins incite à vouloir les satisfaire, d'où des actions en conséquence avec des résultats qui sont vécus comme des récompenses ou des punitions.

Maslow classe ces besoins de la manière suivante :

- Les besoins physiologiques ;
- Les besoins de sécurité ;
- Les besoins d'appartenance et d'amour ;
- Les besoins d'estime ;
- Les besoins d'accomplissement de soi.

Cette hiérarchie des besoins de Maslow revêt un caractère universel. De ce fait, le caractère particulier d'une motivation a pour origine les nombreux « déterminismes » à l'instar de la culture, le milieu social ou l'éducation. Ainsi, la reconnaissance par ses pairs comme meilleur dans l'un de ces domaines peut satisfaire l'estime personnelle. Selon Maslow, derrière chaque objet de désir, se cache un besoin fondamental. Aussi, tous les besoins sont continuellement présents mais certains se font plus sentir que d'autres à un moment donné.

En conclusion, lorsqu'un groupe de besoins est satisfait, un autre va progressivement prendre la place selon l'ordre hiérarchique suivant : besoins physiologiques ⇒ besoins de sécurité ⇒ besoins d'appartenance et d'amour ⇒ besoins d'estime ⇒ besoin d'accomplissement de soi.

### **2.3.3. La théorie du fonctionnalisme de Malinowski.**

La sociologie fonctionnaliste a été élaborée à partir de quelques notions qui lui préexistaient. D'abord, elle mobilisa le corps des réflexions de Bronislaw Malinowski qui inventa le fonctionnalisme en anthropologie à partir de la notion de fonction. Mais elle y adjoint les notions de rôles et statuts qui avaient été problématisées par le sociologue Everett Cherrington Hughes et l'anthropologue Ralph Linton. Le fonctionnalisme est une théorie utilisée pour la première fois par Bronislaw Malinowski dans l'ouvrage *Les Argonautes du*

*Pacifique occidentale*, produit d'un long travail d'observation participante qu'il réalisa dans les îles Trobriand.

Elle constitue une alternative aux théories anthropologiques alors dominantes, l'évolutionnisme et le diffusionnisme. L'évolutionnisme analyse les pratiques des différentes sociétés comme les résultats de leur évolution. Postulant l'unicité du genre humain, les évolutionnistes rendent compte des différences entre les sociétés par leur degré de développement. Au contraire, le diffusionnisme considère que les sociétés sont fondamentalement diverses. Les pratiques qui y sont observées sont le résultat d'emprunts culturels aux sociétés voisines. Les diffusionnistes expliquent le fonctionnement des sociétés à partir de l'histoire des transmissions de connaissance entre différents groupes.

Malinowski rompt avec ces deux théories en affirmant qu'une société ne doit pas être analysée à partir de son histoire

*« Pour le fonctionnaliste, la culture, c'est-à-dire le corps complet d'instruments, les privilèges de ses groupes sociaux, les idées, les croyances et les coutumes humaines, constituent un vaste appareil mettant l'homme dans une meilleure position pour affronter les problèmes concrets particuliers qui se dressent devant lui dans son adaptation à son environnement pour donner cours à la satisfaction de ses besoins ». « Ayant trouvé chez Émile Durkheim une même mise en rapport des notions de fonction et de besoin, Malinowski en fit le père du fonctionnalisme ».*

Le fonctionnalisme de Malinowski suppose donc que toute pratique ait pour fonction de répondre aux besoins des individus. Mais en même temps, c'est toujours la totalité de la société, et non ses éléments séparés, qui répondent aux besoins individuels : « La culture est un tout indivisible dont les divers éléments sont interdépendants. »

Les trois théories sus-citées montrent à suffisance qu'il est important, voir impératif de pourvoir les Etablissements d'Enseignements Techniques Industriels en infrastructures de qualité, équipement, et, en personnel hautement qualifié. La satisfaction des besoins étant un préalable à toute formation de qualité.

## **2.4. APPORT DE LA REVUE DE LA LITTERATURE ET DE L'INSERTION THEORIQUE**

### **2.4.1. Apport de la Revue de la littérature.**

La revue de la littérature nous a permis de comprendre non seulement l'architecture de l'Enseignement Technique Industriel au Cameroun et ses objectifs mais aussi de déceler les différents obstacles auxquels il fait face. Par ailleurs, cette revue nous a permis de comprendre les points de vue de la communauté éducative et de ses partenaires à propos de ce type

d'Enseignement. Nous avons surtout eu confirmation que la formation efficace et efficiente des apprenants dans l'enseignement technique industriel requiert prioritairement, des infrastructures adéquates, des équipements appropriés et un profil des enseignants bien déterminé.

#### **2.4.2. L'apport de l'insertion théorique.**

Les théories présentées ci-dessus nous permettront de présenter et d'analyser l'apport des infrastructures de qualité, des équipements appropriés et du profil d'enseignants indiqué dans la formation efficace et efficiente dans l'Enseignement Technique Industriel pour la production des techniciens aptes et compétitifs sur le marché de l'emploi. Ces théories nous permettront également d'étudier les freins d'une formation de qualité dans une école de qualité et avec des enseignants de qualité. Elles nous aideront à préconiser des mesures permettant à nos Etablissements d'Enseignement Technique Industriel d'être ces lieux d'apprentissage où l'on alterne théorie et pratique pour une formation efficiente des apprenants aptes dont le Cameroun a besoin pour son développement, car nous ne pouvons sans doute oublier que « *de la théorie naît la pratique et que la pratique est basée sur la théorie*(Martinez et Ortega, 2012) ».

L'apport de ces théories dans notre travail montre que la politique infrastructurelle d'équipement et le profil des formateurs peut constituer un handicap à la formation efficiente des apprenants dans les Etablissements d'Enseignement Technique Industriel. Au-delà du fait qu'elles contribuent à la révolution du système de formation dans les Etablissements cités ci-dessus, elles permettent en même temps de relever les apports sociaux et psychologiques ; elles remplissent simultanément un dipôle de fonction :

- Une fonction psychologique de présentation sociale ;
- Une fonction idéologique de dissimulation.

Ces théories vont nous permettre d'explorer les causes de l'inadéquation en termes d'infrastructures, d'équipements et de profil d'enseignants dans les Etablissements d'Enseignement Technique Industriel et l'évolution technologique de l'heure pour une formation efficiente des apprenants. La misère infrastructurelle, l'absence d'équipements appropriés et les facteurs psychosociologiques sont des éléments qui conduisent à la formation approximative des apprenants qui ne peuvent ni être compétitifs, ni s'auto employer.



**Tableau 2: Cadre référentiel logique de positionnement de l'étude**

Thème	Question Principale	Hypothèse Générale	Questions de recherche	Hypothèses de Recherche	Variables	Indicateurs	Modalités	Items	
Conditions de Formation dans l'Enseignement Technique Industriel et Performances Scolaires des apprenants du sous cycle d'observation : étude comparative entre le CETIC de Ngoa-Ekelle et l'Institut Secondaire Siantou de Yaoundé.	La différence significative entre les conditions de formation détermine –telles les performances scolaires des apprenants du sous-cycle d'observation au CAP ?	La différence significative entre les conditions de formation dans l'Enseignement Technique Industriel détermine les Performances Scolaires des apprenants du sous cycle d'observation au CAP.	Le potentiel infrastructurel des EETI détermine-t-il les performances Scolaires des apprenants au CAP ?	HR I : Le potentiel infrastructurel des Etablissements d'Enseignement Technique Industriel détermine les performances scolaires des apprenants au CAP I	VI : Possession des Infrastructures adéquates	Quantité des infrastructures	-Suffisantes -Insuffisantes	juin-17	
			les performances Scolaires des apprenants au CAP sont-elles fonction du niveau d'équipement des EETI ?	HR II : Les performances scolaires des apprenants au CAP I sont fonction du niveau d'équipement dans les établissements d'Enseignement Technique Industriel	VI : Possession des Equipements appropriés	Quantité des équipements	Ratio élève/ poste de travail en atelier		18-26
						Qualités de l'infrastructure	-Conforme -Non conforme		
			Qualités des équipements	-Conforme -Non conforme	27-35				
						Statut	-Fonctionnaire -Contractuel -Vacataire		
			Expérience professionnelle	-[0-4ans] -[5-9ans] -[10ans et plus [					
	Catégorie professionnelle	-IET -PCET -PLETP -PLEG -PCEG -Technicien Supérieur							
		Degré de motivation	-Fort -Moyen -Faible						
			VD : performances scolaires	Taux de réussite au CAP industriel		-[0-24%] -[25-49%] -[50-74%] -[75-99%]	36-37		

**DEUXIEME PARTIE:**  
**CADRE METHODOLOGIQUE**

## **CHAPITRE 3 : METHODOLOGIE DE RECHERCHE**

Appréhender les mécanismes de formation dans l'Enseignement Technique Industriel dans nos Etablissements Scolaires, revient tout d'abord à disposer d'une méthodologie adéquate. Elle se définit comme étant l'ensemble des démarches raisonnées que suit l'esprit pour découvrir et démontrer la réalité scientifique. La méthodologie doit indiquer les différentes voies utilisées pour la résolution du problème principal. Dans cette optique, la démarche à suivre consiste en la mise en œuvre de notre enquête, de la collecte et du traitement des données recueillies sur le terrain, jusqu'aux difficultés rencontrées. L'objectif général du présent chapitre est de présenter les différentes étapes qui ont donné lieu aux résultats que nous présenterons dans les chapitres suivants. Ainsi, ce chapitre est d'une importance capitale dans le processus de notre recherche puisqu'il nous permettra de faciliter, ou d'éclairer au mieux les lecteurs sur les conditions de formation des apprenants dans l'Enseignement Technique Industriel. A cet effet, il est structuré comme suit : la typologie de recherche, la population d'étude, la constitution de l'échantillon et les techniques de collecte et de traitement des données.

### **3.1. Le type de recherche**

Il existe plusieurs types de recherches à savoir : la recherche causale, la recherche descriptive et la recherche exploratoire,...

#### **3.1.1. La recherche causale**

Elle est considérée comme la forme directe la plus avancée et a pour but d'identifier une éventuelle relation de cause à effet entre deux ou plusieurs variables. L'objet étant la recherche de causalité entre les variables du phénomène d'étude, elle prend la forme de l'expérimentation.

#### **3.1.2. La recherche descriptive**

La recherche descriptive quant à elle, comme son nom l'indique, a pour principale fonction de décrire le phénomène sur lequel porte l'étude. Elle doit être précise en ce sens qu'il s'agit de reproduire la photographie du phénomène ou de la situation.

### **3.1.3. La recherche exploratoire**

La recherche exploratoire est une démarche qui permet au chercheur d'aboutir à des propositions des résultats théoriques novateurs ; c'est-à-dire de créer des nouvelles articulations théoriques entre les concepts et/ou d'entreprendre des nouveaux concepts dans un champ théorique donné. En effet, si le problème n'est pas clairement défini et identifié, on commence par ce type de recherche.

Dans notre étude, nous nous sommes intéressés à mettre en évidence les différences pouvant exister entre différentes variables de nos hypothèses de recherche. A cet effet, il apparaît évident pour nous de choisir le premier type de recherche celui de cause à effet. Pour le faire, il faudra choisir le mode d'investigation.

### **3.1.4. Les modes d'investigation**

Les modes d'investigations sont déterminés par les paradigmes de recherche et les objectifs du chercheur. Ce dernier a le choix entre trois modes d'investigation: l'approche quantitative, l'approche qualitative et l'approche mixte.

#### **3.1.4.1.1. L'approche quantitative**

Cette approche vise à recueillir des données observables et quantifiables. Ce type de recherche consiste à décrire, à expliquer, à contrôler et à prédire en se fondant sur l'observation des faits et événements positifs, c'est-à-dire existant indépendamment du chercheur, des faits objectifs. Cette méthode s'appuie sur des instruments ou techniques de recherche quantitatives de collecte de données dont en principe la fidélité et la validité sont assurées. Elle aboutit à des données chiffrées qui permettent de faire des analyses descriptives, des tableaux et graphiques, des analyses statistiques de recherche de liens entre les variables ou facteurs, des analyses de corrélation ou d'association, etc. Pour rapprocher les propositions théoriques de la réalité, ou pour confronter les hypothèses à l'observation, il faut opérationnaliser les concepts, c'est-à-dire établir une relation systématique entre les concepts et la réalité observable, au moyen d'indicateurs. On peut définir les indicateurs comme des «signes, comportements ou réactions directement observables par lesquels on repère au niveau de la réalité les dimensions d'un concept» Opérationnaliser un concept, c'est donc lui associer un ou plusieurs indicateurs qui permettront de distinguer avec exactitude les variations observées dans la réalité par rapport au concept. Distinguer les variations, cela veut dire mesurer : l'opérationnalisation d'un concept conduit donc à la mesure.

### **3.1.4.2. L'approche qualitative**

Dans l'approche qualitative, le chercheur part d'une situation concrète comportant un phénomène particulier qu'il ambitionne de comprendre et non de démontrer, prouver, de contrôler. Il veut donner sens au phénomène à travers ou au-delà de l'observation, de la description de l'interprétation et de l'appréciation du contexte et du phénomène tel qu'il se présente. Cette méthode recourt à des techniques de recherche qualitatives pour étudier des faits particuliers : études de cas, observations, entretiens semi-structurés ou non-structurés, etc. Le mode qualitatif fournit des données de contenu, et non des données chiffrées.

### **3.1.4.3. L'approche mixte**

Cette approche est une combinaison des deux précédentes approches. Elle permet au chercheur de mobiliser aussi bien les avantages du mode quantitatif que ceux du mode qualitatif. Cette conduite aide à maîtriser le phénomène dans « toutes » ses dimensions. Les deux approches ne s'opposent donc pas. Elles se complètent: L'approche qualitative, par observation, par entretien, par protocoles (etc....) permet de récolter énormément d'informations. Certaines d'entre elles n'étaient pas attendues. Elles font progresser la recherche. Cependant la durée d'une enquête qualitative limite son recours à des sujets de recherche pour lesquels on dispose de peu d'informations. L'enquête qualitative sera choisie dans une phase exploratoire d'un nouveau sujet de recherche. Elle permet de développer une théorie et relève d'un processus inductif. Cependant ce qui fait la force de l'approche quantitative (profondeur des entretiens) est source de faiblesses (durée de l'entretien) : on ne peut interroger qu'une faible partie des individus. La validité externe de la recherche est questionnable. L'approche quantitative repose sur un corpus théorique qui permet de poser des hypothèses. La phase empirique d'une telle recherche se réalise souvent en conduisant une enquête par questionnaires. Le questionnaire permet d'interroger un plus grand nombre d'individus. Mais le format de l'enquête ne permet de recueillir que les informations relatives aux questions.

Le premier mode semble être le mieux adapté à notre cas puisque nous avons fait appel aux questionnaires.

## **3.2. LA POPULATION D'ETUDE**

Le concept de population est très vaste. Pour Chauchat (1985) la population est définie comme « l'ensemble des individus auxquels s'applique une étude. Les limites de cette population ainsi que ses caractéristiques sont définies en fonction de l'enquête. »

### **3.2.1. La population cible**

D'après Tsafack : « La population cible englobe l'ensemble des individus répondant aux critères généraux de l'étude. Ce sont ceux chez qui s'applique en principe la proposition de la recherche. »

Elle est l'ensemble pour lequel on veut recueillir des informations et sur lequel doivent porter les conclusions de l'étude. Elle peut être distincte de la population statistique, en particulier quand ses éléments ne peuvent être tous répertoriés ou sont soumis à des contraintes liées à l'étude menée. Cela signifie que la population cible comporte en son sein, tous les individus concernés par l'étude et bénéficie des recommandations et des suggestions faites en son terme. Dans le cas d'espèce, notre population cible est composée de l'ensemble des enseignants des filières industrielles des Etablissements d'Enseignement Secondaire Technique Industriel de la ville de Yaoundé.

### **3.2.2. La population accessible**

Elle représente la partie de la population cible qui est disponible au chercheur. Elle se compose de l'ensemble des individus que le chercheur a la possibilité de rencontrer. Notre population accessible se définit par l'ensemble des enseignants des filières industrielles du CETIC de Ngoa- Ekelle et de l'Institut Secondaire Siantou de Yaoundé.

## **3.3. L'ECHANTILLONNAGE**

### **3.3.1. La technique d'échantillonnage.**

La méthode d'échantillonnage consiste à sélectionner des unités d'échantillonnage. Pour Zarlowski (1998), « *un échantillon est l'ensemble des éléments sur lesquels les données peuvent être recueillies* ». L'échantillon constitue donc le seul champ d'observations effectif sur lequel portera l'investigation empirique. Choisir une méthode d'échantillonnage, c'est se prononcer sur la façon de sélectionner les unités d'échantillonnage. D'après Tchanang (1995) : « *l'échantillon peut être choisi par une procédure probabiliste ou non probabiliste* », c'est-à-dire le choix de l'échantillon ne se fait pas au hasard. Il est

directement issu de la population. Plusieurs méthodes peuvent permettre de sélectionner l'échantillon. On distingue ainsi :

- Les méthodes probabilistes : ce sont les méthodes par lesquelles, tous les sujets possibles de la même taille ont une équiprobabilité d'être choisis et tous les éléments de la population ont une chance égale de faire partie de l'échantillon. Parmi ces méthodes, nous avons : la méthode aléatoire simple, la méthode d'échantillonnage systématique, la méthode stratifiée, la méthode par groupe, et la méthode par étape ;
- La méthode non probabiliste : ici, le choix ne se fait plus au hasard ; elle est fondée sur des critères bien définis. Pour cette méthode l'erreur d'échantillonnage peut être importante. Elle peut être utilisée lorsqu'il est impossible de connaître le degré de précision du résultat obtenu par cette méthode.

Guidés par un souci d'obtenir rapidement l'information, nous avons opté pour une des méthodes probabilistes: La méthode aléatoire simple.

### 3.3.2. La détermination de l'échantillon.

Par rapport à la «population mère», l'échantillon représente une proportion d'autant plus faible que cette population est importante. Un échantillon ne se définit pas en général au départ par un seul caractère de la «population mère». Ceci veut dire qu'on doit calculer la taille d'un échantillon en fonction de différents critères successifs.

Le tableau 3 ci-dessous récapitule l'échantillon de notre travail :

**Tableau 3: Récapitulatif de l'échantillon**

Etablissements	Population mère	Administrés	Collectés	Non collectés	Exploitable
CETIC de Ngoa-Ekelle	113	93	87	6	87
Institut Secondaire Siantou	96	71	68	3	68
Total	209	164	155	9	155
Pourcentage		78%	95%	6%	100%

Le taux de sondage est calculé par la formule suivante:

$$ts = \frac{\text{échantillon}}{\text{population}} \times 100$$

$$\text{AN: } ts = \frac{155}{209} \times 100 = 74,16\%$$

Avec 74,16%, nous nous laissons convaincre de la représentativité de notre échantillon.

### **3.4. LES TECHNIQUES DE COLLECTE ET DETRAITEMENTS DES DONNEES**

#### **3.4.1. Techniques d'investigation.**

Dans la présente étude, nous avons utilisé trois techniques de collecte des données à savoir : la pré-enquête épistémologique, la recherche documentaire, et le questionnaire.

#### **3.4.2. La pré- enquête épistémologique.**

Dans la présente recherche, la pré-enquête épistémologique effectuée dans la période du mois d'Aout 2014 a consisté à soumettre le questionnaire à un échantillon réduit de neuf (9) personnes ressources. Etant donné qu'elle est une phase précoce de terrain, nous l'avons menée tout au long de ce mois. Nous avons utilisé la méthode d'interview exploratoire. Celle-ci a consisté à avoir des entrevues non directives et par moment semi-directives sur les modalités d'une formation de qualité dans l'Enseignement Technique Industriel au Cameroun notamment au CETIC de Ngoa-Ekelle et à l'Institut Secondaire Siantou de Yaoundé. Le recoupement des opinions recueillies nous a donné la possibilité de vérifier la pertinence du sujet, d'avoir des éléments nous permettant de poser le problème, de fixer les objectifs de l'étude et d'orienter notre recherche documentaire.

##### **3.4.2.1. Guide d'entretien de pré-enquête épistémologique.**

- 1- Pensez-vous que les pouvoirs publics sont conscients des missions assignées à l'Enseignement Technique Industriel ?
- 2- Concernant la vision de l'Etat pour l'Enseignement Technique Industriel, pensez-vous que le Gouvernement s'est donné un objectif ? Si oui, quels sont les moyens mis pour l'atteinte de cet objectif ?



- 3- La concentration de plusieurs filières au sein d'un seul Etablissement ne constitue-t-elle pas un obstacle pour l'équipement conforme de ces filières ? Justifiez.
- 4- La prolifération des Etablissements d'Enseignement Technique Industriel n'est-elle pas à l'origine de l'insuffisance d'équipement dans nos établissements ? Pourquoi ?
- 5- Pensez-vous qu'il y'a un lien entre les filières de formation et la situation géographique de nos établissements ?

### 3.4.2.2. Résultats de la pré-enquête épistémologique.

*Tableau 4: Synthèse des opinions des personnes ressources rencontrées.*

N°	Fonctions	Opinions
1	Chefs de travaux	<p>Non, ou alors ils le sont et ils négligent.</p> <p>Concernant l'objectif je pense oui, vu la création des filières et aussi le fait d'avoir envoyé certains collègues à l'étranger pour leur formation ; donc ils avaient une vision.</p> <p>Quant à la concentration des filières, elle n'est pas un problème d'autant plus que certaines sont complémentaires.</p> <p>Le nombre d'établissements est même insuffisant, peut-être que les pouvoirs publics sont pauvres ou alors manquent tout simplement de volonté.</p> <p>La création des établissements n'obéit pas à la situation géographique, sinon on ne retrouverait pas certaines filières dans certains coins du pays.</p>
2	Responsables d'établissement	<p>Non, les pouvoirs publics ne sont pas conscients, parce que, le nombre d'Etablissements d'Enseignement Général est supérieur au nombre d'Etablissements d'Enseignement Technique ;</p> <p>Pour la vision de l'Etat concernant cet ordre d'Enseignement, c'est de la navigation à vue car la place belle est faite à l'Enseignement Général, Enseignement d'ailleurs où l'on retrouve toutes leurs progénitures.</p> <p>La concentration des filières constitue un problème parce qu'il ne s'agit pas de créer mais d'équiper convenablement.</p> <p>S'agissant du nombre d'Etablissements qui constituerait un frein à l'équipement, nous disons non, parce qu'il n'y'a pas un</p>

		<p>problème de moyens mais plutôt de volonté politique. Dans cette situation de précarité, nous aidons l'Etat à fabriquer les diplômés et non les produits finis, nous suivons l'Etat dans sa logique de « l'école du diplôme et non du savoir-faire ».</p>
3	Chefs d'établissement	<p>Il n'est pas facile de juger son employeur, mais pour être honnête la situation est très inconfortable, car le budget et la matière d'œuvre mis à notre disposition sont très limités, et ne permettent pas une formation efficiente des élèves.</p> <p>S'agissant des pouvoirs publics, ils sont conscients, mais il est impératif de refaire des programmes, de les réadapter. A l'état actuel, l'objectif ne sera jamais atteint. Plus on est nombreux moins on est performant. L'université s'est aliénée et il a fallu la division.</p> <p>La carte scolaire de notre Enseignement Technique grandit chaque année mais le politique ne l'accompagne pas de moyens conséquents, donc le politique n'a pas les moyens de sa politique.</p> <p>S'agissant de la concentration des filières dans un seul Etablissement, elle constitue un obstacle au bon équipement. Il serait donc judicieux que chaque établissement soit unique dans une circonscription donnée. Alors si on est fabricant de stylos(Bic) par exemple, il est concevable que chaque apprenant au terme de sa formation puisse au moins en avoir fabriqué un par an. Aussi, pourquoi, deux Etablissements d'Enseignement Technique, forment dans les mêmes spécialités dans le même arrondissement ?</p>
4	Religieux	<p>Il se pourrait à entendre les discours de ceux qui ont la charge de ce secteur, qu'ils sont conscients. Il reste à savoir, si les moyens conséquents à cet égard sont dégagés.</p> <p>Concernant l'objectif, on peut se le donner à court, moyen ou long terme. Il y'a donc un problème de « timing ».Tenez par exemple le slogan « émergence 2035 », c'est trop long et l'instrument d'évaluation peu visible.</p> <p>La concentration de plusieurs filières au sein d'un même Etablissement constitue un obstacle étant donné que cela se fait sous d'autres cieux, il faut professionnaliser les écoles de</p>

		<p>formation. La spécialisation est essentielle pour l'acquisition des compétences certaines. La prolifération est source d'insuffisance d'équipements, mais nous devons nuancer. Il y a comme un tiraillement entre l'accès de tous à l'éducation et une offre de formation qualifiante. C'est un vrai défi à relever.</p>
5	Parents d'élève.	<p>Oui, mais c'est l'application des engagements qui fait problème. En ce qui concerne l'objectif nous répondons par non, parce que nous ne sommes pas en phase avec l'évolution technologique. Le gouvernement n'a pas pensé les formations par période qui respecterait les besoins actuels ; nous sommes encore en retard par rapport aux exigences de l'heure.</p> <p>Oui, la concentration est un problème, il faut spécialiser les Etablissements.</p> <p>Multiplier les Etablissements c'est bien mais, il ne suffit pas de créer il faut équiper pour une bonne formation des apprenants.</p>
6	Produit de l'Enseignement Technique Industriel	<p>Notre formation dans nos Etablissements Scolaires est plus théorique que pratique. On se croirait même à l'Enseignement Général et avec cela, au sortir du premier cycle, il est très difficile pour nous de pouvoir justifier le diplôme de C.A.P sur le terrain sans un recyclage même de 6 mois parce que là le diplômé découvre le matériel qu'il n'a pas côtoyé pendant la formation. Il est important de familiariser l'apprenant aux différents matériaux, matériels et équipements de sa formation.</p>
7	Un Inspecteur de l'Enseignement Technique Industriel.	<p>Oui, le gouvernement est conscient, cette conscience est visible à partir des différents textes qui déterminent les programmes d'orientation à l'instar de la fermeture de certaines filières dites dépassées au profit des filières d'actualité : la MAV (Maintenance Audio-Visuel) à fait place à la MISE (Maintenance et Installation des Systèmes Electroniques) évolution technologique oblige.</p> <p>Les réformes oui, mais il faut que celles-ci s'accompagnent des moyens d'implémentation ; maintenant dire si le titulaire du CAP peut être opérationnel dans une entreprise, nous pouvons répondre par oui et non. Oui, parce que cela va dépendre des</p>

		<p>conditions de formation de l'Etablissement formateur et Non, parce que la plus part des Etablissements ne sont pas équipés. Même pour ceux qui le sont, la formation n'est pas celle orientée vers l'emploi à l'instar de l'impossible application de l'APC ; ceci à cause du manque criard des équipements ; aussi le tissu industriel est non étoffé pour la réception en alternance des apprenants. En ce qui concerne la formation des enseignants, celle-ci laisse à désirer car l'enseignant ne suit pas une formation adéquate et par ricochet sur le terrain, il ne peut pas bien former. Aussi, les écoles de formation des formateurs connaissent les mêmes problèmes que nos Etablissements Scolaires.</p>
8	Un Apprenant	<p>Nous avons choisi la technique parce que nous voulions être en contact avec les objets de notre filière, mais lorsque nous arrivons nous sommes un peu déçus de ne pas avoir à notre disposition le matériel qui puisse d'avantage nous motiver. Souvent à l'heure des TP, on se retrouve à balayer l'atelier faute de matière d'œuvre et cela nous amène à sécher les cours.</p>
9	Un ancien membre du Gouvernement	<p>Le Gouvernement est conscient des missions assignées à cet ordre d'Enseignement ; les textes qui le régissent en sont un exemple vivant. Mais seulement, les textes doivent être appliqués afin que ceux-ci aient un impact positif. Aussi, il est impératif que les écoles de formation des formateurs (ENSET) soient équipées ainsi que les Collèges et Lycées d'Enseignement Technique. Il est aussi important d'assurer la maintenance des équipements en formant des maintenanciers. Il faudra aussi revoir le profil d'accès dans les écoles de formation des formateurs de l'Enseignement Technique.</p>

Nous avons à partir de cette pré-enquête évalué, l'intérêt que suscite notre sujet. Il apparait que le problème des conditions de formation dans l'Enseignement

Technique Industriel dans les Etablissements tant Publics que Privés est d'actualité. C'est dans cette optique que toute la famille éducative composée des enseignants, des élèves et étudiants, et des parents, de la Société Civile attire l'attention de l'ensemble de la Communauté Educative et du gouvernement sur les risques d'une formation approximative des apprenants de l'Enseignement Technique Industriel.

Au terme de cette pré-enquête, nous nous sommes persuadés de la pertinence du sujet ; ce qui nous a incités à poursuivre la recherche.

### **3.4.2.3. La recherche documentaire.**

La recherche documentaire représente une technique d'investigation qui a pour but, de répertorier et de consulter les documents se rapportant au sujet. Elle éclaire d'avantage sa compréhension, permet de prendre connaissance de l'état d'avancement des travaux relatifs au thème d'étude et de déterminer exactement la position du travail par rapport à ce qui a déjà été fait. Dans cette recherche documentaire, nous avons choisis les articles, les textes officiels, les conventions qui traitent des conditions de formation dans l'Enseignement Technique Industriel au Cameroun. En sus de ces écrits, dont l'économie est faite dans l'état de la question et la revue de la littérature, nous avons par ailleurs jugé pertinent de faire recours à un questionnaire d'enquête pour enfin rendre scientifique la suite des travaux.

#### **3.4.2.3.1. Le questionnaire**

##### **3.4.2.3.1.1. L'instrument de collecte de données : le questionnaire d'enquête.**

Le questionnaire d'enquête est un instrument de collecte de données que les chercheurs utilisent très souvent en Sciences Sociales. Il est formé d'une série de questions relatives au sujet sur lequel porte la recherche et adressé à une catégorie de personnes. Dans le cas d'espèce, le questionnaire intéresse les enseignants du CETIC de Ngoa-Ekelle et de l'Institut Secondaire Siantou de Yaoundé. Les données recueillies à travers cet instrument ont permis de dresser la liste des modalités d'une formation efficiente dans l'Enseignement Technique Industriel au Cameroun, notamment dans ces deux établissements, complétant ainsi, les informations collectées lors de la pré-enquête et de la recherche documentaire. Le choix de cet instrument de collecte de données nous conduit à la sélection d'un échantillon de recherche à partir d'une population.

- Le plan du questionnaire : la technique de l'entonnoir.

Lors de l'élaboration de notre questionnaire, nous avons commencé par des questions simples ayant trait à l'identification du sujet enquêté. Ensuite, nous avons axé l'interrogation sur des questions plus précises et un peu plus complexes pouvant nous aider à répondre à la question de recherche : c'est la méthode d'entonnoir. Le questionnaire est bâti à partir d'une architecture composée de thèmes à aborder et des questions s'inscrivant à l'intérieur de ces thèmes. Plus précisément, notre questionnaire se situe dans le prolongement des variables importantes pour notre étude.

**Tableau 5 : Analyse des variables.**

<b>Variab</b> les	<b>Thèmes</b>	<b>Items</b>
Variables indépendantes (conditions)	Les infrastructures scolaires et le personnel	6-17
	Le potentiel d'équipement	18-26
	Le profil d'enseignant	27-35
Variable dépendante	Performances scolaires des apprenants.	36-37

- Les types de questions

Ce questionnaire est composé de deux types de questions :

- **les questions fermées** : une question est dite fermée lorsque l'ensemble des choix est prédéterminé ; le répondant ayant à choisir entre une ou plusieurs de ces possibilités. Elle prend la forme d'une question à choix multiples et comporte plusieurs avantages :

La facilité de traitement ;

La facilité d'administration car l'enquêteur peut facilement guider le répondant et éviter des réponses inappropriées ;

La réduction du biais possible dû à l'enquêteur, il ne peut pas orienter le type de réponse, le questionnaire le fait pour lui ;

La facilité de codification du questionnaire.

- **les questions ouvertes** : signalons qu'il s'agit là des questions où le répondant peut répondre librement, sans que le choix des réponses ne soit prédéterminé. Comme désavantage, on note le fait tout d'abord que, la possibilité des biais dûs à un nombre restreint de choix disparaît. En outre, les questions ouvertes ont également des bienfaits psychologiques (le répondant, en général aime qu'on lui demande son avis).

### **3.5. Le Choix de la Méthode de Collecte de Données.**

A plusieurs égards, à tout type de recherches correspond une méthode spécifique de collecte de données. La méthode adoptée pour notre étude a pour objet de générer des données pertinentes à la résolution du problème que nous étudions. Il a été question de recueillir des informations au sujet des mécanismes de formation dans l'Enseignement Technique Industriel, à partir d'un échantillon des répondants. Nous avons réalisé cette enquête auprès de la population cible. Cela a eu l'avantage de nous permettre d'expliquer à certaines occasions bon nombre d'aspects qui étaient parfois mal perçus à la lecture de nos fiches. C'est tout naturellement que nous avons profité de l'échange (l'entretien) avec les enseignants pour être plus éclairé.

### **3.6. La Pré-Enquête.**

Grawitz (1993 :590) définit la pré-enquête comme « *un processus qui consiste à essayer sur un échantillon réduit les instruments (...) prévus dans l'enquête* ». Ainsi, la pré-enquête vise à cerner le niveau de compréhension, de fidélité et de conformité du questionnaire.

Dans la présente recherche, la pré-enquête effectuée dans la période du mois d'Août 2014 a consisté à soumettre le questionnaire à un échantillon réduit de dix(10) enseignants des Etablissements d'Enseignement Secondaire de Technique Industrielle du Lycée Technique Charles Atangana de Yaoundé et du Lycée Technique de Nkolbisson. La répartition de cet échantillon réduit se présente comme suit :

**Tableau 6** : Récapitulatif pré-enquête.

Etablissements	Hommes		Femmes		Total	
	ni	fi(%)	ni	fi(%)	ni	fi(%)
L.T. Charles Atangana	5	63%	2	100%	7	70%
L.T. Nkolbison	3	38%	0	0%	3	30%
Total (Ni)	8	100%	2	100%	10	100%
fi(%)	80%		20%		100%	

Les résultats de cette pré-enquête ont permis de vérifier l'intérêt et la pertinence de la question des modalités de formation dans l'Enseignement Technique Industriel dans les Etablissements Scolaires. En outre, ces résultats ont également permis de revisiter la longueur des questions, les recherches de mesure, de proposer des questions alternatives dans les cas nécessaires, d'éliminer les questions-doubles, de mesurer la validité c'est-à-dire, ce qu'il est censé mesurer, la validité interne et externe.

### **3.7. L'Administration du Questionnaire et les Difficultés Rencontrées.**

Un questionnaire peut être administré de trois façons : par enquête personnelle, par téléphone, et par poste ; Tsapi (1997) cité par Amadou Bobbo. Le choix de la méthode d'administration du questionnaire aura des conséquences non seulement sur la structure même du questionnaire, mais également sur l'information obtenue et sa qualité. C'est ainsi que nous avons pensé faire face, en interaction avec les répondants, en choisissant d'administrer le questionnaire face à face (de manière directe) ou indirecte selon que l'enquêté était disponible à répondre sur le champ ou qu'il nous donnait un rendez-vous.

Ainsi, notre questionnaire a été administré simultanément du 30 septembre 2014 au 30 octobre 2014 aux enseignants du CETIC de Ngoa-Ekelle et à ceux de l'Institut Secondaire Siantou de Yaoundé. Durant cette phase d'enquête, nous avons fait face à un certain nombre de difficultés, dont la principale est celle liée à la disponibilité des répondants qui paraissaient très occupés et certains non disposés à se prêter à notre questionnaire sous le fallacieux prétexte que nous



disposerions des fonds que nous ne voulions pas mettre à leur disposition. Pour pallier à cette difficulté, nous avons dû beaucoup insister dans certains cas en leur expliquant que cette recherche n'est pas financée et que c'est pour le bien de l'enseignant car si à la suite de nos travaux, les conditions de formation venaient à changer, ce serait une bonne chose pour l'enseignant qui se verra mouvoir dans sa profession. Aussi, nous avons fait preuve de beaucoup de patience lorsque cela s'avérait nécessaire. Prendre des rendez-vous qui dans la majorité des cas étaient repoussés deux à trois fois avant le retrait du questionnaire. Nous avons aussi fait face à certains enseignants qui prétextaient avoir peur des représailles de leur hiérarchie s'ils arrivaient à dévoiler leur quotidien dans leur établissement. C'est ainsi que nous avons eu des réponses du genre, « vous voulez me créer des problèmes ? A quoi vont servir ces résolutions, les recherches antérieures ont donné quoi ? On ne prendra jamais en compte vos recommandations, un travail de plus pour rien, ... ». Malgré ces difficultés nous avons pu recueillir les informations nécessaires pour nos analyses.

### **3.8. Les instruments d'analyse de données.**

Le traitement des données indique la méthode qui permet de grouper, de croiser, de transformer et d'analyser les informations collectées. Compte tenu de la complexité, de la variété et de la diversité des variables et des données, nous avons adopté pour ces travaux des outils statistiques issus de la statistique descriptive et différentielle.

#### **3.8.1. La statistique descriptive.**

Les outils de la statistique descriptive ressortiront des tris à plats ou test des fréquences. Ils ont pour objectif, de calculer les proportions des individus appartenant à une modalité précise. Ils ont permis, ainsi de regrouper les caractéristiques des différentes modalités et variables, afin de les croiser ou comparer, pour en tirer des conclusions. Des résultats bruts ont été ainsi transformés en fréquences relatives ou pourcentages, suivant la formule ci-dessous :

$$fi = \frac{ni}{N} \times 100, \text{ Avec } \begin{array}{l} fi = \text{fréquence relative} \\ ni = \text{fréquence absolue} \\ N = \text{effectif total} \end{array}$$

En analysant les fréquences relatives des différentes modalités, il est aisé de percevoir les proportions de chaque modalité en visionnant les tableaux de l'apport des préalables d'une formation efficace et efficiente dans l'Enseignement

Technique Industriel. Pour davantage évaluer les différences entre les deux établissements scolaires, dans les particularités de formation, nous avons aussi utilisé les outils de la statistique inférentielle.

### 3.8.2. Les outils de la statistique inférentielle.

Les outils de la statistique inférentielle utilisés sont des tests statistiques pour évaluer le degré de similitude lorsqu'on a affaire à deux proportions c'est-à-dire à comparer deux propositions P1 et P2, de deux échantillons E1 et E2. Le test de l'écart absolu «  $\xi_{cal}$  » nous permet de dire s'il existe une différence significative entre P1 et P2.

Sa formule est la suivante :

$$\xi_{cal} = \left| \frac{P1 - P2}{pq\left(\frac{1}{N1} + \frac{1}{N2}\right)} \right|$$

Avec

$$p = \frac{N1P1 + N2P2}{N1 + N2}$$

$$q = 1 - p$$

P1 = proportion relative à l'ensemble E1 (CETIC de Ngoa-Ekelle) ;

P2 = proportion relative à l'ensemble E2 (Institut Siantou Secondaire) ;

N1= effectif de l'ensemble E1 ;

N2= effectif de l'ensemble E2 ;

Le degré de liberté  $\gamma = N1 + N2 - 2$  ;

Pour décider nous devons user de :

Si  $\xi_{calculé} > \xi_{lu}$ , on retient  $H_a$  et on rejette  $H_o$  ;

Si  $\xi_{calculé} < \xi_{lu}$ , on retient  $H_o$  et on rejette  $H_a$ .

**TROISIEME PARTIE :**  
**CADRE OPERATOIRE**

L'objet de cette partie consiste, au regard des données empiriques, à vérifier les hypothèses issues des développements théoriques. En plus, il sera question d'expliquer certains déterminants de la réussite scolaire dans l'Enseignement Technique Industriel qui sont les conditions de formation : les infrastructures, les équipements et le profil du personnel formateur.

Ainsi, un état de lieu des conditions de formation dans l'enseignement technique industriel dans la population cible nous permettra de proposer des mesures d'amélioration et des recommandations afin de rendre plus compétitifs les produits issus de ce sous-système éducatif camerounais. Ce diagnostic ne sera possible qu'après que des traitements statistiques sur les données empiriques soient effectués. Cette partie s'articulera donc autour de deux chapitres : dans le premier chapitre il s'agira de la présentation analytique des résultats et de la vérification des hypothèses (chapitre 4) et dans le second, de l'interprétation des résultats et des recommandations (chapitre 5).

## **CHAPITRE IV : PRESENTATION ANALYTIQUE DES RESULTATS ET VERIFICATION DES HYPOTHESES**

Dans cette étude, une technique de collecte des données a été retenue : il s'agit du questionnaire. Ces questionnaires ont été administrés auprès des enseignants du CETIC de Ngoa-Ekelle et de l'Institut Secondaire Siantou dans la ville de Yaoundé. Ces outils ont permis de recueillir diverses informations sur les conditions de formation des apprenants dans l'Enseignement Technique Industriel au Cameroun et plus précisément dans la ville de Yaoundé. Ainsi pour appréhender la pertinence de ces données, le présent chapitre en fait une distribution fréquentielle ou tri à plat ainsi qu'une vérification des hypothèses. Les données issues du questionnaire concernent : l'identification des sujets enquêtés, les conditions de formation dans l'enseignement technique industriel et le rendement scolaire des apprenants.

### **4.1. PRESENTATION ANALYTIQUE DES RESULTATS**

#### **4.1.1. Identification des enquêtés**

##### **4.1.1.1. Répartition des usagers par Etablissement et par Sexe**

*Tableau 6: distribution des enquêtés par sexe*

Indicateur	Etablissement	CETIC de Ngoa-Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Genre	Modalités						
	Homme	53	60,92%	60	88,24%	113	72,90%
	Femme	34	39,08%	8	11,76%	42	27,10%
	TOTAL	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%

Une lecture du tableau ci-dessus laisse entrevoir dans l'ensemble que les sept-dixièmes des sujets interrogés sont de sexe masculin soit 113 hommes contre trois-dixièmes qui sont de sexe féminin soit 42 femmes. Une observation portée par Etablissement montre une prédominance des hommes dans les Etablissements enquêtés soit trois-cinquièmes d'hommes au CETIC de Ngoa-Ekelle (53 sujets), contre deux-cinquièmes des femmes (34 sujets). La prédominance des hommes est plus forte à l'Institut Secondaire Siantou avec quatre-cinquièmes d'hommes (60 sujets) contre un-cinquième des femmes (8sujets).

#### 4.1.1.2. Répartition des usagers par Etablissement et par Tranche d'âge

*Tableau 7: Distribution des enquêtés par tranche d'âge*

Indicateur	Etablissement	CETIC de Ngoa-Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Age	Modalités						
	[20-29ans]	28	32,18%	13	19,12%	41	26,45%
	[30-39ans]	36	41,38%	32	47,06%	68	43,87%
	[40-49ans]	16	18,39%	15	22,06%	31	20,00%
	[50-59ans]	7	8,05%	8	11,76%	15	9,68%
	TOTAL	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%

Un regard porté sur le tableau 7 ci-dessus montre dans l'ensemble que sur les 155 sujets enquêtés, 68 sont dans la tranche d'âge de [30-39ans], soit les deux-cinquièmes des effectifs, 41 sujets sont dans la fourchette de [20-29ans], soit le quart de la population enquêtées, 31 sujets sont dans l'intervalle de [40-49ans], soit le cinquième des enquêtés et 15 sujets sont âgé de plus de 50ans, soit un dixième des sujets enquêtés. Une observation montre sensiblement les mêmes distributions avec une prédominance de la tranche d'âge de [30-39ans] dans les deux Etablissements avec plus d'une personne sur deux à l'Institut Secondaire SIANTOU.

#### 4.1.1.3. Répartition des usagers par Etablissement et nombre de filières

*Tableau 8 : distribution des enquêtés par nombre des filières existante*

Indicateur	Etablissement	CETIC de Ngoa-Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Filières Techniques Industrielles existantes	Modalités						
	[1-9]	87	100,00%	0	0,00%	87	56,13%
	[10 et plus [	0	0,00%	68	100,00%	68	43,87%
	TOTAL	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%

L'observation du tableau 8 ci-dessus montre que le CETIC de Ngoa Ekelle compte 9 filières industrielles alors que l'Institut Secondaire Siantou compte plus de 10 filières industrielles.

#### 4.1.2. L'état des infrastructures dans nos Collèges et Instituts d'Enseignement Technique.

##### 4.1.2.1. Répartition des usagers par Etablissement et Capacité d'atelier

**Tableau 9 : distribution des enquêtés par capacité d'atelier**

Indicateur	Etablissement	CETIC de Ngoa-Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Ateliers en adéquation avec les effectifs	Modalités						
	suffisant	22	25,29%	37	54,41%	59	38,06%
	insuffisant	65	74,71%	31	45,59%	96	61,94%
	TOTAL	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%

L'analyse du tableau 9 ci-dessus laisse entrevoir que les deux-cinquièmes des effectifs estiment que les ateliers sont en adéquation avec les effectifs contre trois-cinquièmes qui estiment le contraire. Une analyse poussée par Etablissement présente une disparité des réponses entre les deux Etablissements. A l'Institut Secondaire Siantou, plus de la moitié des enseignants estiment que le nombre des ateliers est en adéquation avec les effectifs, soit suffisant. Par contre ce taux est d'un quart des enseignants au CETIC de Ngoa-Ekele donc trois-quarts qui jugent que ces ateliers sont insuffisants. Les ateliers sont donc en adéquation avec les effectifs à SIANTOU et le contraire au CETIC de Ngoa-Ekelle.

##### 4.1.2.2. Répartition des usagers par Etablissement et Qualité des ateliers

**Tableau 10 : Distribution des enquêtés en fonction de la qualité des ateliers**

Indicateur	Etablissement	CETIC de Ngoa-Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Ateliers répondant aux normes en la matière	Modalités						
	Conforme	21	24,14%	42	61,76%	63	40,65%
	non conforme	66	75,86%	26	38,24%	92	59,35%
	TOTAL	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%

Un regard porté sur le tableau 10 ci-dessus fait ressortir que les deux-cinquièmes des sujets interrogés estiment que les ateliers sont conformes ; soit 63 individus contre trois-cinquièmes qui estiment le contraire, à savoir 92 individus. Un examen approfondi par Etablissement laisse apparaître que trois-

cinquièmes des enseignants de l’Institut Secondaire Siantou déclarent que leurs ateliers sont conformes à la norme en la matière, soit 42 sujets sur les 68 enquêtés. Par contre les trois-quarts des enseignants du CETIC de Ngoa-Ekelle estiment que leurs ateliers n’obéissent pas aux normes en la matière, soit 66 sujets sur les 87 enquêtés.

#### 4.1.2.3. Répartition des usagers par Etablissement et quantité des ateliers

*Tableau 11: Distribution des enquêtés en fonction de la quantité des ateliers*

Indicateur	Etablissement	CETIC de Ngoa- Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Salles de classe en adéquation avec les effectifs	Modalités						
	suffisant	24	27,59%	53	77,94%	77	49,68%
	insuffisant	63	72,41%	15	22,06%	78	50,32%
	TOTAL	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%

Un regard porté sur le tableau 11 montre une équiprobabilité entre ceux qui estiment que les salles de classe sont en adéquation avec les effectifs et ceux qui estiment le contraire. Une analyse par Etablissement fait apparaitre des disparités notoires entre les deux tendances. Les enseignants du CETIC de Ngoa-Ekelle estiment à 72% que les salles de classe sont insuffisantes, par contre 78% des enseignants de l’Institut Secondaire Siantou estiment le contraire, c’est-à-dire que les salles de classe sont suffisantes.

#### 4.1.2.4. Répartition des usagers par établissement et ratio enseignants/atelier

*Tableau 12: Distribution des enquêtés en fonction du ratio enseignants/atelier*

Indicateur	Etablissement	CETIC de Ngoa- Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Ratio enseignant /atelier	Modalités						
	[1-2 enseignants]	56	64,37%	19	27,94%	75	48,39%
	[3-4enseignants]	31	35,63%	49	72,06%	80	51,61%
	[5 enseignants et plus [	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	TOTAL	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%



L'analyse du tableau 12 montre que 51.61% des sujets enquêtés estiment que le ratio enseignant/ atelier est de [3-4enseignants] par atelier, par contre 48.39% qui estiment que ce ratio est de [1-2enseignants] par atelier. Une analyse portée sur les deux Etablissements montre une différence entre les avis des enseignants des deux Etablissements. Au CETIC de Ngoa-Ekelle les deux- tiers des enseignants déclarent que ce ratio est [1-2enseignants par atelier alors que ceux de l'Institut Secondaire Siantou estiment à une proportion de sept dixième que ce ratio est de [3-4 enseignants] par atelier.

### Répartition des usagers par Etablissement et Ratio élèves/salles de classe

*Tableau 13: Distribution des enquêtés en fonction du ratio élèves/salles de classe.*

Indicateur	Etablissement	CETIC Ngoa-Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Ratio élèves / par classe dans l'Etablissement	Modalités						
	] 20-39 élèves]	0	0,00%	12	17,65%	12	7,74%
	[40-59élèves]	3	3,45%	47	69,12%	50	32,26%
	[60-79élèves]	46	52,87%	9	13,24%	55	35,48%
	[80-99 élèves]	26	29,89%	0	0,00%	26	16,77%
	[100 - [	12	13,79%	0	0,00%	12	7,74%
	TOTAL	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%

Le tableau 13 laisse apparaitre dans l'ensemble que moins d'une personne sur dix ont des ratios de moins de 40 élèves/classe, et c'est la même proportion pour des ratios de plus de 100 élèves/classe. On note une quasi-équivalence entre les ratios de [40-59 élèves] par classe et la tranche de [60-79 élèves]/classe soit le tiers. La fourchette [80-99élèves]/classe représentent moins de deux personnes sur dix. Un examen par Etablissement montre en fréquences cumulées (17.65%+69.12%=87%), les ratios les plus dominants à l'institut Secondaire Siantou sont des classes donc l'effectif est inférieur à 60 élèves/classe. Par contre sur ce même principe de fréquences cumulées (52,87%+29,89%+13,79%=96%), on note des ratios de plus de 60élèves/classe au CETIC de Ngoa-Ekelle.

#### 4.1.2.5. Répartition des usagers par Etablissement et Ratio élèves/salles de classe en 4<sup>ème</sup> année.

*Tableau 14 : Distribution des enquêtés en fonction du ratio élèves/salles de classe en 4<sup>ème</sup> année*

Indicateur	Etablissement	CETIC de Ngoa-Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Ratio élèves / classe en classe de 4 <sup>ème</sup> année	Modalités						
	] 20-39 élèves]	0	0,00%	9	13,24%	9	5,81%
	[40-59élèves]	4	4,60%	46	67,65%	50	32,26%
	[60-79élèves]	41	47,13%	13	19,12%	54	34,84%
	[80-99 élèves]	33	37,93%	0	0,00%	33	21,29%
	[100 élèves et plus [	9	10,34%	0	0,00%	9	5,81%
	TOTAL	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%

Le tableau 14 laisse apparaître sensiblement les mêmes proportionnalités que le tableau 13. On note dans l'ensemble qu'il y a plus de 5% des classes en 4<sup>ème</sup> année qui ont un effectif de moins de 40 élèves/classe ou de classes de plus de 100 élèves/classe. En outre, on observe une quasi-équivalence entre les ratios de [40-59 élèves]/classe et la tranche de [60-79élèves], /classe soit le tiers. La fourchette [80-99élèves]/classe représente au moins deux personnes sur dix. Un examen par Etablissement montre en fréquences cumulées (13,24%+67,65%=80%) les ratios les plus dominants à l'Institut Secondaire Siantou sont des classes dont l'effectif est inférieur à 60 élèves/classe. Par contre sur ce même principe de fréquence cumulées (47,13%+37,93%+10,34%=95%) on observe des ratios de plus de 60élèves/classe au CETIC de Ngoa-Ekelle.

#### 4.1.2.6. Répartition des usagers par Etablissement et disposition de certaines commodités.

*Tableau 15 : Distribution des enquêtés en fonction de la disposition de certaines commodités.*

Indicateur	Etablissement	CETIC de Ngoa-Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Disposition d'un Centre Multimédia	Modalités	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
	Oui	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Non	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%
	TOTAL	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%
Nombre de Toilettes dans l'Etablissement	[1-3]	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	[4-6]	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%
	[7 et plus [	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	TOTAL	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%
Disposition d'une Infirmerie	Oui	87	100,00%	0	0,00%	87	56,13%
	Non	0	0,00%	68	100,00%	68	43,87%
	TOTAL	87	100%	68	100%	155	100,00%
Disposition d'une Cantine Scolaire	Oui	87	100,00%	0	0,00%	87	56,13%
	Non	0	0,00%	68	100,00%	68	43,87%
	TOTAL	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%
Disposition d'une Bibliothèque	Oui	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Non	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%
	TOTAL	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%

La lecture du tableau 15 ci-dessus montre que les deux Etablissements ne disposent pas d'un Centre Multimédia. On note aussi que le nombre de Toilettes dans les deux Etablissements est compris entre [4-6toilettes]. En plus, on observe que le CETIC de Ngoa-Ekelle dispose d'une Infirmerie alors que l'Institut Secondaire Siantou n'en dispose pas. On relève aussi que le CETIC de Ngoa-Ekelle est doté d'une Cantine Scolaire alors que l'Institut **Secondaire Siantou** en manque. On observe l'absence dans les deux Etablissements d'une Bibliothèque.

### 4.1.3. L'ETAT DES EQUIPEMENTS DANS NOS COLLEGES D'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE.

Répartition des usagers par Etablissement et nombre de Postes de travail

**Tableau 16 : Distribution des enquêtés par nombre de postes de travail**

Indicateur	Etablissement	CETIC de Ngoa-Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Nombre de postes de travail (machines) disponibles	Modalités						
	[0-3 postes]	56	64,37%	15	22,06%	71	45,81%
	[4-6 postes]	31	35,63%	17	25,00%	48	30,97%
	[7-9 postes]	0	0,00%	23	33,82%	23	14,84%
	[10 postes et plus [	0	0,00%	13	19,12%	13	8,39%
	TOTAL	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%

L'analyse du tableau 16 laisse apparaître que près de la moitié des sujets enquêtés estiment qu'il y a moins de trois postes de travail par atelier. Le tiers estime qu'il y a entre 4 et 5 postes et un-dixième estime qu'il y a plus de 7 postes par atelier. Un examen minutieux par Etablissement montre qu'au CETIC de Ngoa-Ekelle, qu'a plus de deux-tiers des enquêtés qu'il y a moins de trois postes opérationnels par atelier. Alors qu'à l'Institut Secondaire Siantou on note en fonction de la fréquence cumulée ( $25,00\%+33,82\%+19,12\%= 80\%$ ) que plus de quatre- cinquièmes des ateliers ont plus de quatre postes de travail.

#### 4.1.3.1. Répartition des usagers par Etablissement et par Ratio élèves/postes de travail

**Tableau 17 : Distribution des enquêtés par ratio élèves/postes de travail**

Indicateur	Etablissement	CETIC de Ngoa-Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Ratio élèves/postes de travail	Modalités						
	[1-3élèves]	0	0,00%	31	45,59%	31	20,00%
	[4-6 élèves]	19	21,84%	16	23,53%	35	22,58%
	[7-9 élèves]	26	29,89%	13	19,12%	39	25,16%
	[10 élèves et plus [	42	48,28%	8	11,76%	50	32,26%
	TOTAL	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%

Une observation du tableau 17 montre que le tiers des apprenants travaille à plus de 10 sur un poste de travail ; le quart travaille autour d'un groupe constitué de 7 à 9 élèves par poste ; le dixième travaille dans un groupe compris entre [4-6élèves]/poste, c'est pratiquement la même proportion pour un groupe constitué de [1-3 élèves]/poste. Une analyse poussée montre qu'à l'Institut Secondaire Siantou, près de la moitié travaille à moins de trois sur un poste, le quart travaille dans un groupe de moins de 6 élèves par poste ; le cinquième travaille dans un groupe de moins de 9 élèves. Seul un dixième travaille dans un poste de plus de 10 élèves. Au CETIC de Ngoa-Ekelle la moitié des apprenants travaillent dans un poste de plus de 10 élèves ; le tiers des apprenants travaillent sur un poste de [7-9élèves] et le cinquième sur un poste de [4-6élèves]. Il n'existe pas de poste de travail de moins de quatre élèves.

#### 4.1.3.2. Répartition des usagers par Etablissement et Qualité des machines

*Tableau 18: Distribution des enquêtés par qualité des machines*

Indicateur	Etablissement	CETIC de Ngoa-Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Qualité des équipements (machines)	Modalités						
	Conforme	9	10,34%	47	69,12%	56	36,13%
	Non Conforme	78	89,66%	21	30,88%	99	63,87%
	Total	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%

Une observation du tableau 18 montre que sur les 155 sujets questionnés, les deux-tiers estiment que les machines ne sont pas conformes aux normes en la matière. Seul un tiers estime le contraire c'est-à-dire conforme. Une analyse plus poussée par institution montre des variations entre l'Institut Secondaire Siantou et le CETIC de Ngoa-Ekelle : 9 enseignants sur 10 estiment que les machines ne sont plus conformes soit 78 individus sur les 87 questionnés alors qu'au niveau de l'Institut Secondaire Siantou, 7 enseignants sur 10 estiment le contraire, soit conforme, c'est à dire 47 individus sur les 68 questionnés.

#### 4.1.3.3. Répartition des usagers par Etablissement et état des équipements par rapport aux entreprises.

*Tableau 19 : Distribution des enquêtés sur l'état des équipements par rapport aux entreprises.*

Indicateur	Etablissement	CETIC Ngoa-Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Etat des équipements par rapport aux réalités du monde des entreprises	Modalités						
	Approprié	6	6,90%	31	45,59%	37	23,87%
	Inapproprié	81	93,10%	37	54,41%	118	76,13%
	Total	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%

Un aperçu du tableau 19 montre que les trois-quarts des sujets enquêtés (118) estiment que l'état des machines n'est pas conforme aux réalités du monde des entreprises ; seul le quart des sujets enquêtés (37) estiment le contraire. Un examen par institution montre qu'au CETIC Ngoa-Ekelle près 95% des enseignants estiment que les machines sont inappropriées par rapport aux besoins des entreprises actuelles. A l'Institut Secondaire Siantou, 55% des sujets enquêtés estiment que les machines sont inappropriées par rapport au vécu des entreprises actuelles.

#### 4.1.3.4. Répartition des usagers par Etablissement et état des équipements par rapport aux entreprises

*Tableau 20 : Distribution des enquêtés sur l'état des maquettes didactiques par rapport aux entreprises.*

Indicateur	Etablissement	CETIC de Ngoa-Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Etat des maquettes didactiques	Modalités						
	Conforme	11	12,64%	52	76,47%	63	40,65%
	Non Conforme	76	87,36%	16	23,53%	92	59,35%
	Total	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%

L'analyse du tableau 20 laisse apparaître que sur les trois-cinquièmes des individus enquêtés, (92) pensent que les maquettes didactiques sont obsolètes c'est-à-dire non conformes par contre les deux-cinquième estiment le contraire. Un examen par établissement montre qu'à hauteur de trois quart (74.46%) les maquettes sont conformes à l'Institut Secondaire Siantou alors qu'au CETIC de Ngoa-Ekelle les neuf-dixièmes (87.36%) estiment que les maquettes sont obsolètes. On constate donc une différence notoire entre les deux Etablissements en ce qui concerne les maquettes didactiques.

#### 4.1.3.5. Répartition des usagers par Etablissement et quantité de la matière d'œuvre.

*Tableau 21: Distribution des enquêtés par rapport aux quantités de la matière d'œuvre.*

Indicateur	Etablissement	CETIC de NGOA-EKELLE		Institut Secondaire SIANTOU		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Quantité de la matière d'œuvre par rapport aux effectifs	Modalités						
	Suffisante	16	18,39%	52	76,47%	68	43,87%
	insuffisante	71	81,61%	16	23,53%	87	56,13%
	TOTAL	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%

L'analyse du tableau 21 montre une insuffisance de la matière d'œuvre ; 56.13% des enquêtés l'affirment. Une analyse par Etablissement montre que cette insuffisance est dans les proportions de huit-dixième (80.61%) au CETIC de Ngoa-Ekelle et de un-quart (23.53%) à l'Institut Secondaire Siantou. Donc il apparaît que l'Institut Secondaire Siantou dispose de plus de la matière d'œuvre d'après les trois-quarts des enquêtés (76.47%).

#### 4.1.3.6. Répartition des usagers par Etablissement et disponibilité de la matière d'œuvre durant toute l'année.

*Tableau 22 : Distribution des enquêtés par rapport à la disponibilité de la matière d'œuvre durant toute l'année.*

Indicateur	Etablissement	CETIC de Ngoa-Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Disponibilité de la matière d'œuvre durant toute l'année	Modalités						
	Oui	11	12,64%	57	83,82%	68	43,87%
	Non	76	87,36%	11	16,18%	87	56,13%
	Total	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%

Un regard porté sur le tableau 22 fait ressortir que près d'une personne sur deux enquêtés (53.13%) estime que la matière d'œuvre n'est pas disponible durant toute l'année. Un examen centré montre des dissemblances entre les deux Etablissements : une disponibilité de la matière d'œuvre à hauteur de huit-dixièmes (83.82%) à l'Institut Secondaire Siantou et une quasi absence de la matière d'œuvre à hauteur de neuf -dixièmes au CETIC de Ngoa-Ekelle.

#### 4.1.3.7. Répartition des usagers par Etablissement et état de la matière d'œuvre.

*Tableau 23: Distribution des enquêtés par rapport à l'état de la matière d'œuvre.*

Indicateur	Etablissement	CETIC de Ngoa-Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Etat de la matière d'œuvre	Modalités						
	conforme	16	18,39%	45	66,18%	61	39,35%
	non conforme	71	81,61%	23	33,82%	94	60,65%
	TOTAL	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%

L'observation du tableau 23 montre dans les proportions de trois-cinquièmes (60.65%) que la qualité de la matière d'œuvre est non conforme par rapport à la norme en la matière. Une observation plus poussée fait apparaître des divergences entre les deux Etablissements.

Au CETIC de Ngoa-Ekelle, les proportions de non-conformité sont de l'ordre de quatre-cinquièmes (81.61%) contre un-tiers (33.82%) à l'Institut Secondaire Siantou. Les proportions de conformité sont de l'ordre de deux-tiers (66.18%) à l'Institut Secondaire Siantou et d'un-cinquième (18.39%) au CETIC de Ngoa-Ekelle.



#### 4.1.3.8. Répartition des usagers par Etablissement et ratio cours pratiques/théorique.

*Tableau 24: Distribution des enquêtés par rapport ratio cours pratiques/théoriques.*

Indicateur	Etablissement	CETIC de Ngoa-Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Ratio de cours pratiques/théoriques	Modalités						
	80% théoriques/20% pratiques	5	5,75%	6	8,82%	11	7,10%
	70% théoriques/30% pratique	17	19,54%	8	11,76%	25	16,13%
	60% théoriques/40% pratiques	46	52,87%	23	33,82%	69	44,52%
	50% théoriques/50% pratiques	19	21,84%	31	45,59%	50	32,26%
	TOTAL	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%

Un regard porté sur le tableau 24 laisse apparaitre que le ratio cours pratiques/théoriques est disproportionnellement réparti entre les modalités. Le tiers (32.26%) estime que ce ratio est de 50% ; plus de deux-cinquièmes (44.52%) estiment que ce ratio est de 60% théoriques et 40% pratiques. Moins d'un-cinquième (16.13%) estime que ce ratio est de 70 % théoriques et 30% pratiques et moins d'un-dixième estime qu'il est de 80 % théoriques et 20% pratiques. Un examen approfondi par institution montre que la pratique la plus dominante au CETIC de Ngoa-Ekelle est de 60% de théories 40% des pratiques avec plus de la moitié des enquêtés (52.87%) alors qu'à l'Institut Secondaire Siantou la pratique dominante est de 50% entre la pratique et la théorie d'après (45.59% des enquêtés).

#### 4.1.4. LE PROFIL D'ENSEIGNANTS

##### 4.1.4.1. Répartition des usagers par Etablissement et ordre d'Enseignement des Etudes Secondaires.

*Tableau 25 : Distribution des enquêtés par rapport à l'ordre d'Enseignement.*

Indicateur	Etablissement	CETIC de Ngoa-Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Ordre d'Enseignement des Etudes Secondaires	Modalités						
	Enseignement Technique	69	79,31%	55	80,88%	124	80,00%
	Enseignement Général	18	20,69%	13	19,12%	31	20,00%
	TOTAL	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%

Un regard porté sur le tableau 25 montre que les quatre-cinquièmes (80%) des sujets enquêtés ont eu à faire des Etudes dans l'Enseignement Technique et un-cinquième dans l'Enseignement Général (20%). Ce sont pratiquement les mêmes résultats dans les deux Etablissements.

**4.1.4.2. Répartition des usagers par Etablissement et Série d'Etudes au Secondaire.**

*Tableau 26 : Distribution des enquêtés par rapport aux Séries d'études au Secondaire.*

Indicateur	Etablissement	CETIC de Ngoa-Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Série d'Etudes au Secondaire	Modalités	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
	Littéraire	6	6,90%	4	5,88%	10	6,45%
	Scientifique	12	13,79%	9	13,24%	21	13,55%
	Carrelage	0	0,00%	2	2,94%	2	1,29%
	Carrosserie Automobile	5	5,75%	0	0,00%	5	3,23%
	Construction en Ouvrages Métalliques	7	8,05%	0	0,00%	7	4,52%
	Dessin Bâtiment	4	4,60%	4	5,88%	8	5,16%
	Electricité Automobile	6	6,90%	5	7,35%	11	7,10%
	Electricité d'Equipement	9	10,34%	7	10,29%	16	10,32%
	Electronique	0	0,00%	2	2,94%	2	1,29%
	Electrotechnique	0	0,00%	2	2,94%	2	1,29%
	Génie Civil Bâtiment	0	0,00%	2	2,94%	2	1,29%
	Génie Civil Bureau d'étude	0	0,00%	4	5,88%	4	2,58%
	Industrie d'Habillement	8	9,20%	5	7,35%	13	8,39%
	Installation sanitaire/Plomberie	7	8,05%	4	5,88%	11	7,10%
	Maçonnerie	0	0,00%	5	7,35%	5	3,23%
	Mécanique de Fabrication	8	9,20%	4	5,88%	12	7,74%
	Mécanique de Réparateur Automobile	9	10,34%	5	7,35%	14	9,03%
	Menuiserie Ebénisterie	0	0,00%	3	4,41%	3	1,94%
	Menuiserie	6	6,90%	1	1,47%	7	4,52%
TOTAL	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%	

L'observation du tableau 26 montre que 6% des éducateurs ont fait des Etudes Secondaires littéraires, 13% sont des Scientifiques, 10% en Electricité Industrielle, 9% en Mécanique de Réparation Automobile, 8% en Industrie de l'Habillement ; 7% en Mécanique de Fabrication ; c'est le même taux en Installation Sanitaire et en Electricité Automobile. Les autres Spécialités sont faiblement représentées à savoir, moins de 5%.

#### 4.1.4.3.Répartition des usagers par Etablissement et Spécialité Enseignée.

*Tableau 27 : Distribution des enquêtés par rapport à la Spécialité Enseignée.*

Indicateur	Etablissement	CETIC de Ngoa-Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Spécialité Enseignée	Modalités						
	Littéraire	6	6,90%	4	5,88%	10	6,45%
	Scientifique	7	8,05%	4	5,88%	7	4,52%
	Carrelage	0	0,00%	2	2,94%	2	1,29%
	Carrosserie Automobile	5	5,75%	0	0,00%	5	3,23%
	Construction en Ouvrages Métalliques	7	8,05%	0	0,00%	7	4,52%
	Dessin Bâtiment	6	6,90%	5	7,35%	11	7,10%
	Electricité Automobile	6	6,90%	5	7,35%	11	7,10%
	Electricité d'Equipement	11	12,64%	9	13,24%	20	12,90%
	Electronique	0	0,00%	3	4,41%	3	1,94%
	Electrotechnique	0	0,00%	2	2,94%	2	1,29%
	Génie Civil Bâtiment	0	0,00%	3	4,41%	3	1,94%
	Génie Civil Bureau d'étude	0	0,00%	4	5,88%	4	2,58%
	Industrie d'Habillement	9	10,34%	5	7,35%	14	9,03%
	Installation sanitaire/Plomberie	7	8,05%	4	5,88%	11	7,10%
	Maçonnerie	0	0,00%	5	7,35%	5	3,23%
	Mécanique de Fabrication	8	9,20%	4	5,88%	12	7,74%
	Mécanique de Réparateur Automobile	9	10,34%	5	7,35%	14	9,03%
	Menuiserie Ebénisterie	0	0,00%	3	4,41%	3	1,94%
	Menuiserie	6	6,90%	1	1,47%	7	4,52%
TOTAL	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%	

La lecture du tableau 27 montre que 6% des enseignants dispensent des cours dans le Domaine Littéraire en conformité avec leur spécialité au Secondaire ; 4% dispensent des cours dans le Domaine Scientifique. Une comparaison avec le tableau 26 montre un écart de 9%. Une étude fondée sur un tableau croisé entre Spécialité Etudiée au Secondaire et Spécialité Enseignée (cf. annexe 1) montre qu'au CETIC de Ngoa-Ekelle, 2 enseignants ayant fait des Etudes Secondaires dans le Domaine Scientifique enseignent en Dessin Bâtiment, 2 en Electricité d'Equipeement et 1 en Industrie de l'Habillement. Parallèlement, à l'Institut Secondaire Siantou, on constate que sur le second tableau croisé (cf. annexe 2) que 1 enseignant ayant fait des Etudes Secondaires dans les Filières Scientifiques dispense les cours en Dessin Bâtiment, 2 dispensent des cours en Electricité d'Equipeement, 1 en Electronique et 1 en Génie Civil ou Maçonnerie.

#### 4.1.4.4. Répartition des usagers par Etablissement et catégorie professionnelle ratio cours pratiques/théoriques.

*Tableau 28 : Distribution des enquêtés par rapport à la catégorie professionnelle.*

Indicateur	Etablissement	CETIC de Ngoa-Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Catégorie Professionnelle	Modalités						
	IET	31	35,63%	17	25,00%	48	30,97%
	PCET	39	44,83%	23	33,82%	62	40,00%
	PLETP	4	4,60%	9	13,24%	13	8,39%
	PLEG	4	4,60%	3	4,41%	7	4,52%
	PCEG	9	10,34%	5	7,35%	14	9,03%
	Technicien	0	0,00%	11	16,18%	11	7,10%
	TOTAL	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%

L'observation du tableau 28 montre que les deux-cinquièmes (40%) des sujets enquêtés sont des PCET ; les trois-dixièmes (30.97%) sont des IET et les autres catégories sont très faiblement représentées c'est-à-dire moins d'une personne sur dix dans les autres catégories. Une analyse portée sur les institutions fait voir qu'au niveau du CETIC de Ngoa-Ekelle en fréquence

cumulée que les IET et les PCET sont les plus prédominants à plus de 80%(35.63%+44.83%). On note aussi au niveau de l'Institut Secondaire Siantou la prédominance des IET et des PCET à 60%(25.00%+33.84%). On rencontre également certains techniciens non enseignants qui dispensent des cours pratiques lorsque cela est nécessaire, soit une proportion de 16.18%.

#### 4.1.4.5. Répartition des usagers par Etablissement et par statut

*Tableau 29: Distribution des enquêtés par rapport au statut.*

Indicateur	Etablissement	CETIC de Ngoa-Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Statut	Modalités						
	Fonctionnaire	47	54,02%	0	0,00%	47	30,32%
	Contractuel	33	37,93%	17	25,00%	50	32,26%
	Vacataire	7	8,05%	51	75,00%	58	37,42%
	TOTAL	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%

La lecture du tableau 29 met en exergue que près de deux-cinquièmes des sujets enquêtés sont des vacataires (58 sujets) et une équiprobabilité entre les proportions des contractuels et des fonctionnaires ; soit une proportion de trois-dixièmes avec 47 et 50 sujets dans chaque groupe. Une analyse par Etablissement montre que les trois-quarts des formateurs de l'Institut Secondaire Siantou sont des vacataires (51), un-quart sont des contractuels (17) ; alors qu'au niveau du CETIC de Ngoa-Ekelle, plus de la moitié des formateurs est constituée des fonctionnaires (47), plus du tiers sont des contractuels (33) et moins du dixième sont des vacataires(7).

#### 4.1.4.6. Répartition des usagers par Etablissement et fonction occupée dans l'Etablissement.

*Tableau 30 : Distribution des enquêtés par rapport à la fonction occupée dans l'Etablissement.*

Indicateur	Etablissement	CETIC de Ngoa-Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Fonction dans l'Etablissement	Modalités						
	Directeur /Principal	1	1,15%	1	1,47%	2	1,29%
	Censeur	0	0,00%	1	1,47%	1	0,65%
	Surveillant Général	6	6,90%	1	1,47%	7	4,52%
	Animateur Pédagogique	9	10,34%	5	7,35%	14	9,03%
	Chef de travaux	3	3,45%	1	1,47%	4	2,58%
	Enseignant	68	78,16%	59	86,76%	127	81,94%
	TOTAL	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%

La lecture du tableau 30 montre que dans les deux Etablissements, on a un manager (Directeur/Principal), un Censeur au niveau de l'Institut Secondaire Siantou, six Surveillants Généraux au CETIC de Ngoa-Ekelle contre un à l'Institut Secondaire Siantou ; 9 animateurs Pédagogiques au CETIC de Ngoa-Ekelle contre 5 à l'Institut Secondaire Siantou ; 3 Chefs de Travaux au CETIC de Ngoa-Ekelle contre 01 au niveau de l'Institut Secondaire Siantou ; 68 enseignants au niveau du CETIC de Ngoa-Ekelle et 59 au niveau de l'Institut Secondaire Siantou.

#### 4.1.4.7. Répartition des usagers par Etablissement et nombre d'années d'Ancienneté

*Tableau 31: Distribution des enquêtés par Ancienneté dans la Profession*

Indicateur	Etablissement	CETIC de Ngoa-Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Ancienneté dans l'enseignement	Modalités						
	[0-5ans]	26	29,89%	28	41,18%	54	34,84%
	[5ans et plus [	61	70,11%	40	58,82%	101	65,16%
	TOTAL	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%

Une observation du tableau 31 montre que le tiers des sujets enquêtés (34.84%) a au plus 5 ans d'Expérience Professionnelle ; les deux-tiers 65.61% ont au moins 5 ans et plus d'Expérience Professionnelle. Une analyse par Etablissement fait apparaître qu'au niveau du CETIC de Ngoa-Ekelle sept enseignants sur dix (70.11%) ont plus de 5 ans d'Expérience Professionnelle. Par contre au niveau de l'Institut Secondaire Siantou trois enseignants sur cinq (58.82%) ont plus de 5 ans d'Expérience Professionnelle.

#### 4.1.4.8. Fonction degré d'impact des effectifs pléthorique sur la motivation.

*Tableau 32: Distribution des enquêtés par rapport au degré d'impact des effectifs sur la motivation.*

Indicateur	Etablissement	CETIC de Ngoa-Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Degrés d'impact des effectifs pléthoriques sur la motivation des enseignants	Modalités						
	Fort	63	72,41%	47	69,12%	110	70,97%
	Moyen	24	27,59%	21	30,88%	45	29,03%
	Faible	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Total	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%

L'observation du tableau 32 montre que sept-dixièmes des sujets enquêtés (110) estiment que les effectifs pléthoriques impactent fortement sur la motivation des enseignants ; contre trois-dixièmes des sujets questionnés (45) qui estiment que les effectifs pléthoriques influencent moyennement sur la motivation de l'enseignant. Les mêmes proportions sont observées dans les deux établissements.

#### 4.1.4.9. Répartition des usagers par Etablissement et en fonction du degré d'impact de la qualité des ateliers sur la motivation.

*Tableau 33 : Distribution des enquêtés par rapport au degré d'impact de la qualité des ateliers sur la motivation.*

Indicateur	Etablissement	CETIC de Ngoa-Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Degrés d'impact de la qualité des ateliers sur la motivation des enseignants	Modalités						
	Fort	68	78,16%	57	83,82%	125	80,65%
	Moyen	19	21,84%	11	16,18%	30	19,35%
	Faible	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Total	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%

La lecture du tableau 33 ci-dessus fait à apparaître que la qualité des ateliers influence fortement la motivation des enseignants avec un score de quatre-cinquièmes des sujets enquêtés (125), contre un-cinquième des sujets



enquêtés(30) qui estiment que la qualité des ateliers a un impact moyen. Ce sont les mêmes proportions qui sont observées dans les deux Etablissements.

#### 4.1.4.10. Répartition des usagers par Etablissement et en fonction du degré d'impact de l'état des équipements sur la motivation.

*Tableau 34 : Distribution des enquêtés par rapport au degré d'impact de l'état des équipements sur la motivation.*

Indicateur	Etablissement	CETIC de Ngoa-Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Degrés d'impact de l'état des équipements sur la motivation des enseignants	Modalités						
	Fort	81	93,10%	49	72,06%	130	83,87%
	Moyen	6	6,90%	19	27,94%	25	16,13%
	Faible	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	TOTAL	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%

Une analyse du tableau 34 ci-dessus montre que quatre-cinquièmes des sujets enquêtés estiment que l'état des équipements impacte fortement sur la motivation de l'enseignant, soit 130 enseignants contre un-cinquième qui estime que l'état des équipements influence moyennement la motivation des enseignants. Une analyse plus poussée montre que cet impact varie en fonction de l'Etablissement. Ce taux élevé de l'impact est de l'ordre de neuf-dixièmes (93.10%) au CETIC de Ngoa-Ekelle et de sept-dixième à l'Institut Secondaire Siantou.

#### 4.1.4.11. Répartition des usagers par Etablissement et en fonction du degré d'impact du nombre d'encadreurs sur la motivation.

*Tableau 35: Distribution des enquêtés par rapport degré d'impact du nombre d'encadreurs.*

Indicateur	Etablissement	CETIC de Ngoa-Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Degré d'impact du nombre d'encadreurs sur la motivation des enseignants	Modalités						
	Fort	61	70,11%	57	83,82%	118	76,13%
	Moyen	26	29,89%	11	16,18%	37	23,87%
	Faible	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Total	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%

La lecture du tableau 35 laisse entrevoir que les trois-quarts des sujets interrogés (118) sont fortement influencés par le nombre d'encadreurs contre un quart des sujets enquêtés (37) qui est moyennement impacté. Un examen par Etablissement montre que ce taux élevé de l'impact est variable en fonction de l'Etablissement. Au CETIC de Ngoa-Ekelle, ce taux est de sept personnes sur dix par contre à l'Institut Secondaire Siantou, il est de quatre personnes sur cinq.

#### 4.1.4.12. Répartition des usagers par Etablissement et en fonction du degré d'impact des quantités de la matière d'œuvre sur la motivation.

*Tableau 36: Distribution des enquêtés par rapport au degré d'impact des quantités de la matière d'œuvre sur la motivation.*

Indicateur	Etablissement	CETIC de Ngoa-Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Degré d'impact des quantités de la matière d'œuvre sur la motivation des enseignants	Modalités						
	Fort	66	75,86%	49	72,06%	115	74,19%
	Moyen	21	24,14%	19	27,94%	40	25,81%
	Faible	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Total	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%

Une analyse du tableau 36 montre que la quantité de la matière d'œuvre impacte fortement sur la motivation de l'enseignant. Trois-quarts des sujets interrogés(115) contre un-quart des personnes interrogées (40) estime que la quantité de la matière d'œuvre impacte moyennement sur la motivation de l'enseignant. C'est sensiblement le même résultat que l'on obtient dans une analyse centrée sur les deux établissements.

**4.1.4.13. Répartition des usagers par Etablissement et en fonction du degré d'impact des Primes de rendement sur la motivation des enseignants.**

*Tableau 37: Distribution des enquêtés par rapport au degré d'impact des Primes de rendement sur la motivation des enseignants*

Indicateur	Etablissement	CETIC de Ngoa-Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Degré d'impact des primes de rendement sur la motivation des enseignants	Modalités						
	Fort	48	55,17%	37	54,41%	85	54,84%
	Moyen	21	24,14%	22	32,35%	43	27,74%
	Faible	18	20,69%	9	13,24%	27	17,42%
	Total	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%

Le regard porté sur le tableau 37 ci-dessus montre que les primes de rendement impactent assez fortement sur la motivation des enseignants. Plus de la moitié des sujets interrogés l'affirment. Un ratio de 54.84% ; 27.74% des sujets interrogés pensent que cet impact est moyen alors que 17.42% estiment que cet impact est faible. L'examen des données sur les deux établissements montre sensiblement les mêmes proportions.

**4.1.4.14. Répartition des usagers par Etablissement et en fonction du degré d'impact des Félicitations de la hiérarchie sur la motivation des enseignants.**

*Tableau 38: Distribution des enquêtés par rapport au degré d'impact des Félicitations de la hiérarchie sur la motivation des enseignants*

Indicateur	Etablissement	CETIC de Ngoa-Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Degré d'impact des félicitations de La hiérarchie sur la motivation des enseignants	Modalités						
	Fort	52	59,77%	41	60,29%	93	60,00%
	Moyen	23	26,44%	18	26,47%	41	26,45%
	Faible	12	13,79%	9	13,24%	21	13,55%
	Total	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%

L'analyse du tableau 38 ci-dessus montre qu'à hauteur de trois-cinquièmes (93 individus), les félicitations de la hiérarchie impactent fortement sur la motivation des enseignants. Le quart (41 individus) estime que cet impact est moyen, alors que plus d'un individu sur dix (21) estime qu'il est faible. C'est sensiblement les mêmes proportions qu'on observe dans les deux Etablissements.

**4.1.4.15. Répartition des usagers par Etablissement et en fonction du degré d'impact des Stages de renforcement des capacités sur la qualité des enseignants.**

**Tableau 39: Distribution des enquêtés par rapport au degré d'impact des stages de renforcement des capacités sur la qualité des enseignants.**

Indicateur	Etablissement	CETIC de Ngoa-Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Bénéficiaire des stages de Perfectionnement en entreprises	Modalités						
	Toujours	16	18,39%	17	25,00%	33	21,29%
	Souvent	47	54,02%	38	55,88%	85	54,84%
	Jamais	24	27,59%	13	19,12%	37	23,87%
	TOTAL	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%

La lecture du tableau 39 ci-dessus laisse voir que sur les 155 sujets interrogés, 85 ont eu à bénéficier souvent des stages ; 37 jamais et 33 toujours ; soit respectivement une fréquence relative de 54.84%, 23.87% et 21.29%. Une étude centrée sur les deux Etablissements montre approximativement les mêmes fréquences relatives.

#### 4.1.5. PERFORMANCES SCOLAIRES.

##### 4.1.5.1. Répartition des usagers par Etablissement et en fonction du taux de réussite lors de la session 2014

*Tableau 40 : Distribution des enquêtés par rapport au taux de réussite lors de la session 2014*

Indicateur	Etablissement	CETIC de NGOA-EKELLE		Institut Secondaire SIANTOU		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Taux De Réussite Lors De La Session 2014	Modalités						
	[0 - 24%]	17	19,54%	0	0,00%	17	10,97%
	[25 - 49%]	57	65,52%	37	54,41%	94	60,65%
	[50 - 74%]	13	14,94%	31	45,59%	44	28,39%
	TOTAL	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00 %

Une analyse du taux de réussite au CAP industriel (voir tableau 40) fait apparaître que le score moyen est compris entre [25-49%] dans l'ensemble avec un ratio de trois-cinquièmes des sujets questionnés (94) ; un-tiers des enquêtés (44) estime que ce taux est compris entre [50- 74%] et un-dixième qui estime qu'il est dans la fourchette de [0-24%]. Une analyse par Etablissement montre que ce taux est variable. Il est de l'ordre de 54% pour la tranche [25-49%] à l'Institut Secondaire Siantou et de 46% pour l'intervalle [50-74%]. Par contre on constate au niveau du CETIC de Ngoa-Ekelle que ce taux est de l'ordre de 20% pour la tranche [0-24%], 65% pour la fourchette [25-49%] et de 5% pour l'intervalle [50-74%].

**4.1.5.2. Répartition des usagers par Etablissement et en fonction du degré d'impact des conditions de formation sur les performances scolaires des apprenants.**

*Tableau 41: Distribution des enquêtés par rapport au degré d'impact des conditions de formation sur les performances scolaires des apprenants*

Indicateur	Etablissement	CETIC de Ngoa-Ekelle		Institut Secondaire Siantou		TOTAL	
		Ni	fi(%)	Ni	fi(%)	Ni	fi(%)
Degré d'impact des conditions de formation sur le rendement scolaire des apprenants	Modalités						
	Fort	58	66,67%	47	69,12%	105	67,74%
	Moyen	23	26,44%	16	23,53%	39	25,16%
	Faible	6	6,90%	5	7,35%	11	7,10%
	TOTAL	87	100,00%	68	100,00%	155	100,00%

Une analyse du tableau 41 ci-dessus montre que les conditions d'encadrement influencent le rendement des apprenants. Plus de deux-tiers des sujets enquêtés (105) estiment que cet impact est élevé ; le quart (39) estime que cet impact est moyen et moins d'un-dixième estime que cet impact est faible. C'est sensiblement le même taux qu'on retrouve dans une analyse portée sur les deux Etablissements.

**4.2. VERIFICATION DES HYPOTHESES**

L'hypothèse générale qui est retenue dans le cadre de notre étude sur les conditions de formation dans l'Enseignement Technique Industriel est formulée comme suit: la différence significative entre les conditions de formation dans l'Enseignement Technique Industriel détermine les performances scolaires des apprenants au CAP.

Cette hypothèse générale, il est important de le rappeler, est subdivisée en trois hypothèses de recherche (HR1, HR2 et HR3). C'est la vérification de ces hypothèses qui permet de confirmer ou d'infirmer l'hypothèse générale. Ces hypothèses de recherche se présentent d'ailleurs de la manière suivante :

H1 : le potentiel infrastructurel des établissements d'Enseignement Technique Industriel détermine les Performances Scolaires des apprenants au CAP Industriel.

H2 : les Performances Scolaires des apprenants au CAP Industriel sont fonction de la qualité et de la quantité des équipements dans les Etablissements d'Enseignement Technique Industriel.

H3 : Dans les Etablissements d'Enseignement Technique Industriel, le profil des ressources humaines chargées de la formation influence les Performances Scolaires des apprenants au CAP.

Pour vérifier ces hypothèses, nous allons procéder par le test de l'écart absolu, qui est un test de différenciation entre des variables. Il est utilisé suivant les étapes suivantes:

- ◆ Définition des hypothèses alternatives ( $H_a$ ) et nulle ( $H_0$ );
- ◆ Tableau de contingence;
- ◆ Calcul du nombre de degrés de liberté;
- ◆ Détermination de  $\alpha$  : le seuil de signification;
- ◆ Calcul du test de l'écart Z ( $\xi_{cal}$ );
- ◆ Détermination de  $\xi_{lu}$ ;
- ◆ Décision;

#### **4.2.1. Vérification de l'hypothèse de recherche un:**

- Etape1 : Formulation des hypothèses  $H_a$  et  $H_0$

$H_a$ : il existe une différence significative entre le potentiel infrastructurel des Etablissements d'Enseignement Technique Industriel et les Performances Scolaires des apprenants au CAP.

$H_0$  : il n'existe pas de différence significative entre le potentiel infrastructurel des Etablissements d'Enseignement Technique Industriel et les Performances Scolaires des apprenants au CAP.

Etape 2: Tableau de contingence

- La variable possession des infrastructures adéquates est mesurée par deux indicateurs de mesures: la quantité des infrastructures et la qualité des infrastructures.
- La variable performances scolaires est mesurée par le pourcentage de réussite aux examens CAP Industriel.

✓ **Test 1 : quantité des infrastructures et taux de réussite au CAP**

En croisant la variable « possession des infrastructures adéquates » qui comporte trois indicateurs de mesure (possession des ateliers en adéquation avec les effectifs, disposition des salles de classe en adéquation avec les effectifs et disposition des ateliers répondant aux normes en la matière) avec la variable performances scolaires mesurée par le taux de réussite au C.A.P qui est une variable dépendante, nous obtenons trois croisements. Cette méthode rend ainsi le travail complexe. Il est alors nécessaire d'utiliser la méthode de score qui permet de réduire ce grand nombre de facteurs en un nombre réduit et exploitable. Cette technique consiste à additionner les deux premiers indicateurs et à les comparer par rapport au nombre d'indicateurs à savoir possession des ateliers en adéquation avec les effectifs, disposition des salles de classe en adéquation avec les effectifs indicateurs en tabulant sur la moyenne, la valeur minimum et la valeur maximale que par la suite nous avons recodifié en «*quantité des infrastructures* ».

La variable dépendante« performances scolaires » mesurée par le taux de réussite au CAP comporte quatre modalités de réponse en intervalle. Ceci rend le travail difficile. Pour cela le tableau a été réajusté par la méthode de score en additionnant les valeurs des intervalles [0-24%] et [25-49%] et en les rapportant par rapport au nombre de modalités puis en les redimensionnant comme suit : les intervalles [0-49%] et [50-74%] ont été maintenus et l'intervalle [75-99%] rejeté car ne comportant pas de valeur. Ainsi donc, la variable dépendante est redimensionnée en deux intervalles [0-49%] et [50-74%].

Il convient à présent de continuer l'analyse par le test d'écart absolu afin de ressortir les différences qui existent entre nos deux variables.



**Tableau 42: Croisement entre le nombre des infrastructures et le taux de réussite au CAP Industriel.**

Indicateur	Taux de réussite au CAP Industriel				Total			
	Modalités	[0 - 49%]		[50 - 74%]				
Quantité des infrastructures	Etablissement	CETIC de Ngoa-Ekelle	Institut Secondaire Siantou	CETIC de Ngoa-Ekelle	Institut Secondaire Siantou	CETIC de Ngoa-Ekelle (N1)	Institut Secondaire Siantou (N2)	Ni
	Suffisant	10	19	13	22	23	41	64
	Insuffisant	64	18	0	9	64	27	91
	TOTAL	74	37	13	31	87	68	155

Etape3 : Calcul du nombre de degrés de liberté

$$\gamma = N1 + N2 - 2 = 87 + 68 - 2 = 153$$

Donc  $\gamma = 155$

➤ Etape 4 : Fixation du seuil de confiance  $\alpha$

Le seuil de confiance que nous avons retenu est de 5% donc  $\alpha=0,05$

➤ Etape 5 : Calcul du test de l'écart Z

Il se fait de manière structurée comme suit:

▪ Calcul des proportions

$$Pi = \frac{ni}{Ni} \text{ ou } Pi = \sum_{i=1}^n \frac{ni}{Ni}$$

$$P1 = \frac{23}{87} + \frac{13}{87} = 0,41$$

$$P2 = \frac{41}{68} + \frac{22}{68} = 0,93$$

▪ Calcul de  $p$

$$p = \frac{N1P1+N2P2}{N1+N2} = \frac{87 \times 0,41 + 68 \times 0,92}{87+68} = 0,64$$

▪ Calcul de  $q$

$$\text{Calcul de } q = 1 - p = 1 - 0,64 = 0,36$$

- Calcul de l'écart Z

$$\text{Calcul de l'écart z } (\xi_{cal}) \quad \xi_{cal} = \left| \frac{P_1 - P_2}{pq \left( \frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right)} \right|$$

$$\xi_{cal} = \left| \frac{0,41 - 0,93}{0,64 * 0,36 \left( \frac{1}{87} + \frac{1}{68} \right)} \right| = 36,31$$

$$\xi_{Cal} = 36,31$$

- Etape 6: Lecture de la valeur critique

Au seuil de signification  $\alpha=0,05$  et avec  $\gamma= 153$   **$\xi_{lu} = 1,96$**

- Etape 7 : Prise de décision ;
- ✓ Si  $\xi_{calculé} > \xi_{lu}$  on retient  $H_a$  et on rejette  $H_0$ ;
- ✓ Si  $\xi_{calculé} < \xi_{lu}$  on retient  $H_0$  et on rejette  $H_a$

Dans notre recherche on a pour  $\alpha=5\%$  et  $\gamma =91$  donc  $\xi_{Cal} = 36,31 > \xi_{lu} = 1,96$

Alors l'hypothèse nulle ( $H_0$ ) est rejetée et l'hypothèse alternative  $H_a$  est retenue. Il existe donc une différence significative en termes de performances scolaires entre les Etablissements possédant les infrastructures en quantité suffisante et ceux n'en possédant pas.

### ✓ **Test 2 : Qualité des infrastructures et taux de réussite au CAP**

1. Le second indicateur de mesure à savoir : la qualité des infrastructures est mesurée par la disposition des ateliers répondant aux normes en la matière.

La variable dépendante « performances scolaires » mesurée par le taux de réussite au CAP comportant quatre modalités de réponses en intervalle rendait le tableau difficile. Elle a été réajustée par la méthode de score en additionnant les valeurs des intervalles [0-24%] et [25-49%] et en rapportant au nombre de modalités puis en les redimensionnant comme suit : les intervalles [0-49%] et [50-74%] ont été maintenus et l'intervalle [75-99%] a été rejeté car ne comportant pas de valeur. La variable dépendante est donc redimensionnée en deux intervalles [0-49%] et [50-74%].

Il convient à présent de continuer l'analyse par le test d'écart absolu afin de ressortir les différences qui existent entre nos deux variables.

**Tableau 43: Croisement entre la qualité des infrastructures et le taux de réussite au CAP industriel**

Indicateur	Taux de réussite				Total			
	Modalités	[0 - 49%]		[50 - 74%]				
Ateliers répondant aux normes en la matière	Etablissement	CETIC de Ngoa-Ekelle	Institut Secondaire Siantou	CETIC de Ngoa-Ekelle	Institut Secondaire Siantou	CETIC de Ngoa-Ekelle(N1)	Institut Secondaire(N2) Siantou	Ni
	Conforme	9	14	12	29	21	43	64
	Non conforme	65	23	1	2	66	25	91
	TOTAL	74	37	13	31	87	68	155

Etape 3 : Calcul du nombre de degrés de liberté

$$\gamma = N1 + N2 - 2 = 87 + 68 - 2 = 153$$

Donc  $\gamma = 155$

➤ Etape 4 : Fixation du seuil de confiance  $\alpha$

Le seuil de confiance que nous avons retenu est de 5% donc  $\alpha=0,05$

➤ Etape 5 : Calcul du test de l'écart Z

Il se fait de manière structurée comme suit:

▪ Calcul des proportions

$$Pi = \frac{ni}{Ni} \text{ ou } Pi = \sum_{i=1}^n \frac{ni}{Ni}$$

$$P1 = \frac{21}{87} + \frac{12}{87} = 0,38$$

$$P2 = \frac{42}{68} + \frac{29}{68} = 1,04$$

▪ Calcul de  $p$

$$p = \frac{N1P1+N2P2}{N1+N2} = \frac{87 \times 0,38 + 68 \times 1,04}{87+68} = 0,67$$

▪ Calcul de  $q$

Calcul de  $q = 1 - p = 1 - 0,64 = 0,33$

- Calcul de l'écart Z

Calcul de l'écart z ( $\xi_{cal}$ )  $\xi_{cal} = \left| \frac{P1-P2}{pq\left(\frac{1}{N1} + \frac{1}{N2}\right)} \right|$

$$\xi_{cal} = \left| \frac{0,38 - 1,04}{0,67 * 0,33 \left( \frac{1}{87} + \frac{1}{68} \right)} \right| = 51,12$$

$\xi_{Cal} = 51,12$

- Etape 6: Lecture de la valeur critique

Au seuil de signification  $\alpha=0,05$  et avec  $\gamma= 153$   **$\xi_{lu} = 1,96$**

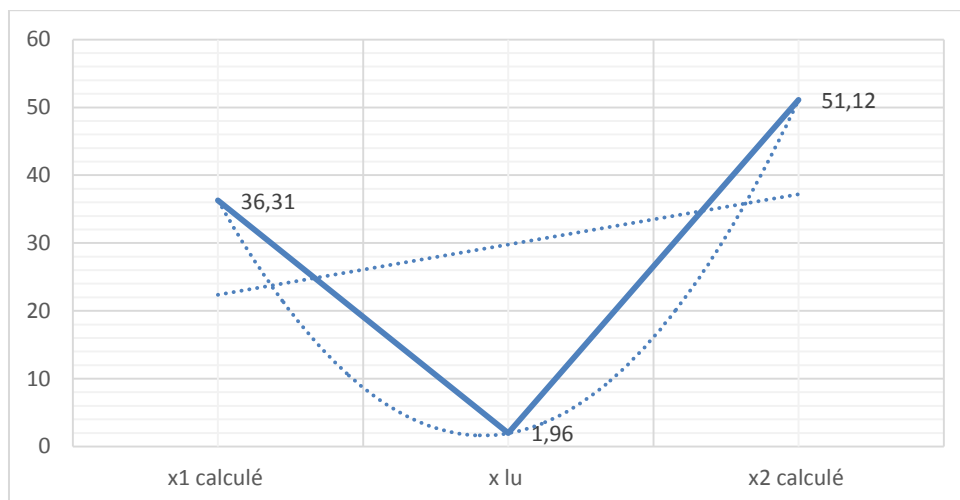
- Etape 7 : Prise de décision

- ✓ Si  $\xi_{calculé} > \xi_{lu}$  on retient  $H_a$  et on rejette  $H_0$ ;
- ✓ Si  $\xi_{calculé} < \xi_{lu}$  on retient  $H_0$  et on rejette  $H_a$

Dans notre recherche on a pour  $\alpha=5\%$  et  $\gamma =91$  donc  $\xi_{Cal} = 51,12 > \xi_{lu} = 1,96$

Alors l'hypothèse nulle ( $H_0$ ) est rejetée et l'hypothèse alternative  $H_a$  est retenue. Il existe donc une différence significative entre les performances scolaires des apprenants des Etablissements possédant des infrastructures de qualité conforme aux normes en la matière et ceux n'en possédant pas.

- Inférence sur l'hypothèse de recherche HR1



**Figure 1: Comparaison des écarts absolus calculés et lus**

Les deux tests 1 et 2 ont des valeurs absolues respectives de 36.31 et de 51.12. Ces valeurs sont supérieures à la valeur absolue lue qui est de 1.96 pour un degré de liberté 153 et au seuil de 5%. Il existe donc une différence significative en termes de performances scolaires entre les Etablissements possédant les infrastructures adéquates et ceux n'en possédant.

#### **4.2.2. Vérification de l'hypothèse de recherche deux :**

➤ Etape 1 : Formulation des hypothèses  $H_a$  et  $H_o$

$H_a$ : il existe une différence significative entre les performances scolaires des apprenants des Etablissements disposant des équipements appropriés et ceux n'en disposant pas.

$H_o$  : il n'existe pas de différence significative entre les performances scolaires des apprenants des Etablissements disposant des équipements appropriés et ceux n'en disposant pas.

➤ Etape 2: Tableau de contingence

- La variable possession des équipements appropriés adéquate est mesurée par deux indicateurs de mesures: La quantité des équipements et la qualité des équipements.
- La variable performance scolaire est mesurée par le pourcentage de réussite aux examens CAP industriel.

#### **✓ Test 1 : Quantité des équipements et taux de réussite au CAP**

L'indicateur de mesure quantité des équipements est mesuré par le ratio élèves /postes de travail.

La variable dépendante « performances scolaires » mesurée par le taux de réussite au CAP comportant quatre modalités de réponses en intervalle rendait le tableau difficile. Il a été réajusté par la méthode de score en additionnant les valeurs des intervalles [0-24%] et [25-49%] et en le rapportant au nombre de modalités, puis en le redimensionnant comme suit : les intervalles [0-49%] et [50-74%] ont été maintenus et l'intervalle [75-99%] a été rejeté car ne

comportant pas de valeur. La variable dépendante est donc redimensionnée en deux intervalles [0-49%] et [50-74%].

**Tableau 44: Croisement entre le nombre des équipements et le taux de réussite au CAP Industriel.**

Indicateur	Modalités	Taux de réussite				Total		
		[0 - 49%]		[50 - 74%]		CETIC de Ngoa-Ekelle(N1)	Institut Secondaire(N2) Siantou	Ni
		CETIC de Ngoa-Ekelle	Institut Secondaire Siantou	CETIC de Ngoa-Ekelle	Institut Secondaire Siantou			
Ratio élève/poste de travail	[1-5élèves]	6	22	13	25	19	47	66
	[6élèves et plus]	68	15	0	6	68	21	89
	TOTAL	74	37	13	31	87	68	155

Etape3 : Calcul du nombre de degrés de liberté

$$\gamma = N1 + N2 - 2 = 87 + 68 - 2 = 153$$

Donc  $\gamma = 155$

➤ Etape 4 : Fixation du seuil de confiance  $\alpha$

Le seuil de confiance que nous avons retenu est de 5% donc  $\alpha=0,05$

➤ Etape 5 : Calcul du test de l'écart Z

Il se fait de manière structurée comme suit:

▪ Calcul des proportions

$$P_i = \frac{n_i}{N_i} \text{ ou } P_i = \sum_{i=1}^n \frac{n_i}{N_i}$$

$$P_1 = \frac{19}{87} + \frac{13}{87} = 0,37$$

$$P_2 = \frac{47}{68} + \frac{25}{68} = 1,06$$

▪ Calcul de  $p$

$$p = \frac{N_1 P_1 + N_2 P_2}{N_1 + N_2} = \frac{87 \times 0,37 + 68 \times 1,06}{87 + 68} = 0,67$$

- Calcul de  $q$

Calcul de  $q = 1 - p = 1 - 0,67 = 0,33$

- Calcul de l'écart Z

Calcul de l'écart z ( $\xi_{cal}$ )  $\xi_{cal} = \left| \frac{P1-P2}{pq\left(\frac{1}{N1}+\frac{1}{N2}\right)} \right|$

$$\xi_{cal} = \left| \frac{0,37 - 1,06}{0,67 * 0,33 \left( \frac{1}{87} + \frac{1}{68} \right)} \right| = 53,54$$

$\xi_{Cal} = 53,54$

- Etape 6: Lecture de la valeur critique

Au seuil de signification  $\alpha=0,05$  et avec  $\gamma= 153$   **$\xi_{lu} = 1,96$**

- Etape 7 : Prise de décision

✓ Si  $\xi_{calculé} > \xi_{lu}$  on retient  $H_a$  et on rejette  $H_0$ ;

✓ Si  $\xi_{calculé} < \xi_{lu}$  on retient  $H_0$  et on rejette  $H_a$

Dans notre recherche on a pour  $\alpha=5\%$  et  $\gamma =91$  donc  $\xi_{Cal} = 53,54 > \xi_{lu} = 1,96$

Alors l'hypothèse nulle ( $H_0$ ) est rejetée et l'hypothèse alternative  $H_a$  est retenue. Il existe donc une différence significative en termes de performances scolaires des apprenants entre les établissements possédant les équipements en quantité suffisante et ceux n'en possédant pas.

### ✓ **Test 2 : Qualité des infrastructures et taux de réussite au CAP**

Pour tester avec cet indicateur de mesure, il revient à faire un croisement entre les 3 items à savoir : qualité des équipements (machines), état des maquettes didactiques, quantité de la matière d'œuvre par rapport aux effectifs, à l'état de la matière d'œuvre et la variable dépendante de la performance scolaire mesurée par le taux de réussite au CAP. Cette méthode rend ainsi le travail complexe, d'où la nécessité d'utiliser la méthode des scores. Elle permet de réduire le grand nombre de facteurs en un nombre réduit et exploitable. Cette technique consiste à additionner les trois premiers indicateurs ; puis à rapporter aux nombres d'indicateurs et tabuler sur la moyenne, la valeur minimum et la

valeur maximale que nous avons récodifiées par la suite en «*qualité des équipements*».

La variable dépendante « performances scolaires » mesurée par le taux de réussite au CAP comportant quatre modalités de réponses en intervalle rendait le tableau difficile. Il a été réajusté par la méthode des scores en additionnant les valeurs des intervalles [0-24%] et [25-49%] et en le rapportant au nombre de modalités puis le tabulant sur la moyenne, la valeur minimum et la valeur maximale, et enfin, en le redimensionnant comme suit : les intervalles [0-49%] et [50-74%] ont été maintenus et l'intervalle [75-99%] a été rejeté car ne comportant pas de valeur. La variable dépendante est donc redimensionnée en deux intervalles [0-49%] et [50-74%].

Il convient à présent de continuer l'analyse par le test d'écart absolu afin de ressortir les différences qui existent entre nos deux variables.

**Tableau 45: Croisement entre la qualité des équipements et le taux de réussite au CAP industriel**

Indicateur	Modalités	Taux de réussite au CAP				Total		
		[0 - 49%]		[50 - 74%]		CETIC de Ngoa-Ekelle (N1)	Institut Secondaire (N2) Siantou	Ni
		CETIC de Ngoa-Ekelle	Institut Secondaire Siantou	CETIC de Ngoa-Ekelle	Institut Secondaire Siantou			
Qualité des équipements	Conforme	2	21	10	27	12	48	60
	Non conforme	72	16	3	4	75	20	95
	TOTAL	74	37	13	31	87	68	155

Etape3 : Calcul du nombre de degré de liberté  $\gamma$

$$\gamma = N1 + N2 - 2 = 87 + 68 - 2 = 153$$

Donc  $\gamma = 155$

➤ Etape 4 : Fixation du seuil de confiance  $\alpha$

Le seuil de confiance que nous avons retenu est de 5% donc  $\alpha=0,05$

➤ Etape 5 : Calcul du test de l'écart Z

Il se fait de manière structurée comme suit:



- Calcul des proportions

$$P_i = \frac{n_i}{N_i} \text{ ou } P_i = \frac{\sum_{i=1}^n n_i}{N_i}$$

$$P_1 = \frac{12}{87} + \frac{10}{87} = 0,25$$

$$P_2 = \frac{48}{68} + \frac{27}{68} = 1,10$$

- Calcul de  $p$

$$p = \frac{N_1 P_1 + N_2 P_2}{N_1 + N_2} = \frac{87 \times 0,25 + 68 \times 1,10}{87 + 68} = 0,63$$

- Calcul de  $q$

$$\text{Calcul de } q = 1 - p = 1 - 0,64 = 0,37$$

- Calcul de l'écart Z

$$\text{Calcul de l'écart z } (\xi_{cal}) \quad \xi_{cal} = \left| \frac{P_1 - P_2}{pq \left( \frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right)} \right|$$

$$\xi_{cal} = \left| \frac{0,25 - 1,10}{0,63 * 0,37 \left( \frac{1}{87} + \frac{1}{68} \right)} \right| = 51,12$$

$$\xi_{Cal} = 52,98$$

- Etape 6: Lecture de la valeur critique

Au seuil de signification  $\alpha=0,05$  et avec  $\gamma= 153$   **$\xi_{lu} = 1,96$**

- Etape 7 : Prise de décision

✓ Si  $\xi_{calculé} > \xi_{lu}$  on retient  $H_a$  et on rejette  $H_0$ ;

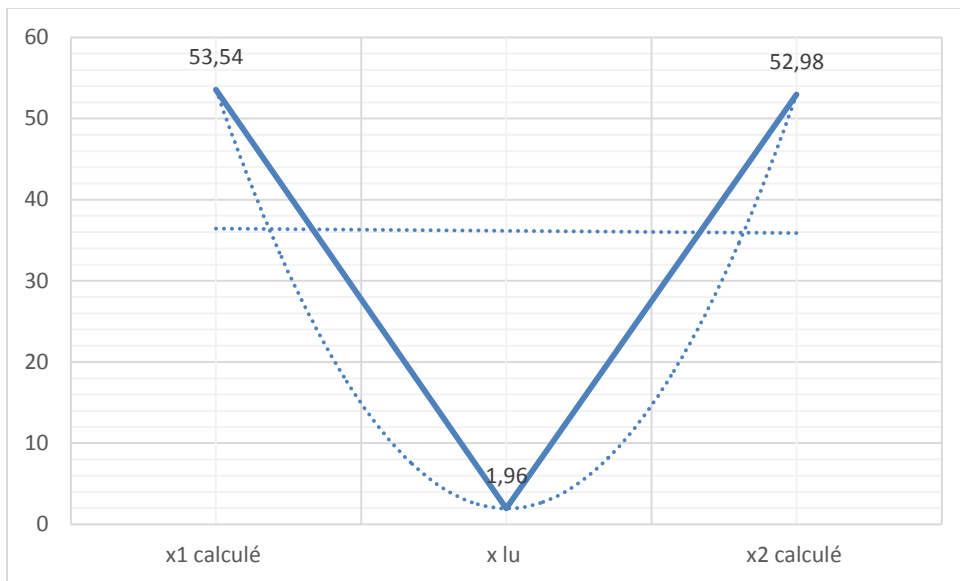
✓ Si  $\xi_{calculé} < \xi_{lu}$  on retient  $H_0$  et on rejette  $H_a$

Dans notre recherche on a pour  $\alpha=5\%$  et  $\gamma =91$  donc  $\xi_{Cal} = 52,98 > \xi_{lu} = 1,98$

Alors l'hypothèse nulle ( $H_0$ ) est rejetée et l'hypothèse alternative  $H_a$  est retenue. Il existe donc une différence significative en termes de performances

scolaires entre les établissements possédant des équipements de qualité conforme aux normes en la matière et ceux n'en possédant pas.

➤ Inférence sur l'hypothèse de recherche HR2



**Figure 2 : Comparaison des écarts absolus calculés et lus**

Les deux tests 1 et 2 ont des valeurs absolues respectives de 53.58 et 52.98 qui sont supérieures à la valeur absolue lue à savoir 1.96 pour un degré de liberté 153 et au seuil de 5%. Il existe donc une différence significative en termes de performances scolaires des apprenants entre les Etablissements possédant des équipements appropriés et ceux n'en possédant pas.

**4.2.3. Vérification de l'hypothèse de recherche trois :**

➤ Etape1 : Formulation des hypothèses Ha et Ho

Ha: il existe une différence significative entre les performances scolaires des apprenants des Etablissements disposant d'enseignants professionnels et ceux n'en disposant pas.

Ho : il n'existe pas de différence significative entre les performances scolaires des apprenants des établissements disposant d'enseignants professionnels et ceux n'en disposant pas.

Etape 2: Tableau de contingence

- La variable disposant des enseignants professionnels est mesurée par trois indicateurs de mesures qui sont: le statut de l'enseignant, l'ancienneté dans le métier, et le degré de motivation.
- La variable « performances scolaires » est mesurée par le taux de réussite aux examens CAP industriel.

✓ **Test 1 : Statut d'enseignant et taux de réussite au CAP**

A ce niveau, pour simplifier le travail nous avons dû faire recours à la méthode des scores en additionnant les modalités «fonctionnaire » et « contractuelle », et en les rapportant au nombre de modalités. Nous avons par la suite recodifié en une modalité « enseignant permanent » d'une part, et de l'autre part, la modalité « enseignant vacataire » est restée intacte.

La variable dépendante « performances scolaires » mesurée par le taux de réussite au CAP comportant quatre modalités de réponses en intervalles rendait le tableau difficile. Il a été réajusté par la méthode des scores en additionnant les valeurs des intervalles [0-24%] et [25-49%] et en les rapportant au nombre de modalités puis en les redimensionnant comme suit : les intervalles [0-49%] et [50-74%] ont été maintenus et l'intervalle [75-99%] a été rejeté car ne comportant pas de valeur. La variable dépendante est donc redimensionnée en deux intervalles [0-49%] et [50-74%].

**Tableau 46 : Croisement entre le statut de l'enseignant et le taux de réussite au CAP Industriel**

Indicateur	Taux de réussite au CAP					Total		
	Etablissement	[0 - 49%]		[50 - 74%]				
Statut de l'enseignant	Modalités	CETIC de Ngoa Ekelle	Institut Secondaire Siantou	CETIC de Ngoa Ekelle	Institut Secondaire Siantou	CETIC de Ngoa Ekelle (N1)	Institut Secondaire Siantou(N2)	Ni
	Permanant	67	4	13	13	80	17	97
	Vacataire	7	33	0	18	7	51	58
	TOTAL	74	37	13	31	87	68	155

Etape 3 : Calcul du nombre de degrés de liberté

$$\gamma = N1 + N2 - 2 = 87 + 68 - 2 = 153$$

Donc  $\gamma = 155$

➤ Etape 4 : Fixation du seuil de confiance  $\alpha$

Le seuil de confiance que nous avons retenu est de 5% donc  $\alpha=0,05$

➤ Etape 5 : Calcul du test de l'écart Z

Il se fait de manière structurée comme suit:

▪ Calcul des proportions

$$P_i = \frac{n_i}{N_i} \text{ ou } P_i = \frac{\sum_{i=1}^n n_i}{\sum_{i=1}^n N_i}$$

$$P_1 = \frac{80}{87} + \frac{13}{87} = 1,06$$

$$P_2 = \frac{17}{68} + \frac{13}{68} = 0,44$$

▪ Calcul de  $p$

$$p = \frac{N_1 P_1 + N_2 P_2}{N_1 + N_2} = \frac{87 \times 1,06 + 68 \times 0,44}{87 + 68} = 0,79$$

▪ Calcul de  $q$

$$\text{Calcul de } q = 1 - p = 1 - 0,67 = 0,21$$

▪ Calcul de l'écart Z

$$\text{Calcul de l'écart z } (\xi_{cal}) \quad \xi_{cal} = \left| \frac{P_1 - P_2}{pq \left( \frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right)} \right|$$

$$\xi_{cal} = \left| \frac{1,06 - 0,44}{0,79 * 0,21 \left( \frac{1}{87} + \frac{1}{68} \right)} \right| = 292,51$$

$$\xi_{Cal} = 292,51$$

➤ Etape 6: Lecture de la valeur critique

Au seuil de signification  $\alpha=0,05$  et avec  $\gamma= 153$   **$\xi_{lu} = 1,96$**

➤ Etape 7 : Prise de décision

✓ Si  $\xi_{calculé} > \xi_{lu}$  on retient  $H_a$  et on rejette  $H_0$ ;

✓ Si  $\xi_{calculé} < \xi_{lu}$  on retient  $H_0$  et on rejette  $H_a$

Dans notre recherche on a pour  $\alpha=5\%$  et  $\gamma =91$  donc  $\xi_{Cal} = 292,51 > \xi_{lu} = 1,96$

Alors l'hypothèse nulle (H0) est rejetée et l'hypothèse alternative Ha est retenue. Il existe donc une différence significative entre les performances scolaires des apprenants des Etablissements disposant d'enseignants permanents et ceux n'en disposant pas.

✓ **Test 2 : Ancienneté dans la profession et taux de réussite au CAP**

**Tableau 47 : Croisement entre l'ancienneté dans l'enseignement et le taux de réussite au CAP industriel**

Indicateur	Etablissement	[0 - 49%]		[50 - 74%]		Total		
		CETIC de Ngoa Ekelle	Institut Secondaire Siantou	CETIC de Ngoa Ekelle	Institut Secondaire Siantou	CETIC de Ngoa Ekelle (N1)	Institut Secondaire Siantou (N2)	Ni
Ancienneté dans l'enseignement	Modalités							
	[0-4ans]	24	28	2	0	26	28	54
	[5ans et plus [	50	9	11	31	61	40	101
	TOTAL	74	37	13	31	87	68	155

Etape3 : Calcul du nombre de degré de liberté  $\gamma$

$$\gamma = N1 + N2 - 2 = 87 + 68 - 2 = 153$$

Donc  $\gamma = 153$

➤ Etape 4 : Fixation du seuil de confiance  $\alpha$

Le seuil de confiance que nous avons retenu est de 5% donc  $\alpha=0,05$

➤ Etape 5 : Calcul du test de l'écart Z

Il se fait de manière structurée comme suit:

▪ Calcul des proportions

$$P_i = \frac{n_i}{N_i} \text{ ou } P_i = \frac{\sum_{i=1}^n n_i}{N_i}$$

$$P_1 = \frac{61}{87} + \frac{11}{87} = 0,83$$

$$P2 = \frac{40}{68} + \frac{31}{68} = 1,04$$

- Calcul de  $p$

$$p = \frac{N1P1+N2P2}{N1+N2} = \frac{87 \times 0,83 + 68 \times 0,104}{87+68} = 0,92$$

- Calcul de  $q$

$$\text{Calcul de } q = 1 - p = 1 - 0,08 = 0,92$$

- Calcul de l'écart Z

$$\text{Calcul de l'écart z } (\xi_{cal}) \quad \xi_{cal} = \left| \frac{P1-P2}{pq \left( \frac{1}{N1} + \frac{1}{N2} \right)} \right|$$

$$\xi_{cal} = \left| \frac{0,83 - 1,04}{0,92 * 0,08 \left( \frac{1}{87} + \frac{1}{68} \right)} \right| = 231,42$$

$$\xi_{Cal} = 231,42$$

- Etape 6: Lecture de la valeur critique

Au seuil de signification  $\alpha=0,05$  et avec  $\gamma= 153$   **$\xi_{lu} = 1,96$**

- Etape 7 : Prise de décision

✓ Si  $\xi_{calculé} > \xi_{lu}$  on retient  $H_a$  et on rejette  $H_0$ ;

✓ Si  $\xi_{calculé} < \xi_{lu}$  on retient  $H_0$  et on rejette  $H_a$

Dans notre recherche on a pour  $\alpha=5\%$  et  $\gamma=91$  donc  $\xi_{Cal} = 231,42 > \xi_{lu} = 1,96$

Alors l'hypothèse nulle ( $H_0$ ) est rejetée et l'hypothèse alternative  $H_a$  est retenue. Il existe donc une différence significative en termes de performances scolaires des apprenants entre les Etablissements disposant d'enseignants de l'ancienneté dans le travail et ceux n'en disposant pas.

### ✓ Test 3 : Degré de motivation et taux de réussite au C.A.P.

Pour tester avec cet indicateur de mesure, il revient à faire un croisement entre les 7 items à savoir : l'impact des effectifs pléthoriques sur la motivation des enseignants, l'impact de la qualité des ateliers sur la motivation des enseignants, l'impact de l'état des équipements sur la motivation des

enseignants, l'impact du nombre d'encadreurs sur la motivation des enseignants, l'impact des quantités de la matière d'œuvre sur la motivation des enseignants, l'impact des primes de rendement sur la motivation des enseignants et l'impact des félicitations de la hiérarchie sur la motivation des enseignants et la variable dépendante « performance scolaire » mesurée par le taux de réussite au C.A.P. Cette méthode rend ainsi le travail complexe d'où la nécessité d'utiliser la méthode des scores. Cette dernière permet de réduire le grand nombre de facteurs en un nombre réduit et exploitable. Cette technique consiste à additionner les items et à rapporter au nombre d'items, puis tabuler sur la moyenne, la valeur minimum et la valeur maximale. Par la suite les recodifier en «degré de motivation». Sur un autre plan pour rendre plus digeste ces items qui ont trois modalités, nous avons utilisé la méthode des scores pour redimensionner ces modalités en deux à savoir degré de motivation élevé et degré de motivation faible.

La variable dépendante« performances scolaires » mesurée par le taux de réussite au C.A.P. comportant quatre modalités de réponses en intervalles rendait le tableau difficile. Il a été réajusté par la méthode de score en additionnant les valeurs des intervalles [0-24%] et [25-49%], et en rapportant sur le nombre de modalités. Il a été redimensionné comme suit : les intervalles [0-49%] et [50-74%] ont été maintenus et l'intervalle [75-99%] a été rejeté car ne comportant pas de valeur. La variable dépendante est donc redimensionnée en deux intervalles [0-49%] et [50-74%].

Il convient à présent de continuer l'analyse par le test d'écart absolu afin de ressortir les différences qui existent entre les deux variables.

**Tableau 48 : Croisement entre le degré de motivation de l'enseignant et le taux de réussite au CAP Industriel**

Indicateur	Taux de réussite au CAP				Total			
	Modalités	[0 - 49%]		[50 - 74%]				
Degrés de motivation de l'enseignant		CETIC de Ngoa Ekelle	Institut Secondaire Siantou	CETIC de Ngoa Ekelle	Institut Secondaire Siantou	CETIC de Ngoa Ekelle (N1)	Institut Secondaire Siantou(N2)	Ni
	Elevé	53	20	10	28	63	48	111
	faible	21	17	3	3	24	20	44
	TOTAL	74	37	13	31	87	68	155

Etape3 : Calcul du nombre de degrés de liberté  $\gamma$

$$\gamma = N1 + N2 - 2 = 87 + 68 - 2 = 153$$

Donc  $\gamma = 153$

➤ Etape 4 : Fixation du seuil de confiance  $\alpha$

Le seuil de confiance que nous avons retenu est de 5% donc  $\alpha=0,05$

➤ Etape 5 : Calcul du test de l'écart Z

Il se fait de manière structurée comme suit:

▪ Calcul des proportions

$$Pi = \frac{ni}{Ni} \text{ ou } Pi = \sum_{i=1}^n \frac{ni}{Ni}$$

$$P1 = \frac{63}{87} + \frac{10}{87} = 0,84$$

$$P2 = \frac{48}{68} + \frac{28}{68} = 1,12$$

▪ Calcul de  $p$

$$p = \frac{N1P1+N2P2}{N1+N2} = \frac{87 \times 0,84 + 68 \times 1,12}{87+68} = 0,96$$

▪ Calcul de  $q$

$$\text{Calcul de } q = 1 - p = 1 - 0,96 = 0,04$$

▪ Calcul de l'écart Z

$$\text{Calcul de l'écart } z (\xi_{cal}) \quad \xi_{cal} = \left| \frac{P1-P2}{pq \left( \frac{1}{N1} + \frac{1}{N2} \right)} \right|$$

$$\xi_{cal} = \left| \frac{0,84 - 1,12}{0,96 * 0,04 \left( \frac{1}{87} + \frac{1}{68} \right)} \right| = 571,45$$

$$\xi_{Cal} = 571,45$$

➤ Etape 6: Lecture de la valeur critique



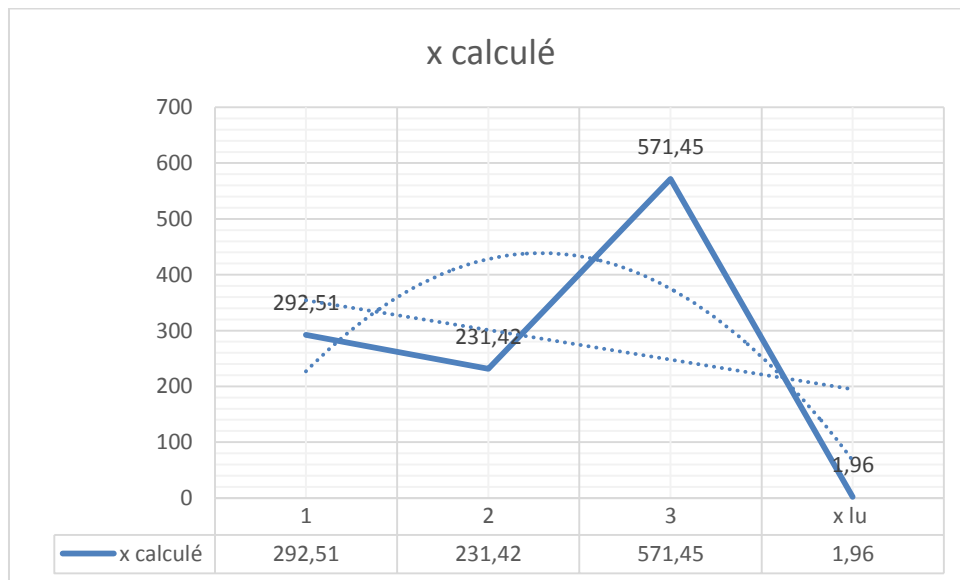
Au seuil de signification  $\alpha=0,05$  et avec  $\gamma= 153$   $\xi_{lu} = 1,96$

- Etape 7 : Prise de décision
- ✓ Si  $\xi_{calculé} > \xi_{lu}$  on retient  $H_a$  et on rejette  $H_0$ ;
- ✓ Si  $\xi_{calculé} < \xi_{lu}$  on retient  $H_0$  et on rejette  $H_a$

Dans notre recherche on a pour  $\alpha=5\%$  et  $\gamma =91$  donc  $\xi_{Cal} = 571,45$   $\xi_{lu} = 1,96$

Alors l'hypothèse nulle ( $H_0$ ) est rejetée et l'hypothèse alternative  $H_a$  est retenue. Il existe donc une différence significative entre les performances scolaires des apprenants des Etablissements disposant d'enseignants motivés et ceux n'en disposant pas.

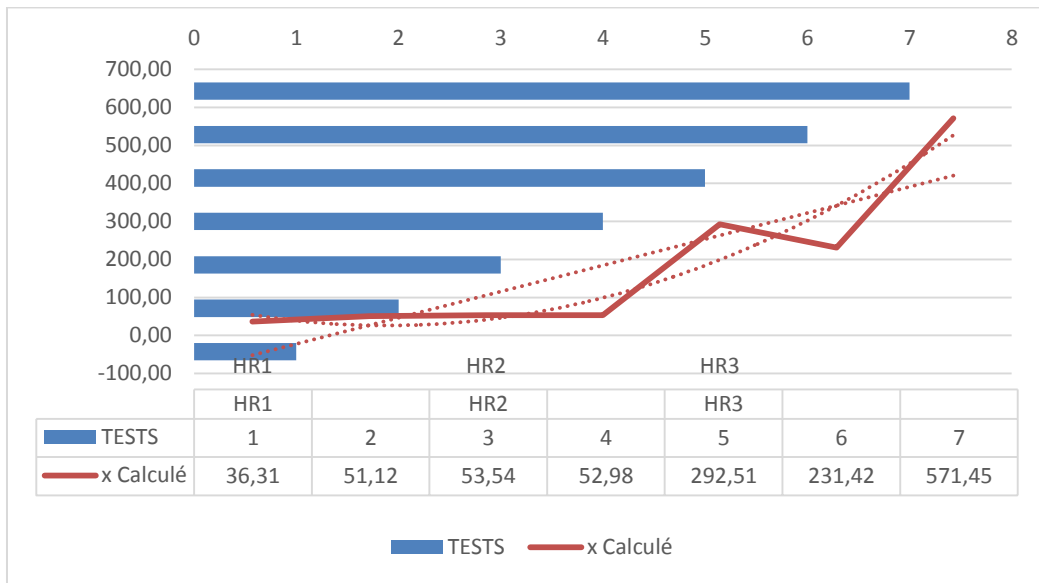
- Inférence sur l'hypothèse de recherche HR3



**Figure 3 : Comparaison entre les écarts absolus calculés et lus**

Les trois tests 1, 2 et 3 ont des valeurs absolues respectives de 292.51, 231.42 et 571.45. Elles sont supérieures à la valeur absolue lue qui est de 1.96 pour un degré de liberté 153 et au seuil de 5%. Il existe donc une différence significative en termes de performances scolaires des apprenants entre les Etablissements disposant d'enseignants professionnels et ceux n'en disposant pas.

➤ Inférence sur l'hypothèse générale



**Figure 4 : Comparaison des écarts absolus de trois hypothèses**

Les trois hypothèses HR1, HR2 et HR3 ont des valeurs absolues. Elles sont supérieures à la valeur absolue lue qui est de 1.96 pour un degré de liberté 153 et au seuil de 5%. Il existe donc une différence significative entre les performances scolaires des apprenants des Etablissements disposant des conditions de formation différentes.

**Tableau 49 : Récapitulatif des résultats de la vérification des hypothèses de recherche**

Hypothèses de recherche	Test	$\xi_{cal}$	$\xi_{lu}$	ddl	$\alpha$	Comparaison	Décision
HR1 : il existe une différence significative entre les performances scolaires des apprenants des établissements possédant des infrastructures adéquates	1	36.31	1.96	153	5%	Si $\xi_{cal} > \xi_{lu}$ alors $H_a$ retenue et $H_o$ rejetée	L'hypothèse de recherche 1 est acceptée et $H_o$ rejetée
	2	51.12				Si $\xi_{cal} < \xi_{lu}$ alors $H_o$ retenue et $H_a$ rejetée	
HR2 : il existe une différence significative entre les performances scolaires des apprenants des établissements disposant d'équipements appropriés.	1	53.54	1.96	153	5%	Si $\xi_{cal} > \xi_{lu}$ alors $H_a$ retenue et $H_o$ rejetée	L'hypothèse de recherche 2 est acceptée et $H_o$ rejetée
	2	52.98				Si $\xi_{cal} < \xi_{lu}$ alors $H_o$ retenue et $H_a$ rejetée	
HR3 : il existe une différence significative entre les performances scolaires des apprenants des établissements disposant d'enseignants professionnels.	1	292.51	1.96	153	5%	Si $\xi_{cal} > \xi_{lu}$ alors $H_a$ retenue et $H_o$ rejetée	L'hypothèse de recherche 3 est acceptée et $H_o$ rejetée
	2	231.42				Si $\xi_{cal} < \xi_{lu}$ alors $H_o$ retenue et $H_a$ rejetée	
	3	571.45					

## **CHAPITRE V : INTERPRETATION DES RESULTATS, DISCUSSIONS ET SUGGESTIONS**

Dans le chapitre IV, il a été question de présenter de façon analytique les résultats et de procéder à la vérification des hypothèses. Or la démarche scientifique ne se limite pas à une simple présentation des résultats fréquentiels. Cette méthode ne permet pas d'établir des conclusions et de tirer des éléments qui prouvent de manière irréfutable l'atteinte des objectifs fixés. C'est ainsi que les conditions de formation telles que perçues dans la littérature diffèrent de celles rencontrées sur le terrain. En outre, le cas spécifique des Institutions Secondaires Techniques existantes dans la ville de Yaoundé nous servira de cadre à l'étude des conditions de formation dans l'Enseignement Technique Industriel et l'impact de ces conditions sur les performances scolaires des apprenants du sous-cycle d'observation. Il sera alors question dans ce chapitre d'interpréter les résultats obtenus. C'est à la suite de l'analyse de ces derniers que nous pourrons confirmer nos suggestions relatives aux conditions de formation dans l'Enseignement Technique Industriel sur les performances scolaires des apprenants du sous-cycle d'observation.

### **4.3. INTERPRETATION DES RESULTATS ET DISCUSSIONS.**

#### **4.3.1. Infrastructures scolaires et performances scolaires des apprenants**

##### **4.3.1.1.1. Nombre d'infrastructures et performances scolaires des apprenants**

Suivant le résultat du test de l'écart absolu, le  $\xi$  calculé = 36.31 >  $\xi$  lu = 1.96. Ceci implique qu'il y a une différence significative au niveau du nombre des infrastructures entre le CETIC de Ngoa-Ekelle et l'Institut Secondaire Siantou. On retrouve à l'intérieur des tableaux 42 et 44 que, plus de 3/4 (74%) d'enseignants du CETIC de Ngoa-Ekelle estiment que le nombre d'infrastructures est insuffisant alors qu'au niveau de l'Institut Secondaire Siantou, près de 3/5, c'est-à-dire 60% estiment que le nombre d'infrastructures est suffisant. Le taux de réussite de [50-74%] est près de 3/5 (13) ; pour le 1/4 (23) des enseignants trouvent que les infrastructures sont suffisantes alors que ce taux, pour l'intervalle [50-74%] est de plus d'une personne sur deux (22) pour l'Institut Secondaire SIANTOU ; 3/5 (41) d'enseignants affirment que les infrastructures sont suffisantes. La théorie bi factorielle de Herzberg explique à

suffisance ce phénomène par les conditions de travail : les facteurs d'hygiène créent une motivation extrinsèque (extérieure au travail). Ils regroupent des besoins liés à la politique et à l'administration, aux qualités du supérieur hiérarchique, à la rémunération, aux relations avec le personnel d'encadrement et aux conditions de travail. Ils correspondent à des besoins dont l'absence procure à l'individu un sentiment de frustration et dont la satisfaction crée un état neutre (de non satisfaction). Dolan et AL (1996 :86) précisent que la motivation est : « *l'ensemble des forces incitant l'individu à s'engager dans un comportement donné. Il s'agit donc d'un concept qui se rapporte tant aux facteurs internes (cognitifs), qu'aux facteurs externes (environnementaux) qui invitent un individu à adopter une conduite particulière* »

Ainsi, la motivation résulte de l'interaction entre un individu et son environnement. Il s'agit donc d'un processus qui est déclenché à l'origine par l'action conjuguée de deux forces qui sont:

- une force interne à l'individu : elle dépend de ses caractéristiques personnelles telles que les besoins, les pulsions, l'instinct, les traits de personnalité. La source de la motivation est dite intrinsèque et Dolan et Al (1996 :58) la définissent « *comme étant essentiellement reliée au fait de travailler pour le plaisir que procure l'accomplissement de la tâche.* » ;
- une force externe : elle est liée à la situation, à l'environnement de travail, à la nature et au niveau de l'emploi, au mode de management. La source de la motivation est extrinsèque, elle s'envisage alors dans « *un rapport utilitaire* » afin de « *bénéficier d'avantages concrets ou pour éviter des conséquences désagréables* » Dolan et AL (1996 :58).

#### **4.3.1.2. La qualité des infrastructures**

Suivant le résultat du test de l'écart absolu, le  $\xi$  calculé = 51.12 >  $\xi_{lu}$  = 1.96. Ceci implique qu'il y a une différence significative au niveau de la qualité des infrastructures entre le CETIC de Ngoa-Ekelle et l'Institut Secondaire Siantou. On retrouve à l'intérieur que, plus de 3/4 (76%) des enseignants du CETIC de Ngoa-Ekelle estiment que la qualité des infrastructures est conforme alors qu'au niveau de l'Institut Secondaire Siantou, près de 2/3, c'est-à-dire 63% estiment que la qualité des infrastructures est appropriée. Le taux de réussite au CAP au

CETIC de Ngoa-Ekelle pour ceux qui estiment que leurs ateliers sont conformes est de l'ordre de 14% alors qu'au niveau de l'Institut Secondaire Siantou ce taux est de 32%. Le modèle de la théorie bi- factorielle de Herzberg explique ce fait par les conditions de travail. Selon ce modèle, c'est la qualité des infrastructures qui explique la différence majeure entre les performances scolaires des apprenants du CETIC de Ngoa-Ekelle et ceux de l'Institut Secondaire Siantou.

### **4.3.2. Equipements et performances scolaires des apprenants**

#### **4.3.2.1. La quantité des équipements**

Suivant le résultat du test de l'écart absolu, le  $\xi$  calculé = 31.76 >  $\xi$  lu = 1.96. Ceci implique qu'il y a une différence significative au niveau du nombre d'équipements entre le CETIC de Ngoa-Ekelle et l'Institut Secondaire Siantou. On retrouve à l'intérieur que le ratio moyen au niveau des enseignants du CETIC de Ngoa-Ekelle est d'au moins 6 élèves et plus par poste de travail alors qu'au niveau de l'Institut Secondaire Siantou ce ratio est d'au plus 05 élèves par poste de travail. Le croisement entre ratio élève /poste de travail et taux de réussite au CAP montre que pour ceux des enseignants de l'Institut Secondaire Siantou qui estiment qu'ils ont un ratio de moins de 5 élèves par poste de travail, leur proportion de réussite au CAP est de l'ordre de 37%. En outre on constate qu'au CETIC de Ngoa-Ekelle pour ceux des enseignants qui estiment qu'ils ont un ratio de plus de 5 élèves par poste de travail, leur taux de réussite est de 15% ce qui explique l'importance du nombre des équipements dans l'Enseignement Technique. La théorie de Herzberg explique ce fait par les conditions de travail. Selon ce modèle, c'est la quantité des équipements qui explique la différence majeure entre des rendements scolaires des apprenants du CETIC de Ngoa-Ekelle et ceux de l'Institut Secondaire Siantou.

#### **4.3.2.2. La qualité des équipements**

Le résultat du test de l'écart absolu montre que le  $\xi$  calculé = 52.92 >  $\xi$  lu = 1.96. Ceci implique qu'il y a une différence significative au niveau de la qualité des équipements entre le CETIC de Ngoa-Ekelle et l'Institut Secondaire Siantou. Une analyse portée sur le tableau 45 portant sur la qualité des équipements et le taux de réussite au CAP montre que seul 13% des enseignants pensent que les équipements sont conformes et 87% pensent le contraire. Par contre à l'Institut Secondaire Siantou, 71% trouvent que leurs équipements sont conformes aux normes en la matière. Le taux de réussite au CAP au CETIC de Ngoa-Ekelle est de 11% pour ceux qui déclarent que leurs équipements sont

conformes alors qu'à l'Institut Secondaire Siantou ce ratio est de 46%. Le modèle de deux facteurs de Herzberg explique ce fait par les conditions de travail. Selon ce modèle, c'est la qualité des équipements qui explique la différence majeure entre des rendements scolaires des apprenants du CETIC de Ngoa-Ekelle et ceux de l'Institut Secondaire Siantou.

### **4.3.3. Professionnalisme des formateurs et performances scolaires des apprenants**

#### **4.3.3.1. Statut des enseignants**

Le résultat du test de l'écart absolu montre que le  $\xi$  calculé = 292.52 >  $\xi$  lu = 1.96 ; ce qui implique qu'il y a une différence significative au niveau des statuts des enseignants des deux Etablissements : le CETIC de Ngoa-Ekelle et l'Institut Secondaire Siantou. Une observation du tableau 46 des distributions des sujets par statut montre que le CETIC de Ngoa-Ekelle dispose à plus de 90% des enseignants permanents c'est-à-dire des enseignants fonctionnaires qui représentent plus d'un enseignant sur deux (54%) ; les contractuels près de deux enseignants sur cinq (38%) et les enseignants vacataires près d'une personne sur dix (8%). Par contre trois quart (75%) des enseignants de l'Institut Secondaire Siantou sont des vacataires et seul un quart (25%) sont permanents avec un contrat de travail. Une analyse portée sur le tableau croisé entre le statut des enseignants et le taux de réussite au CAP montre qu'au CETIC de Ngoa-Ekelle, sur le (1/5) (13/87) des enseignants estiment que leur pourcentage de réussite de plus de 50% est dû au fait qu'ils sont tous des enseignants permanents. Par contre à l'Institut Secondaire Siantou, 45% des enseignants estiment qu'ils ont un score de plus de 50% de réussite au CAP parce que trois quarts sont des enseignants permanents (13/17) et le taux de 1/3 parmi les vacataires (18/51). La théorie de la motivation pyramidale de Maslow explique ce phénomène par les besoins de considération, d'estime de soi. Le besoin d'appartenance traduit l'envie de relations interpersonnelles étroites et amicales. C'est pour cette raison que les formateurs ayant un statut particulier se sentent plus sécurisés, valorisés et peuvent travailler et donner un rendement conséquent aux bonnes performances.

#### **4.3.3.2. Expérience professionnelle des formateurs**

Le résultat du test de l'écart absolu montre que le  $\xi$  calculé = 231.42 >  $\xi$  lu = 1.96 ; ce qui implique qu'il y a une disparité significative au niveau des expériences professionnelles entre les enseignants des deux Etablissements : le

CETIC de Ngoa-Ekelle et l'Institut Secondaire Siantou. Un regard porté sur le tableau 47 centré sur le nombre d'années montre que trois formateurs sur dix (26/87) ont moins de cinq ans d'expérience et sept formateurs sur dix ont au moins cinq ans et plus d'expérience professionnelle (61/87) au CETIC de Ngoa Ekelle. Alors qu'à l'Institut Secondaire Siantou trois-cinquièmes des formateurs ont au moins cinq ans d'expérience professionnelle (40/68) et seuls deux-cinquièmes des formateurs ont au plus cinq ans d'expérience professionnelle. Une analyse portée sur le tableau croisé entre le nombre d'année d'expérience et le taux de réussite au CAP montre qu'au CETIC de Ngoa-Ekelle pour les formateurs qui ont moins de cinq ans, leur score est inférieur à 50%. Pour ceux des enseignants les plus rodés ([5ans d'anciennetés et plus ]) leur taux de réussite est de plus de 50%. Pour les formateurs de l'Institut Secondaire Siantou sur les deux-cinquièmes qui ont moins de cinq ans d'expérience leur prorata de réussite est inférieur à 50%. Par contre pour ceux qui sont plus expérimentés ([5ans d'ancienneté et plus [leur prorata de réussite est de plus de 50% donc quatre-cinquièmes (31/40). Selon la théorie du capital humain, l'expérience professionnelle peut être assimilée à la longue présence dans la structure, à l'ancienneté dans la profession. Il y aurait ainsi identité entre les notions d'expérience, de temps et de connaissances. Plus un enseignant a de l'expérience, plus le taux de réussite des apprenants est élevé et moins il a de l'expérience, plus les performances sont mitigés.

#### **4.3.3.3. Degré de motivation des formateurs**

Le résultat du test de l'écart absolu montre que le  $\xi$  calculé = 571.45 >  $\xi_{lu}$  = 1.96 ; ce qui implique qu'il y a une différence significative au niveau du degré de motivation entre les enseignants du CETIC de Ngoa-Ekelle et ceux de l'Institut Secondaire Siantou. On constate que certains facteurs à savoir la qualité des infrastructures, la qualité des équipements, la considération de l'administration vis-à-vis des formateurs et les incitations aux rendements ont un impact considérable sur le degré de motivation des formateurs. Cet impact est plus élevé au CETIC de Ngoa-Ekelle ; d'où le taux de réussite au CAP avec un score de 85% pour l'intervalle de [0-49] (74/87). Les enseignants du CETIC de Ngoa-Ekelle (61%) estiment que cet impact est élevé. En outre à l'Institut Secondaire Siantou, le taux de réussite est de l'ordre de 50% et représente un prorata de 46%. Dans cet Etablissement, 41% d'enseignants estiment que cet impact est élevé. Les théories des motivations étayent à suffisance les résultats présentés ci-dessus. Les conditions de travail contenues dans la théorie bi factorielle de Herzberg démontrent que plus les conditions de travail sont



inappropriées, plus il y a des frustrations et plus le rendement est décroissant. La théorie de satisfaction de besoins qui repose sur l'hypothèse selon laquelle, la source de motivation se renouvelle dès que les besoins du niveau inférieur ont été satisfaits, justifie l'impact des conditions de travail sur les performances scolaires des apprenants.

#### **4.4. 5.2. SUGGESTIONS**

A l'issue des résultats obtenus et des analyses faites précédemment, nous nous posons les questions ci-après :

- Que faut-il faire pour déterminer les performances scolaires des apprenants à partir des conditions de formation dans l'Enseignement Technique Industriel?
- Que faut-il faire pour rendre l'utilisation des équipements plus productive, plus rentable, plus rassurante de manière à favoriser la réussite des apprenants dans l'enseignement technique industriel et leur insertion harmonieuse dans le monde de l'emploi ou du travail?
- Que faut-il faire pour rendre plus professionnel les enseignants de l'Enseignement Technique Industrie ?

Dans le cadre des suggestions, nous nous faisons le devoir de proposer des actions concrètes à mener en vue d'améliorer la situation de l'enseignement technique et le système éducatif camerounais dans son ensemble. Il s'agit à ce niveau d'une recherche-action. A cet effet, l'État, les partenaires privés, la communauté éducative, chacun en ce qui le concerne devra mettre en pratique les suggestions faites à son endroit. Ces suggestions sont les suivantes :

##### **5.2.1. Revoir la structure du Système Educatif camerounais.**

Le développement et l'expansion de l'Enseignement Technique Industriel en tant que formation prise en charge par des fonds publics et privés, tant à l'intérieur du Système Scolaire que dans le cadre de l'apprentissage doit être considérée comme un moteur du développement. Pour cela, la restructuration du système éducatif camerounais est nécessaire. Les apprenants une fois au secondaire doivent être formés en Enseignement Général les deux premières années ; ainsi, en classe de cinquième, un choix entre l'Enseignement Technique

et l'Enseignement Secondaire leur sera proposé. Aussi, il serait nécessaire, de regrouper les Etablissements en Pôles Professionnels ; par exemple, le Génie Civil et le Génie Electrique avec tout ce que cela comporte pourrait être la panache des grandes villes comme Douala, Yaoundé ; le Génie Agricole, subdivisé en génie animale et végétale dans les régions comme l'Ouest et le Grand Nord tout en tenant compte des matériaux disponibles et les spécificités. Bref, il est question de socialiser les filières en fonction des besoins et des spécificités de chaque région. Aussi, la région de l'Est du Cameroun, réservoir forestier, devrait constituer un pôle par excellence de formation en ingénierie du Bois. Les usines existant de ce côté devraient servir comme cadre réservé aux travaux pratiques. Ceci permettra non seulement de former des produits de formation de qualité avec des commodités pouvant permettre une immigration interne des jeunes camerounais. Ces jeunes ne seront plus obligés de choisir les filières en fonction de leur environnement natal mais plutôt en fonction de leur projet professionnel. Ainsi, un jeune de la région de l'ouest Cameroun pourra facilement choisir de se former dans le Génie du Bois à l'Est du Cameroun ; les structures d'accueil et de formation étant disponibles. Il aura la possibilité de toucher du doigt les différentes essences dont regorge la forêt et découvrir par la même occasion cette partie du pays d'où le renforcement de l'intégration nationale tant prônée dans notre pays. Il est donc évident que les écoles à créer et les spécialités à enseigner épousent les réalités socio-culturelles et les centres industriels qu'elles ont à pourvoir. La qualité et le nombre d'élèves à former, les filières de formation ainsi que la nature et l'importance des écoles à créer, doivent se faire en étroite collaboration avec le GICAM. Aussi, ces industriels doivent contribuer à la construction des écoles de qualité, pour une formation de qualité et assurer aux enseignants des stages professionnels ou de remise à niveau dans leurs entreprises.

En somme, l'Enseignement Technique Industriel pour emboîter le pas de la professionnalisation doit assurer aux apprenants une éducation et une formation initiale solide qui vise à « apprendre à apprendre » ce qui constitue un atout précieux pour tous les citoyens, gage du développement du Cameroun. Aussi, le développement des TIC est un atout important dans le recyclage du personnel enseignant. Pour s'y faire, il va falloir doter les Etablissements d'Enseignement Technique des centres informatiques de qualité et pourquoi ne pas signer un accord de partenariat avec des structures telles que l'Institut Africain de l'Informatique(IAI) etc....

### **5.2.2. Développer des coopérations avec des institutions étrangères.**

Les Etats membres devraient donner la priorité à la coopération internationale entre les pays du Nord et du Sud ainsi que entre les pays du Sud. Ces différentes coopérations doivent se faire avec le concours des organisations internationales concernées, en vue de rénover et de soutenir les Systèmes d'Enseignement Technique pour leur professionnalisation. Il faudra pour cela mettre un accent particulier sur la nécessité, pour les pays en développement, de s'approprier l'Enseignement Technique Industriel à travers une coordination efficace des activités internationales d'assistance.

Dans le cadre de la formation continue, les politiques devraient nouer des partenariats avec les pays développés pour assurer le recyclage des enseignants, du personnel et des managers afin de combler les lacunes de leur formation générale et professionnelle ceci dans le but de s'adapter à l'évolution technologique de l'heure. Les stages dans ces pays ou encore les formations en ligne pourraient contribuer de façon significative à l'épanouissement personnel et au renforcement des capacités de ces derniers.

Ceci permettra aux enseignants de se mettre à jour et de renouveler leurs connaissances théoriques, leurs aptitudes et leurs compétences pratiques chacun dans son domaine d'action.

Les stages auront pour but de permettre aux enseignants de s'adapter à l'évolution technologique ou de se reconvertir et participer de ce fait à la promotion du partage de la propriété intellectuelle, par le biais de la Recherche-Développement, au profit de leurs apprenants.

La reconnaissance par toutes les parties prenantes de l'Enseignement Technique Industriel comme l'une des solutions aux problèmes d'immigration clandestine, au maintien de la paix, à la stabilité et à la prévention des dysfonctionnements sociaux à l'instar de la grande criminalité et des réseaux terroristes est un facteur qu'il faille prendre en considération. Un soutien à ce secteur de l'éducation dans son processus de professionnalisation constituerait donc un frein à la prolifération des maux qui minent actuellement le monde. Les pays membres devraient prendre des mesures particulières pour permettre l'accès de l'enseignement technique industriel aux étrangers en donnant la possibilité aux pays en voie de développement comme le Cameroun, de confronter des expériences en matière de cet ordre d'enseignement.

Tous les pays membres, quel que soit leur stade de développement, devraient s'entraider. Des mesures devraient être prises aux niveaux régional, national et international, pour que s'établisse, grâce aux technologies modernes de l'information et de la communication, un courant régulier d'échange des informations, de la documentation et des matériels résultant des travaux de Recherche-Développement. Dans le cadre des échanges, on peut aussi citer, les publications relatives à l'éducation comparée, aux problèmes psychologiques et pédagogiques que pose l'Enseignement Technique Industriel.

Il faudrait encourager la coopération régionale entre pays ayant un patrimoine culturel commun et/ou les mêmes difficultés à créer ou développer un Enseignement Technique Industriel Professionnel. Ceci devrait se faire à travers des réunions périodiques à l'échelon ministériel et la création d'un mécanisme chargé de passer en revue la politique générale et les mesures prises dans le domaine de la création d'installations et de services communs.

En outre, il devrait encourager les efforts de collaboration internationale entre Etablissements en matière d'Enseignement et d'apprentissage dans l'Enseignement Technique Industriel. Tous les Etats membres devraient encourager la création d'un climat favorable à la coopération internationale en vue de renforcer les capacités des pays en développement, notamment dans les domaines de l'acquisition, de l'adaptation et de l'application des technologies grâce à des programmes de bourses et d'échanges pour enseignants/formateurs, élèves et administrateurs/gestionnaires. L'instauration d'une coopération régulière doit se faire entre les Etablissements de même nature des différents pays à travers des accords de jumelage. Pour faciliter cette coopération internationale, les Etats membres devraient procéder par l'échange de pratiques et des méthodes judicieuses et s'efforcer d'appliquer les normes appropriées et pertinentes recommandées sur le plan international.

Les normes recommandées sur le plan international devraient être évaluées en permanence et leur application effective devant faire l'objet de recherches et d'un suivi constants au sein des états membres. L'objectif étant de donner à chacun d'eux la possibilité d'utiliser l'Enseignement Technique et Professionnel comme un moyen de réduire les disparités entre le Nord et le Sud et un pont vers un avenir plus prospère et plus pacifique au XXI<sup>e</sup> siècle.

### **5.2.3. Instaurer une taxe pour le développement de la formation technique et professionnelle.**

L'instauration d'une taxe par les communes permettra le développement et l'amélioration des conditions de formation dans l'Enseignement Technique. De ce fait chaque commune devrait en fonction des besoins de formation de sa communauté instituer des taxes pour l'amélioration de la qualité de l'environnement de formation dans son secteur de compétence et en rapport avec les besoins de développement. Ainsi, le matériel de modernisation de la fabrication de la brique de terre, principale matière de construction pour les populations transformerait de façon significative la qualité de l'habitat dans cette partie du pays. Cela permettrait aux populations d'avoir des logements de qualité apportant des solutions aux problèmes qu'elles connaissent. Cet exemple participe de la mise en exergue de l'apport de la formation de l'Enseignement Technique Industriel dans le développement d'une communauté voire d'une nation.

### **5.2.4. Accroître le budget lié à l'Enseignement Technique.**

Le budget de l'Enseignement au Cameroun couvrant le 1/3 du budget national, il serait souhaitable de diminuer considérablement la création et l'ouverture des Etablissements d'Enseignement Général et Technique (voire de les mettre en suspens) afin d'améliorer la qualité de ceux existant déjà. Il est aussi nécessaire d'augmenter notablement ce budget pour affecter une part substantielle à l'Enseignement Technique, socle du développement de la nation. Etant donné que l'ignorance est la source du sous-développement, et le savoir théorique tout seul, un obstacle au développement.

### **5.2.5. Créer une Agence Nationale de l'Enseignement Technique (ANET).**

Cette Agence aura pour rôle d'améliorer les offres qualitatives et quantitatives des formations techniques. Elle contribuera à veiller à la qualité des formations et de s'assurer qu'elles sont en phase avec les besoins de la société. Elle servira également à regrouper en pôles les différentes formations pour que l'on ne puisse retrouver dans une même ville deux Etablissements d'Enseignement Techniques Industriels formant dans les mêmes filières. Cette agence doit travailler à la spécialisation des lycées d'Enseignement Technique Industriel sur deux ou trois filières complémentaires. Dans cet ensemble, il incombera à l'Enseignement Technique Industriel, d'assurer une formation initiale solide, qui vise à «apprendre à apprendre» – ce qui est l'aptitude la plus précieuse pour tous

les citoyens, jeunes ou adultes. Cette Agence permettra aussi de s'assurer que les programmes et les enseignements seront faits de manière à permettre d'apprendre sans heurts et à offrir constamment la possibilité d'entrer dans le système de formation, d'en sortir et d'y revenir. Elle permettra aux enseignants de renouveler leurs connaissances théoriques ainsi que leurs aptitudes et leurs compétences pratiques chacun dans son champ disciplinaire. Ceci leur permettra de s'adapter aux progrès technologiques dans leur spécialité avec la possibilité de se reconverter.

L'Agence aura aussi pour rôle d'encourager et de créer les conditions de base nécessaires pour une formation technique industrielle continue tout en accordant par exemple des congés de formation rémunérés ou d'autres formes d'aide financière. Cette Agence devra travailler en étroite collaboration avec les Conseillers d'Orientation afin de diffuser les programmes de formation au public à travers les médias et internet.

#### **5.2.6. Renforcer les missions de l'Orientation Scolaire.**

L'Orientation Scolaire est considérée comme un processus continu du Système Educatif. Elle a pour but d'aider chaque individu à faire des choix scolaires et professionnels délibérés et positifs. Elle devrait s'assurer que l'individu se verra donner les moyens de devenir conscient de ses intérêts, aptitudes et talents particuliers et d'avoir un projet dans la vie. Elle devra suivre les filières d'Enseignement et de formation conçues pour aider l'apprenant à donner le meilleur de lui-même et à réaliser le projet qu'il s'est fixé.

L'Orientation devrait aussi tenir compte des besoins du secteur d'activité, de l'individu et de la famille tout en préparant l'élève à la possibilité réelle de fréquents changements de carrière, pouvant inclure des périodes de chômage et de travail dans le secteur informel.

Pour ce faire, il faudrait assurer une liaison et une coordination étroites entre l'Etablissement Scolaire, les lieux de travail et les services de placement. Une collaboration étroite s'avère nécessaire entre le FNE (Fonds National de l'Emploi) et les Conseillers d'Orientation.

En somme, tout en accordant une grande importance aux besoins de l'apprenant, l'Orientation devrait être assortie d'une formation qui lui donne une vue réaliste des possibilités offertes, y compris les tendances du marché du travail et des structures de l'emploi. En sus, elle doit informer ce dernier des incidences

environnementales de diverses professions ainsi que des perspectives de rémunération, de carrière et de mobilité professionnelle.

L'Orientation des jeunes filles dans l'Enseignement Technique Industriel devrait faire l'objet d'une attention particulière de sorte que ces dernières soient encouragées à embrasser les filières technologiques au même titre que les jeunes garçons.

L'Orientation devrait s'attacher à présenter l'Enseignement Technique comme un choix viable et attrayant pour les jeunes. Elle devrait couvrir un large éventail de professions, être complétée par des visites sur les lieux de travail et faire comprendre à l'apprenant la nécessité de choisir un métier.

Dans le cadre de l'Enseignement Technique Industriel préparant à l'exercice d'une profession, l'Orientation devrait informer l'élève des diverses possibilités offertes dans le domaine qui l'intéresse, du niveau d'instruction requis et des perspectives ultérieures d'éducation et de formation permanentes. Elle devra encourager l'élève à choisir des programmes d'enseignement qui ne limitent pas ses options d'emploi ultérieures. L'Orientation devrait aussi prendre en considération les facteurs économiques, sociaux, technologiques, culturels et familiaux qui influent sur les attitudes, les aspirations et le choix de carrière de l'apprenant.

L'Orientation devra mettre sur pied un système permettant d'évaluer à la fois le travail de l'apprenant et les méthodes utilisées pour déterminer les effets à long terme de l'Orientation et le degré d'autonomie des bénéficiaires.

### **5.2.7. Renforcer le processus d'apprentissage.**

Les défis auxquels l'Enseignement Technique Industriel doit faire face au XXI<sup>e</sup> siècle exigent des approches novatrices et souples, centrées sur l'apprenant. Ceci implique une réorientation du programme d'Enseignement pour tenir compte des besoins socioculturels ainsi que de nouvelles matières à l'instar de la technologie liée aux réalités locales et aux besoins du développement du Cameroun.

La théorie et la pratique devraient donc former un tout et être présentées de manière à motiver l'apprenant. L'expérience acquise au laboratoire, à l'atelier et/ou dans l'entreprise devrait être reliée à des fondements mathématiques et scientifiques.

Ainsi, il faudrait tirer pleinement parti des technologies modernes de l'éducation, en particulier de l'Internet, des matériels multimédias interactifs et des médias afin d'améliorer la diffusion, l'efficacité et la qualité des enseignements. Les machines et l'outillage utilisés dans les ateliers des Etablissements Scolaires doivent être en conformité avec les réalités du monde du travail. Les apprenants devraient savoir faire fonctionner et entretenir ce matériel.

Le travail de l'apprenant devrait faire l'objet d'une évaluation/appréciation globale qui prenne en considération la participation en classe, les sujets d'intérêt et l'attitude, l'aptitude à acquérir des savoir-faire et compétences pratiques. Les apprenants devraient participer à l'évaluation/appréciation de leurs progrès. L'évaluation/appréciation devrait comprendre un mécanisme intégré d'informations permettant de déceler les difficultés d'apprentissage et proposer des solutions de remédiation.

Des professionnels qualifiés travaillant hors du secteur de l'Education devraient organiser et animer des séminaires de formation dans des Etablissements d'Enseignement Technique Industriel, afin de rapprocher le milieu de l'Education au monde socioprofessionnel.

#### **5.2.8. Renforcer les capacités du personnel enseignant et du personnel d'appui.**

Pour assurer un Enseignement Technique Industriel de qualité, il faudrait donner la priorité au recrutement et à la formation initiale d'un nombre suffisant d'Enseignants, d'Administrateurs, et de Conseillers d'Orientation qualifiés. Il faudra également offrir à ces derniers la possibilité de se recycler de façon permanente tout au long de leur carrière afin de s'acquitter efficacement de leurs fonctions.

#### **5.2.8 Renforcer les Capacités du Personnel d'Administration.**

Les chefs des Etablissements d'Enseignement Technique notamment l'Enseignement Technique Industriel devraient consacrer une part importante de leur temps aux aspects pédagogiques et scientifiques liés à leur fonction.

Ils devraient s'informer des techniques et tendances nouvelles de la gestion grâce à des programmes pertinents d'apprentissage continu et recevoir une formation spéciale pour les familiariser avec les méthodes et les problèmes liés aux caractéristiques particulières des programmes d'Enseignement Technique.



On peut citer entre autres, les modalités de formation continu en entreprise et à l'adaptation aux besoins du monde du travail. Ils devraient par ailleurs se former aux méthodes de gestion propre à l'administration de l'Enseignement ainsi qu'aux nouvelles technologies de l'information et de la communication ayant trait à la planification financière. Cette planification consistera à affecter les ressources disponibles en fonction des objectifs et des priorités des divers programmes tout en assurant leur utilisation efficace et saine. Les Chefs d'Etablissement devraient aussi se mettre à l'école moderne de gestion et de mise en valeur des ressources humaines mises à leur disposition.

Le personnel d'Orientation faisant partie intégrante de l'administration devrait recevoir une formation spécifique à l'Enseignement Technique. Il devrait être en mesure d'évaluer objectivement les aptitudes, les domaines d'intérêt et les mobiles des élèves, et disposer d'une documentation à jour sur les possibilités d'études et de travail. Ce personnel devrait par ailleurs acquérir une connaissance directe de l'économie et du monde du travail, grâce à des visites et à des stages organisés dans des entreprises. Le personnel d'Orientation devrait avoir les moyens pour s'informer sur les nouvelles mutations technologiques. Il devrait surtout garder présent à l'esprit l'idée selon laquelle l'Enseignement Technique doit être accessible à tous dans le cadre de l'apprentissage. Cet Enseignement doit contribuer à l'épanouissement de toute la chaîne éducative et au développement économique et favoriser par-là l'exercice d'une citoyenneté responsable gage de l'émergence du Cameroun.

## CONCLUSION GENERALE

Tout au long de ce travail, qui porte sur les modalités d'une formation efficace et efficiente dans l'Enseignement Technique Industriel tant dans les Etablissements Publics que dans les Etablissements Privés de notre pays, la démarche a été d'appréhender les différences existant dans les « Conditions de formation dans l'Enseignement Technique Industriel et les performances scolaires des apprenants du sous-cycle d'observation » notamment au CETIC de Ngoa-Ekelle et à l'Institut Secondaire Siantou de Yaoundé. Pour y arriver, nous avons appliqué la méthodologie ci-après :

- ❖ Formuler un certain nombre d'objectifs à savoir : un objectif principal et des objectifs spécifiques. L'objectif principal poursuivi étant d'appréhender les déterminants d'une formation efficace et efficiente dans l'Enseignement Technique Industriel. En fait, nous avons examiné la relation qui existerait en termes de conditions de formation dans l'Enseignement Technique Industriel et les performances scolaires des apprenants du sous-cycle d'observation. Pour cela, nous avons décomposé notre objectif principal en trois objectifs spécifiques :
  - ✓ Mesurer le lien qui existe entre les performances scolaires et le potentiel infrastructurel ;
  - ✓ Examiner la relation qui existe entre les performances scolaires et les équipements ;
  - ✓ Examiner le rapport entre les performances scolaires et le profil des enseignants.

Nous nous sommes posé la question de savoir, s'il existe une différence significative dans les conditions de formation entre le CETIC de Ngoa-Ekelle et l'Institut Secondaire Siantou de Yaoundé. Pour répondre à cette question, nous avons ainsi formulé un certain nombre de postulat à savoir :

Une hypothèse générale formulée comme suit: La différence significative en termes de conditions de formation dans l'Enseignement Technique Industriel détermine les performances scolaires des apprenants au CETIC de Ngoa-Ekelle et à l'Institut Secondaire Siantou de Yaoundé et des hypothèses de recherche :

- HR I : le potentiel infrastructurel des E.E.T.I. détermine les performances scolaires des apprenants au CAPI ;

- HR II : les performances scolaires des apprenants au CAPI sont fonction de la qualité et de la quantité des équipements dans les E. E.T.I. ;
- HR : III : le profil des ressources humaines chargées de la formation dans les E. E.T.I. détermine les performances scolaires des apprenants au CAPI.

Les données sur le terrain ont été recueillies auprès de cent cinquante-cinq enseignants du CETIC de Ngoa-Ekelle et de l'Institut Secondaire Siantou de Yaoundé à travers un questionnaire. L'analyse de l'enquête nous a permis de comprendre qu'il existe des différences significatives dans les conditions de formation des apprenants dans l'Enseignement Technique Industriel dans ces deux Etablissements. Il a aussi été révélé par les mêmes résultats que les différences ainsi observées sont la résultante d'une inadéquation au niveau des infrastructures, des équipements et du professionnalisme des enseignants.

A cet égard, il semble impératif d'agir sur le politique afin de doter ces Etablissements d'infrastructures appropriées, d'équipements adéquats et d'assurer une formation performante des enseignants. Pour parfaire et professionnaliser la formation dans cet ordre d'Enseignement comme le rappelait encore le 10 février 2015 le Président de la République lors de son adresse à la jeunesse : « Il faut former les jeunes aptes à développer notre pays et pour ce, notre système éducatif doit sans doute s'arrimer à l'évolution du monde. Il faut professionnaliser l'Enseignement Secondaire ; promouvoir l'auto emploi. Aussi, le secteur privé doit prendre ses responsabilités ». En bref, le Président de la République invite à la modernisation des conditions de formation dans le système éducatif Camerounais, objet de notre étude. Il est aussi urgent que l'Etat mette en pratique cette volonté de professionnalisation. Pour cela, les Conseillers d'Orientation ont une tâche immense, celle de débarrasser l'Enseignement Technique de toutes les tares qui bloquent son envol depuis les indépendances jusqu'à nos jours. A cet effet, ils devront descendre sur le terrain pour amener les autorités, les représentants des Collectivités Territoriales Décentralisées, les parents, les apprenants et les enseignants à s'impliquer et à constituer une synergie de force en faveur de l'envol effectif de l'Enseignement Technique Industriel.

Pour atteindre cet objectif, notre étude s'est servie d'une technique de collecte de données appelée questionnaire. La richesse et la diversification des données ainsi recueillies ont été, au terme de l'enquête, des éléments qui ont démontré la pertinence des résultats auxquels ce travail est parvenu.

Ces résultats ont permis en effet, de valider l'hypothèse générale de cette étude ; ce qui veut dire en d'autres termes que, la mise en place des conditions idoines de formation dans l'Enseignement Technique Industriel est capable de sortir cet ordre d'Enseignement de l'ornière, de sa léthargie, de son amateurisme, bref de son impasse et rendre efficace et efficiente la formation des apprenants. Cela

signifie aussi trois choses lorsqu'on se rapporte aux hypothèses de recherche définies au départ de cette recherche :

- Que le potentiel infrastructurel des Etablissements d'Enseignement Technique Industriel détermine les performances scolaires des apprenants au CAPI ;
- Que les performances scolaires des apprenants au CAP I sont fonction de la qualité et de la quantité des équipements ;
- Que dans les Etablissements d'Enseignement Technique Industriel, le profil des ressources humaines chargées de la formation des apprenants influence les performances scolaires au CAPI.

Bien que la formation des apprenants reste une priorité des Enseignements Secondaires, il faudrait reconnaître que, cette formation requiert des préalables en infrastructures, en équipements et en enseignants professionnels. Il s'avère que la mise en place de ces préalables pourrait permettre à l'Enseignement Technique Industriel et surtout au CAPI de retrouver ses lettres de noblesse et d'atteindre ses objectifs. L'amélioration de la qualité des infrastructures, des équipements appropriés et le professionnalisme des enseignants devraient permettre de palier à la formation approximative des apprenants et créer un climat d'interaction entre les différents établissements d'Enseignement Technique Industriel.

Les propositions qui ont été faites sont alors, venues à point nommé, non seulement pour favoriser une formation efficace et efficiente des apprenants, mais aussi pour assurer l'adéquation « formation-emploi ». Il s'agit dans ce cas, de former des apprenants qui soient à la hauteur des exigences du monde socioprofessionnel.

Cependant, bien que ce travail soit un apport à la modernisation et à la professionnalisation de l'Enseignement Technique Industriel, il ne s'aurait être exhaustif. En effet, pour mieux cerner les différents apports de ces préalables, dans notre système de formation, des études minutieuses et approfondies méritent d'être entreprises au plus vite afin que le vœu du Chef de l'Etat camerounais qui était jusqu'à alors notre préoccupation, à savoir professionnaliser les Enseignements, prenne corps. De plus, ce travail s'est limité à des études comparatives pour démontrer l'apport des infrastructures, des équipements et du professionnalisme des enseignants dans la formation efficace et efficiente des apprenants dans l'Enseignement Technique au Cameroun.

En outre, la taille de l'échantillon est réduite et trop peu révélatrice de l'ensemble des opinions des enseignants des Etablissements d'Enseignement Technique Industriel au Cameroun. De ce point de vue, des études au niveau national, qui auraient pour objectif de définir les stratégies globales des

conditions de formation idoines dans l'Enseignement Technique en général et Industriel en particulier méritent d'être menées. Ceci aura pour effet d'infléchir le mauvais départ pris depuis les premières heures de l'indépendance et réédité en 1995 à travers les Etats Généraux de l'Education. Aussi, au vu des orientations édictées par l'UNESCO, il nous vient à l'esprit l'immense regret que ces idées et initiatives ne soient pas accompagnées sur le terrain par un organe de suivi. De même qu'un bilan ne soit dressé pour corriger les imperfections observées çà et là

En somme, il est question pour les lycées et Collèges d'Enseignement Technique Publics et Privés de prendre le virage vers un monde dans lequel, connaissances, innovations, professionnalisme et adaptabilité sont des éléments déterminants, non seulement du développement économique mais aussi du progrès social et de l'épanouissement individuel.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1- Aktouf, O. (1992) : *Méthodologie, sciences sociales et approche qualitative des organisations* : une introduction à la démarche classique et une critique. Québec : Presses Universitaires du Québec ;
- 2- *Annuaire statistique du Ministère des Enseignements Secondaires Année 2009 ; 2010 ; 2011 ; 2012 ; 2013* ;
- 3- Anong,L. (2006). « *Politiques du Cameroun en matière d'EFTP et Investissement du Centre UNEVOC* ».Centre UNESCO-UNIVOC IP-TI\_MINESEC, Cameroun ;
- 4- Arellano, F.F.M.; Ortega, J. R. (2012). *Lier la théorie à la pratique dans l'enseignement de la BSI en Amérique Latine ainsi qu'aux Caraïbes*. IFLA ;
- 5- Banovitch, A. (1964). *Revue camerounaise de pédagogie*. Tome 1, Institut Pédagogique National, Yaoundé ;
- 6- Barnier, G. (2001). *Théories de l'apprentissage et pratiques d'enseignement*. IUFM d'Aix-Marseille ;
- 7- Belinga, B.S. (2009). *Du statut épistémique de l'enseignement secondaire au Cameroun* ; Syllabus Review 1 ;
- 8- Bode, (1830-1940). *L'enseignement Technique en France et à Lyon* ;
- 9- Daniel, J. ; Hultin, G. (2002). *Enseignement et formation techniques et professionnels pour le vingt et unième siècle*. Recommandations de l'UNESCO et de l'OIT ;
- 10- Diwoutha, L.M. (1965). *Revue camerounaise de pédagogie*. Tome 3, Numéro spécial. Institut Pédagogique National, Yaoundé ;
- 11- Grawittz, M. (1990). *Méthodes de recherche en sciences sociales*. Paris : Dalloz (8<sup>ème</sup> édition);
- 12- Herzberg, F., Mausner, B. & Snyderman, B.B. 1959, *The Motivation to Work*. John Wiley. New York ;

- 13- La Loi N° 98/004 du 14 Avril 1998 d'orientation de l'éducation au Cameroun ;
- 14- Lambert, J.C. (2006). *Approche historique et épistémologique de l'enseignement professionnel*. SOTEC ;
- 15- Le décret n° 2005/139 du 25 avril 2005, portant organisation du ministère des enseignements secondaires ;
- 16- Le décret n° 2012/267 du 11 juin 2012 portant organisation du ministère des enseignements secondaires ;
- 17- Les Etats Généraux de l'Education de 1995 ;
- 18- LITTRE, E. (1863-1877). Définitions, citations, synonymes, usage... *Dictionnaire de la langue française 'Littré'* ;
- 19- Martínez, A. F. F., et Ortega, J. R., (2012). *Lier la théorie à la pratique dans l'enseignement de la BSI en Amérique Latine ainsi qu'aux Caraïbes*. IFLA, <http://conference.ifla.org/ifla78>, 4 September 2012 ;
- 20- MINEPAT (2009). *Document de stratégie pour la croissance et l'emploi : cadre de référence de l'action gouvernementale pour la période 2010-2020* ;
- 21- PNUD-OIT (1998). Programme des emplois pour l'Afrique. (Doc.3) ;
- 22- Raynal, F. Rieunier, A. (2010). *Pédagogie, dictionnaire des concepts clés*. Apprentissage, formation, psychologie cognitive. ESF, 8<sup>e</sup> édition ;
- 23- Tsala Tsala, J.P (2004). *L'Enseignement technique au Cameroun : le parent pauvre du système, carrefour de l'éducation*. P.176-193, Université de Picardie ;
- 24- UNESCO (2001). Recommandation révisée concernant l'Enseignement Technique et Professionnelle ;
- 25- UNESCO-BIE, (2011). *Données mondiales de l'éducation*. 7e édition, <http://www.ibe.unesco.org/>

## QUESTIONNAIRE

Ce questionnaire est formulé dans le cadre d'un travail de recherche de fin de formation en Master 2 en Science de l'éducation option Fondements, Approches et Etudes curriculaires en Education sur le thème : « **Conditions de formation dans l'enseignement technique industriel et performances scolaires des apprenants du sous cycle d'observation** ».

Nous vous prions d'y répondre objectivement pour l'avancement de la recherche, en vous rassurant de la confidentialité de votre anonymat.

NB : Bien vouloir inscrire le numéro de votre réponse dans la case à droite

### Thème I. Identification de l'enquêté

- 1 Nom de l'établissement-----  
-----
- 2 Sexe :  
1 Féminin 2 Masculin
- 3 Age :  
1 [20-29ans] 2 [30-39ans] 3 [40-49ans] 4 [50-59ans]
- 4 Ancienneté dans l'enseignement :  
1 [0-4ans] 2[5-9ans] 3[10ans et plus [
- 5 Quel est le nombre de filières techniques existant dans votre établissement ?  
[1-3] [4-6] [7-9] [10 et plus [

### Thème II. Les infrastructures scolaires et le personnel

- 6 De combien d'enseignants disposez-vous dans votre atelier ?  
1 [1-5 enseignants] 2 [6-9 enseignants] 3 [10 enseignants et plus [
- 7 Vos ateliers sont-ils en adéquation avec les effectifs dont vous



- disposez ?  
1 suffisant 2 insuffisant
- 8 Vos ateliers répondent-ils aux normes en la matière?  
1 conforme 2 non conforme
- 9 Disposez-vous des salles de classe en nombre ? :  
1 suffisant 2 insuffisant
- 10 Quel est le ratio élève/ par classe dans votre établissement de manière générale?  
1-] 20-39 élèves] 2-[40-59élèves] 3-[60-79élèves] 4-[80-99 élèves] 5-  
[100 élèves et plus [
- 11 Quel est le ratio élèves /classe en 4<sup>ème</sup> année  
1-] 20-39 élèves] 2-[40-59élèves] 3-[60-79élèves] 4-[80-99 élèves] 5-  
[100 élèves et plus [
- 12 Disposez-vous d'un centre multimédia dans votre établissement ?  
1-oui 2-non
- 13 Quel est le ratio élève/ poste de travail dans cette salle ?  
1-[1-3élèves] 2-[4-6élèves] 3-[7 élèves et plus [
- 14 Combien de toilettes avez-vous dans votre établissement pour les élèves?  
1-[1-3] 2-[4-6] 3-[7 et plus [
- 15 Y-a-t-il une infirmerie dans votre établissement ?  
1-oui 2-non
- 16 Avez-vous une cantine scolaire dans votre établissement ?  
1-oui 2-non
- 17 Existe-t-il une bibliothèque dans votre établissement ?  
1-oui 2-non

### Thème III. Le potentiel d'équipement

- Quel est le nombre de postes de travail (machine) dont vous disposez  
18 dans votre atelier ?  
1-[0-3 postes] 2-[4-6 postes] 3-[7-9postes] 4-[10 postes et plus [
- 19 Quel est le ratio élève/poste de travail dans votre atelier  
1 [1-3éleves] 2 [4-6élèves] 3 [7-9 élèves] 4 [10élèves et plus [

- 20 Comment trouvez-vous l'état de vos équipements (machines) ?  
1-de pointe 2- de qualité moyenne 3- obsolète
- 21 Comment trouvez-vous l'état de vos équipements par rapport aux  
réalités du monde des entreprises ? 1- approprié 2 inapproprié
- 22 Quel est l'état de vos maquettes didactiques ?  
1-de pointe 2- de qualité moyenne 3- obsolète
- 23 Comment trouvez-vous la quantité de votre matière d'œuvre par  
rapport à vos effectifs ?  
1-Suffisante 2- insuffisante
- 24 Cette matière d'œuvre couvre-t-elle toute l'année ?  
1-oui 2-non
- 25 Quel est l'état de vos matières d'œuvre ?  
1-de pointe 2- de qualité moyenne 3- obsolète
- 26 Quel est le ratio de cours pratiques par rapport à la théorie ?  
1- 80%théoriques/20% pratiques 2- 60% théoriques/40%pratiques   
3-70%théoriques/30%pratiques 4- 50%  
théoriques/50%pratiques

#### **Thème IV. Profil d'enseignant**

- 27 Dans quel ordre d'enseignement avez-vous fait vos études  
secondaires   
1- Enseignement technique 2- Enseignement Général
- 28 Dans quelle filière ou série se sont déroulées vos études secondaires ? :  
1-Littéraire ; 2-scientifique ; 3-F1 ; 4-F2; 5-F3 ; 5-F4 ;6-F5 ; 7-IH ;   
8-autre\_\_\_\_\_
- 29 Dans quelle filière dispensez-vous les cours : 1-F1 ; 2-F2 ; 3-F3 ; 4-  
F5 ;5-IH ;   
6-autre \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ préciser
- 30 Quel est le ratio enseignant/élèves lors des TP par groupe d'élèves ?  
1 [1-2 enseignants] 2 [2-4 enseignants] 3 [5enseignants et plus [
- 31 Quelle est votre catégorie professionnelle ?

1-IET ; 2- PCET ; 3 -PLETP ; 4-PLEG ;5-PCEG

6-autre \_\_\_\_\_

32 Quel est votre statut ?   
1-fonctionnaire 2- contractuel 3- Vacataire

33 Quelle est votre fonction dans l'établissement   
1-Proviseur 2- Censeur 3-Surveillant Général 4-Animateur  
Pédagogique 5-Chef de travaux, 6-enseignant

A quel degré les conditions de travail ci-après impactent sur votre  
motivation professionnelle ?

34 a) Effectif pléthorique : 1-fort 2-moyen 3-   
faible

b) Qualité des ateliers : 1-fort 2-moyen 3-   
faible

c) L'état des équipements : 1-fort 2-moyen 3-   
faible

d) Nombre d'encadreurs : 1-fort 2-moyen 3-faible

e) Quantité de la matière d'œuvre : 1-fort 2-moyen 3-   
faible

f) Primes de rendement : 1-fort 2-moyen 3-   
faible

g) Félicitations de la hiérarchie : 1-fort 2-moyen 3-   
faible

35 Avez-vous déjà eu à bénéficier des stages en entreprises pour votre  
perfectionnement ?

1-toujours 2-souvent 3-jamais

**Thème V. performances scolaires des apprenants**

- 36 Combien de candidats avez-vous présenté au CAP lors de la session 2014 ?  
\_\_\_\_\_   
candidats
- 37 Combien ont réussi à cette session ?  
\_\_\_\_\_   
admis
- 38 Quel est le taux de réussite dans votre filière lors de la session 2014  
1-[0-19%] 2-[20-39%] 3-[40-59%] 4-[60-79%] [80-99%]
- 39 A quel degré les conditions de formation impactent-elles sur le  
rendement scolaire des apprenants ? 1-fort 2-moyen 3-faible

***Merci de votre collaboration !!!***

## ANNEXES

Annexe 1 : Croisement entre série d'étude au secondaire et spécialité enseignée

		CETIC DE Ngoa-Ekelle												<b>TOTAL</b>	
Indicateurs	Modalités	Spécialité enseignée													
Série d'études au secondaire		Littéraire	Scientifique	Carrosserie Automobile	Construction en Ouvrages Métalliques	Dessin Bâtiment	Electricité Automobile	Electricité d'Equipement	Industrie d'Habillement	Installation sanitaire/Plomberie	Mécanique de Fabrication	Mécanique Réparateur Automobile	Menuiserie	Ni	fi(%)
	Littéraire	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7%
	Scientifique	0	7	0	0	2	0	2	1	0	0	0	0	12	14%
	Carrosserie Automobile	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6%

	Construction en Ouvrages Métalliques	0	0	0	7			0	0	0	0	0	0	0	8%
	Dessin Bâtiment	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	5%
	Electricité Automobile	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	6	7%
	Electricité d'Équipement	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	9	10%
	Industrie d'Habillement	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	8	9%
	Installation sanitaire/Plomberie	0		0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	7	8%

	Mécanique de Fabrication	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	8	9%
	Mécanique de Réparation Automobile	0			0	0	0	0	0	0	0	0		0	9	10%
	Menuiserie	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	7%
	TOTAL	6	7	5	7	6	6	11	9	7	8	9	6	87	100	
	%	7%	8%	6%	8%	7%	7%	13%	0	%	%	0%	%	100%		

## Annexe 2

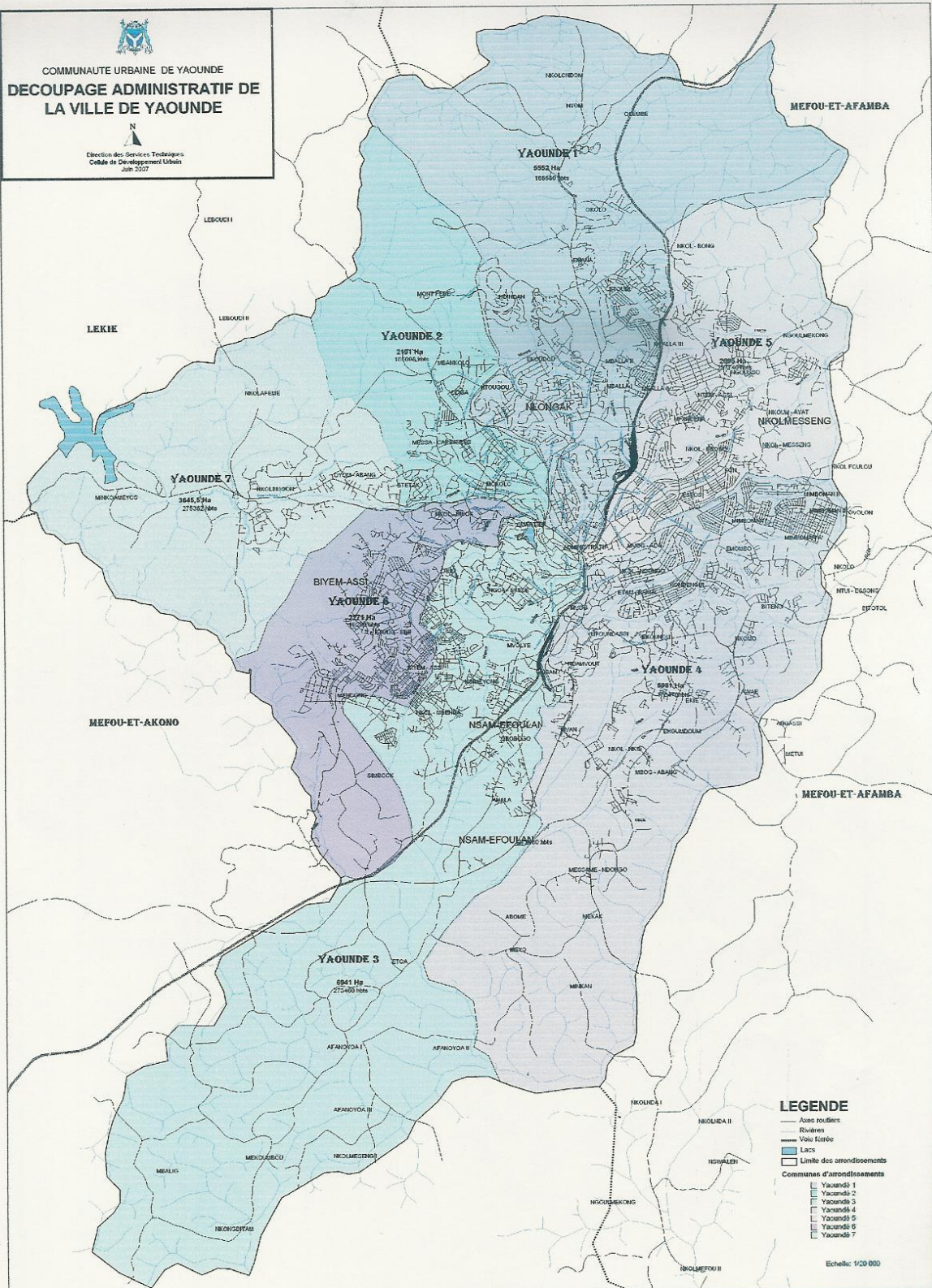
Indicateurs	<b>Institut Secondaire Saïantou</b>																				
Modalités	Littéraire	Scientifique	Carrelage	Carrosserie Automobile	Construction en Ouvrages Métalliques	Dessin Bâtiment	Electricité Automobile	Electricité d'Equipement	Electronique	Electrotechnique	Génie Civil Bâtiment	Génie Civil Bureau d'étude	Industrie d'Habillement	Installation sanitaire/Plomberie	Maçonnerie	Mécanique de Fabrication	Mécanique de Réparateur Automobile	Menuiserie Ebénisterie	Menuiserie	TOTAL	
Littéraire	4	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0			4	
Scientifique	0	4	0	0	0	1	0	2		0	1	0	0	0	0		0			9	
Carrelage	0	0	2	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0			2	
Carrosserie Automobile	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0			0	
Construction en Ouvrages Métalliques	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0			0	
Dessin Bâtiment	0	0	0	0	0	4	0	0		0	0	0	0	0	0		0			4	
Electricité Automobile	0	0	0	0	0	0	5	0		0	0	0	0	0	0		0			5	
Electricité d'Equipement	0	0	0	0	0	0	0	7		0	0	0	0	0	0		0			7	
Electronique	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0			2	
Electrotechnique	0	0	0	0	0	0	0	0		2	0	0	0	0	0		0			2	
Génie Civil Bâtiment	0	0	0	0	0	0	0	0		0	2	0	0	0	0		0			2	
Génie Civil Bureau d'étude	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	4	0	0	0		0			4	
Industrie	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	5	0	0		0			5	

Série d'études au secondaire



d'Habillement																					
Installation sanitaire/Plomberie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4
Maçonnerie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	
Mécanique de Fabrication	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
Mécanique de Réparateur Automobile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5	
Menuiserie Ebénisterie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
Menuiserie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
TOTAL	4	4	2	0	0	5	5	9	2	3	4	5	4	5		5				68	

  
**COMMUNAUTE URBAINE DE YAOUNDE**  
**DECOUPAGE ADMINISTRATIF DE**  
**LA VILLE DE YAOUNDE**  
 Direction des Services Techniques  
 Centre de Développement Urbain  
 Juin 2007



**LEGENDE**  
 — Axes routiers  
 — Rivières  
 — Voie ferrée  
 [Blue symbol] Lacs  
 [Dashed line symbol] Limite des arrondissements  
**Communes d'arrondissements**  
 [Color swatches] Yaoundé 1  
 [Color swatches] Yaoundé 2  
 [Color swatches] Yaoundé 3  
 [Color swatches] Yaoundé 4  
 [Color swatches] Yaoundé 5  
 [Color swatches] Yaoundé 6  
 [Color swatches] Yaoundé 7  
 Echelle: 1/20 000