

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 EN

« SCIENCES HUMAINES, SOCIALES

ET ÉDUCATIVES »



REPUBLIC OF CAMEROUN

Peace – Work – Fatherland

UNIVERSITY OF YAOUNDE I

FACULTY OF SCIENCES OF

EDUCATION

DEPARTMENT OF OF

EDUCATIONAL

ENGINEERING

POSTGRADUATE SCHOOL FOR

THE

SOCIAL AND EDUCATIONAL

SCIENCES

**OUVERTURE AUX TIC ET EFFICACITÉ DANS LA
GESTION DES ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES DU
CAMEROUN : cas des établissements
scolaires de l'enseignement secondaire général de la ville de
Yaoundé**

Mémoire présenté en vue de l'obtention du diplôme de Master en
Curricula et
Évaluation option Management de l'Éducation

Par : YONTA NGOUANET Arsène
Licencié ès Lettres Modernes Françaises

Sous la direction de
BISSA ENAMA Patricia
Maître de Conférences
Université de Yaoundé I

Année Académique : 2018



SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	i
DÉDICACE.....	iii
REMERCIEMENTS.....	iv
LISTE DES ABRÉVIATIONS.....	v
LISTE DES FIGURES.....	vi
LISTE DES TABLEAUX.....	viii
RÉSUMÉ.....	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	1
PREMIÈRE PARTIE : CADRE THÉORIQUE.....	4
CHAPITRE I : PROBLÉMATIQUE DE L'ÉTUDE.....	5
I.1. Contexte de l'étude et position du problème.....	5
I.2. Questions de recherche.....	7
I.3. Formulation des hypothèses.....	8
I.4. Objectifs et intérêts de la recherche.....	14
I.5. Délimitations de l'étude.....	16
CHAPITRE II : INSERTION THÉORIQUE DE L'ÉTUDE.....	17
II.1. Définition des concepts.....	17
II.2. Revue de la littérature.....	31
II.3. Théories explicatives du sujet.....	37
CHAPITRE III : MÉTHODOLOGIE.....	42
III.1. <i>De la nature de la recherche</i>	42
III.2. <i>De la population d'étude</i>	42
III.3. <i>De la pré-enquête</i>	45
III.4. <i>De la constitution de l'échantillon</i>	46
III.5. <i>De la description des instruments de collecte des données</i>	48
III.6. <i>De la méthode d'analyse des données</i>	54
DEUXIÈME PARTIE : CADRE OPÉRATOIRE.....	57

CHAPITRE IV : PRÉSENTATION DESCRIPTIVE DES RÉSULTATS ET VÉRIFICATION DES HYPOTHÈSES.....	58
IV.1. Présentation descriptive des résultats.....	58
IV.2. Vérification des hypothèses.....	81
CHAPITRE V : INTERPRÉTATION, DISCUSSION DES RÉSULTATS ET SUGGESTIONS.....	86
V.1. Interprétation des résultats et discussions.....	86
V.2. Limites de l'étude et difficultés rencontrées.....	94
V.3. Recommandations.....	97
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	100
BIBLIOGRAPHIE.....	103
ANNEXES.....	107
TABLE DES MATIÈRES.....	116

DÉDICACE

Je dédie ce travail à :

- mes très chers parents NGOUANET Jean et LONTSI Rachelle qui m'ont enseigné cet adage : *labor improbus omnia vincit*.
- mes frères et sœurs YEMELI Brice, TCHINDA Pierre, TIWA Christelle Nadine, MAFOUO Viviane Carole, JUFOUO Gaëlle, et ZAPOUE Paulin dont les conseils et le soutien m'ont permis de cheminer jusqu'à la rédaction de ce travail.

REMERCIEMENTS

La réalisation de ce travail est le fruit de la disponibilité, de la patience, du soutien moral, de la rigueur et des orientations de notre encadreur le Professeur BISSA ENAMA Patricia qui, malgré ses multiples occupations, a bien voulu nous guider dans notre investigation. Nous lui adressons de ce fait nos sincères remerciements.

Nos remerciements vont également à l'endroit :

- du Professeur MBALLA ZE Barnabé, Doyen de la Faculté des Sciences de l'Éducation et toute l'équipe dirigeante de la Faculté, qui nous ont accueilli et encadré dans un esprit d'harmonie, d'ordre et de rigueur jusqu'à la rédaction de notre travail.
- de Mme le Proviseur du Lycée Général Leclerc et Monsieur le Principal du Collège Saint Benoît qui nous ont ouvert les portes de leurs établissements, pour que nous puissions y mener une enquête dont ce travail est l'aboutissement ;
- du Docteur NKWENTI NDONGFACK Michael pour ses enseignements riches qui ont été pour nous un catalyseur à l'attrait et l'intérêt que nous portons aux technologies éducatives et aux TIC en général ;
- de tous les enseignants du département de Curricula et évaluation, qui nous ont encadré, soutenu, et encouragé durant notre parcours académique du cycle Master. Nous pensons particulièrement aux Professeurs BIKOÏ Felix, EMTCHEU André, FOZING Innocent, TANY Maureen ; au Docteur NDJEBAKAL Emmanuel, au Docteur NKWENTI NDONGFACK, et au Docteur CHAFFY Cyrille Ivan ;
- de nos camarades et amis Donald Brice KAMGANG, Franck Nick TCHOUPOU, Alphonse NOAH, NPWEK P. Edwin Nelson, Jean Baptiste BAIVA, KO MILAGA Sylvestre, NDJANA Manuella, ZEBAZE Michelle, NGONO MANGA Jodelle et tous ceux que nous n'avons pas cités, pour tout le soutien qu'ils nous ont apporté durant notre parcours du cycle Master ;
- de notre grand frère TCHINDA Pierre dont le soutien spirituel, moral et financier nous est d'une aide irremplaçable.

LISTE DES ABRÉVIATIONS

BAD	: Banque Africaine de développement
CEPEC	: Centre d'Études Pédagogiques pour l'Expérimentation et le Conseil
CITI	: Centre Interuniversitaire des Technologies de l'Information
DIPES	: Diplôme de Professeur de l'Enseignement secondaire
FTP	: File Transfert Protocol
KM	: Knowledge Management
LGL	: Lycée Général Leclerc
MINEDUC	: Ministère de l'Education Nationale
MINESEC	: Ministère des Enseignements Secondaires
NTIC	: Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
ONU	: Organisation des Nations Unies
OS	: Operating System
PANAF	: Panafricain
ROCARE	: Réseau Ouest et Centre Africain de Recherche en Education
SIME	: Système d'Information pour le Management de l'Éducation
TIC	: Technologies de l'Information et de la Communication
TICE	: Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement
UNESCO	: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
WWW	: World Wide Web

LISTE DES FIGURES

Graphique n° 1 : répartition des répondants par sexe.....	59
Graphique n°2 : répartition des répondants selon leur âge.....	59
Graphique N° 3 : répartition des répondants selon leur poste.....	60
Graphique n° 4 : répartition des répondants selon qu'ils utilisent des logiciels dans l'exercice de leurs fonctions ou non.....	61
Graphique n° 5 : répartition des répondants selon la perception qu'ils ont de l'usage des logiciels dans leurs pratiques quotidiennes.....	62
Graphique n° 6 : répartition des répondants selon le degré d'importance qu'ils accordent aux logiciels d'administration.....	63
Graphique n° 7 : répartition des répondants selon le degré d'importance qu'ils accordent aux logiciels de comptabilité.....	64
Graphique n°8 : répartition des répondants selon le degré d'importance qu'ils accordent aux logiciels de bureautique.....	65
Graphique n° 9 : répartition des répondants selon la perception qu'ils ont de l'influence des logiciels sur la gestion des établissements scolaires.....	66
Graphique n° 10 : répartition des répondants selon qu'ils utilisent internet dans l'exercice de leurs fonctions ou non.....	66
Graphique n°11 : répartition des répondants selon la perception qu'ils ont de l'usage d'internet dans leurs pratiques quotidiennes.....	67
Graphique n° 12 : répartition des répondants selon le degré d'importance qu'ils accordent à leur documentation et leur formation continue via internet.....	68
Graphique n° 13 : répartition des répondants selon le degré d'importance qu'ils accordent aux communications via internet.....	69
Graphique n° 14 : répartition des répondants selon le degré d'importance qu'ils accordent à la mise d'internet à la disposition des enseignants et élèves de leurs établissements scolaires.....	70
Graphique n° 15 : répartition des répondants selon la perception qu'ils ont de l'influence d'internet sur la gestion des établissements scolaires	70
Graphique n° 16 : répartition des répondants selon qu'ils utilisent les dispositifs de surveillance et de télécommunication dans l'exercice de leurs fonctions ou non.....	71
Graphique n° 17 : répartition des répondants selon la perception qu'ils ont de l'usage des dispositifs de surveillance et de télécommunication dans leurs pratiques quotidiennes.....	72

Graphique n° 18 : répartition des répondants selon le degré d'importance qu'ils accordent aux dispositifs numériques de surveillance.....	73
Graphique n° 19 : répartition des répondants selon le degré d'importance qu'ils accordent aux dispositifs audio ou visuels de télécommunication.....	74
Graphique n° 20 : répartition des répondants selon la perception qu'ils ont de l'influence des dispositifs de surveillance et de télécommunication sur la gestion des établissements scolaires.....	75
Graphique n° 21 : répartition des répondants selon la perception qu'ils ont de l'utilisation des TIC comme outil d'aide à la gestion des établissements scolaires.....	76
Graphique n° 22 : répartition des répondants selon qu'ils rencontrent ou non des difficultés lorsqu'ils veulent utiliser un outil TIC.....	77
Graphique n° 23: répartition des difficultés exprimées par les répondants, et liées à l'utilisation des TIC.....	78

LISTE DES TABLEAUX

Tableau n° 1 : récapitulatif des hypothèses et variables de l'étude.....	12
Tableau n° 2 : répartition globale de la population accessible.....	43
Tableau n° 3 : répartition de la population d'étude du L.G.L par fonction administrative exercée....	44
Tableau n°4 : répartition de la population d'étude du collège St Benoît par fonction administrative exercée.....	44
Tableau n° 5 : Présentation de l'échantillon de l'étude.....	47
Tableau n° 6 : présentation de l'échantillon de l'étude stratifié.....	48
Tableau n°7 : répartition des répondants par sexe.....	58
Tableau n° 8 : répartition des répondants selon leur tranche d'âge.....	59
Tableau n° 9 : répartition des répondants selon leur poste.....	60
Tableau n° 10 : répartition des répondants selon qu'ils utilisent les logiciels dans l'exercice de leur fonction ou non.....	61
Tableau n° 11 : répartition des répondants selon la perception qu'ils ont de l'usage des logiciels dans leurs pratiques quotidiennes.....	61
Tableau n° 12 : répartition des répondants selon le degré d'importance qu'ils accordent aux logiciels d'administration.....	62
Tableau n° 13 : répartition des répondants selon le degré d'importance qu'ils accordent aux logiciels de comptabilité.....	63
Tableau n° 14 : répartition des répondants selon le degré d'importance qu'ils accordent aux logiciels de bureautique.....	64
Tableau n° 15 : répartition des répondants selon la perception qu'ils ont de l'influence des logiciels sur la gestion des établissements scolaires.....	65
Tableau n° 16 : répartition des répondants selon qu'ils utilisent internet dans l'exercice de leurs fonctions ou non.....	66
Tableau n° 17 : répartition des répondants selon la perception qu'ils ont de l'usage d'internet dans leurs pratiques quotidiennes.....	67
Tableau n° 18 : répartition des répondants selon le degré d'importance qu'ils accordent à leur documentation et leur formation continue via internet.....	68

Tableau n° 19 : répartition des répondants selon le degré d'importance qu'ils accordent aux communications via internet.....	69
Tableau n° 20 : répartition des répondants selon le degré d'importance qu'ils accordent à la mise d'internet à la disposition des enseignants et élèves de leurs établissements scolaires.....	69
Tableau n° 21 : répartition des répondants selon la perception qu'ils ont de l'influence d'internet sur la gestion des établissements scolaires.....	70
Tableau n° 22 : répartition des répondants selon qu'ils utilisent les dispositifs de surveillance et de télécommunication dans l'exercice de leurs fonctions ou non.....	71
Tableau n° 23 : répartition des répondants selon la perception qu'ils ont de l'usage des dispositifs de surveillance et de télécommunication dans leurs pratiques quotidiennes.....	72
Tableau n° 24 : répartition des répondants selon le degré d'importance qu'ils accordent aux dispositifs numériques de surveillance.....	73
Tableau n° 25 : répartition des répondants selon le degré d'importance qu'ils accordent aux dispositifs audio ou visuels de télécommunication.....	74
Tableau n° 26 : répartition des répondants selon la perception qu'ils ont de l'influence des dispositifs de surveillance et de télécommunication sur la gestion des établissements scolaires.....	75
Tableau n° 27 : répartition des répondants selon la perception qu'ils ont de l'utilisation des TIC comme outil d'aide à la gestion des établissements scolaires.....	76
Tableau n° 28 : répartition des répondants selon qu'ils rencontrent ou non des difficultés lorsqu'ils veulent utiliser un outil TIC.....	77
Tableau n° 29 : répartition des difficultés exprimées par les répondants, et liées à l'utilisation des TIC.....	77
Tableau n° 30 : contingence entre l'utilisation de logiciels et la gestion efficace des ressources des établissements scolaires.....	79
Tableau n° 31 : contingence entre l'utilisation d'internet et la gestion efficace des ressources des établissements scolaires.....	79
Tableau n° 32: contingence entre l'effectif de dispositifs de surveillance et de télécommunications et la gestion efficace des ressources des établissements scolaires.....	80
Tableau n° 33 : test khi 2 et mesures symétriques pour la première hypothèse.....	81
Tableau n° 34 : test khi 2 et mesures symétriques pour la deuxième hypothèse.....	82
Tableau n° 35 : test khi 2 et mesures symétriques pour la troisième hypothèse.....	83
Tableau n° 36 : récapitulatif des résultats issus des tests de HR 1, 2 et 3.....	84

RÉSUMÉ

La présente étude met en exergue le problème de la gestion et de l'administration efficace des établissements scolaires du Cameroun. Elle tire ses origines de nombreux problèmes de gestion et d'administration dont souffrent les établissements scolaires de l'Afrique en général et du Cameroun en particulier. En effet, nous appuyant sur des observations que nous avons faites dans des établissements scolaires de la ville de Yaoundé qui étaient en proie à des procédures de gestion archaïques, et sur une littérature illustrative des problèmes d'administration dont souffrent les établissements scolaires de l'Afrique en général et du Cameroun en particulier, nous avons porté notre regard sur les Technologies de l'Information et de la communication comme moyen d'accroître les performances de différents acteurs de la gestion des ressources des établissements scolaires. Par les nombreuses possibilités d'utilisation qu'elles offrent, les TIC sont un outil destiné à améliorer les performances des travailleurs de divers secteurs d'activité de la vie, et leur présence dans la quasi-totalité de nos activités quotidiennes font de cet outil un élément indispensable à l'épanouissement du travailleur contemporain.

Notre travail, dont le thème est « ouverture au TIC et efficacité dans la gestion des établissements scolaires du Cameroun : cas des établissements de l'enseignement secondaire général du Cameroun », avait donc pour optique de vérifier l'hypothèse générale suivante : L'utilisation des TIC permet une gestion plus efficace des ressources des établissements scolaires. Pour y parvenir, nous servant des théories de l'acceptation de la technologie, de la diffusion de l'innovation, et l'approche transthéorique du changement, nous avons mené une enquête dans deux établissements scolaires d'enseignement secondaire général de la ville de Yaoundé que nous avons estimé appropriés. Cette enquête, effectuée à l'aide d'un questionnaire, avait pour but de déterminer le niveau d'utilisation des TIC par les différents acteurs de la gestion des ressources de ces établissements scolaires, ainsi que la perception qu'ils ont de ces technologies. L'analyse des données collectées au cours de cette enquête nous a permis de confirmer notre hypothèse générale ; l'utilisation des TIC permet d'accroître les performances des gestionnaires des ressources des établissements scolaires, et permet également à ceux-ci de s'épanouir, en tant que travailleurs de notre ère.

Quelques préalables ont cependant été relevés pour une efficacité effective des TIC comme outils d'aide à la gestion de la vie scolaire, notamment la formation initiale des différents gestionnaires à l'utilisation des TIC, et l'équipement des différents postes de l'administration scolaire aux dispositifs TIC appropriés.

ABSTRACT

The following study presents the problem of the efficient management and administration of schools in Cameroon. It is inspired on the problems of management and administration which Cameroon schools in particular and African schools in general suffer from. In fact, focusing on the observations made in the schools that were suffering from archaic management procedures and an illustrative literature which African schools in general and Cameroon schools in particular were suffering from, we have considered Information and Communication Technologies as a way of increasing the performances of the different actors of the schools resources management. By the several possibilities offered, the ICT are in fact an implement of increasing the performances of workers in any sectors of the life and their presence in near all our daily activities make from that implement something necessary to the contemporary worker satisfaction.

Our study, entitled “Ouverture aux TIC et efficacité dans la gestion des établissements scolaires du Cameroun : cas des établissements de l’enseignement secondaire général de la ville de Yaoundé.”, had as goal to verify the following general hypothesis : the use of ICT helps in a more efficient management of schools ressources. To attend that general goal, using the theory of acceptance of technology, the theory of innovation and the transtheoretical approach of change, we have made studies in two schools of the Yaoundé Town. That study, made with questionnaire, had as goal to determine the level of use of the ICT by the different actors of the management of those schools ressources and the perception that they have from those technologies. The analysis of data collected during that study has permitted us to confirm our general hypothesis; the use of ICT helps in increasing the performances of the schools ressources, and helps in their satisfaction as nowadays workers.

However, some preconditions have been noticed for a real efficiency of ICT as implement school life management as far as the different managers initial training to the use of ICT, and the equipment of different functions of school administration with appropriate ICT devices are concerned.

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Notre ère est caractérisée par une grande avancée technologique, notamment avec les technologies de l'information et de la communication qui ont révolutionné les méthodes de travail dans tous les domaines de la société, au point où l'épanouissement des travailleurs contemporains et l'amélioration de leur rendement en dépendraient. À cet effet, Pierre Fonkoua (2006 :230) dira :

Grâce aux TIC, les enseignants, les médecins, les ingénieurs, pour maximiser les chances de réussite dans leur profession, doivent adopter une nouvelle attitude conduisant vers une plus grande modernisation, une plus grande professionnalisation de leurs pratiques.

Les TIC apparaissent dès lors comme un ensemble d'outils dont doivent se doter les acteurs de divers domaines de la vie pour être plus compétitifs, y compris dans le domaine de l'éducation. C'est ce que pense Michèle Drechler (2010 :1) qui, citant le commissariat général de plan dans son rapport sur « La France dans l'économie du savoir », affirme que :

À l'échelle de l'entreprise, il est de plus en plus clair que l'avantage compétitif repose avant tout sur les compétences de ses ressources humaines et la capacité à se doter d'une organisation apprenante, qu'il a pour principal ressort la dynamique du savoir et des compétences, qu'il suppose le partage des savoirs, toutes choses permises et facilitées par les TIC.

L'administration scolaire étant en quête de stratégies de gestion plus efficaces, les TIC peuvent donc être un moyen d'améliorer les méthodes de gestion scolaire, et ainsi améliorer les rendements en éducation. Quelles sont les différentes possibilités d'usage des TIC par les managers de l'éducation ? L'utilisation de cet outil moderne et de ses nombreuses possibilités contribue-t-elle à améliorer les techniques de gestion des ressources d'un établissement scolaire ? Telles sont les questions qui nous ont poussé à nous intéresser à l'impact des TIC sur la gestion efficace des établissements scolaires du Cameroun, au regard des nombreux déficits dont souffre l'administration des établissements scolaires de l'Afrique en général, et du Cameroun en particulier. Ces déficits sont évoqués par TIMENE TEMO Paul (2009 :1) qui estime que :

Dans la plupart des systèmes éducatifs des pays en voie de développement, la définition et le suivi des plans d'éducation est encore sujette à de nombreuses difficultés. Il en est de même pour la gestion des établissements d'enseignement secondaire. Le Cameroun ne fait pas exception à cette règle.

Ces propos ont été confirmés par des aspects que nous avons relevés dans les établissements scolaires de l'enseignement secondaire général de la ville de Yaoundé, qui présentaient un grand nombre de problèmes relatifs à la gestion de leurs différentes ressources, nous invitant à faire de la gestion des ressources d'un établissement scolaire notre principal centre d'intérêt. Notre attention a dès lors été portée vers les Technologies de l'information et de la communication qui, par leurs différents usages et leur présence dans la quasi-totalité des activités de notre ère, offrent des possibilités de gestion et d'administration plus efficaces. De plus, nous avons pensé que pour être pleinement épanoui dans leur siècle et les conditions de travail qui l'accompagnent, les différents acteurs de la gestion des établissements scolaires du Cameroun doivent intégrer l'usage des TIC dans leurs pratiques, pour avoir un meilleur rendement, et se sentir intégré, dans une ère dite du numérique, une ère dans laquelle est considérée comme analphabète toute personne ne sachant pas se servir de l'outil informatique. Le Président de la république de Cameroun Paul Biya a marqué cette nécessité de se familiariser avec les TIC pour se sentir membre de notre société actuelle lorsqu'il désignait dans un de ses discours la jeunesse actuelle sous le vocable de *génération androïde*.

En effet, notre travail a pour but de vérifier l'hypothèse générale selon laquelle les TIC sont un ensemble d'outils qui peuvent contribuer à l'amélioration des techniques de gestion des établissements scolaires au Cameroun. Pour mener à bien notre recherche, nous l'avons organisée en deux parties et cinq chapitres, qui sont les suivants :

Le premier chapitre est consacré à la problématique de notre étude ; nous y exposerons son contexte et le problème qui en découle. Ensuite, nous exposerons les différentes questions qui meublent notre recherche, ses buts et intérêts, ainsi que sa délimitation aussi bien sur le plan thématique que géographique.

Le deuxième chapitre porte sur l'insertion théorique de notre sujet, notamment la définition de ses concepts clés à savoir TIC, gestion des établissements scolaires, et efficacité pour commencer. Ensuite, nous y présenterons les théories permettant d'expliquer notre étude, à savoir la théorie de la diffusion et de l'innovation, ainsi que la théorie de l'acceptation de la technologie puis, nous ferons passer en revue la littérature de notre sujet, et enfin la formulation des hypothèses de notre étude.

Le chapitre trois quant à lui, portera sur le cadre méthodologique; nous y exposerons la méthode utilisée dans notre recherche, la définition de l'échantillon et la technique d'échantillonnage utilisée, la description de l'instrument de collecte des données ainsi que les méthodes d'analyse des données.

Dans le chapitre quatrième, nous procéderons à une présentation descriptive des résultats et au test de nos hypothèses de recherche.

La cinquième et dernière articulation quant à elle, portera sur l'interprétation et la discussion des résultats, les difficultés rencontrées et les limites de l'étude, ainsi que des recommandations à l'endroit de différents acteurs en charge de l'éducation.

PREMIÈRE PARTIE :
CADRE THÉORIQUE

CHAPITRE I : PROBLÉMATIQUE DE L'ÉTUDE

Cette articulation est consacrée à la présentation de la problématique de notre étude. Pour Michel Beaud (2001), *la problématique est l'ensemble construit autour d'une question principale, des hypothèses de recherche et des lignes d'analyse qui permettra de traiter le sujet choisi*. Il sera donc question pour nous dans cette articulation de mettre en relief le contexte empirique et littéraire qui justifie notre sujet, le problème de notre recherche, les questions et les objectifs de recherche, ainsi que les intérêts et la délimitation de notre étude.

I.1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE ET POSITION DU PROBLÈME

La rapide évolution des technologies de l'information et de la communication durant ce siècle a engendré des changements considérables, notamment avec la mise sur pied d'applications de plus en plus efficaces et diversifiées, aptes à résoudre les problèmes de diverses situations de notre vie quotidienne. Cependant, il nous a été donné de remarquer que, l'administration et la gestion des établissements scolaires d'Afrique en général, et du Cameroun en particulier présente un grand nombre de difficultés dans leurs pratiques, lesquelles difficultés sont mentionnées chez Timene Temo Paul (2009), Ajountimba Louis (2005), le document de stratégie sectorielle de l'éducation au Cameroun(2005), le rapport d'état du système éducatif camerounais (2002) qui, de part et d'autre de leur développement, nous font part de l'état critique de l'administration et de la gestion des établissements scolaires du Cameroun, qui est en proie à des méthodes archaïques qui la rendent difficile. La gestion des différentes ressources des établissements scolaires est sujette à de nombreux déficits. C'est ce que nous fait remarquer le document stratégique et sectoriel de l'éducation au Cameroun (2005) qui, dans son analyse de la gestion et de la gouvernance du système éducatif camerounais, note que :

La gestion administrative du système éducatif souffre du caractère dilettant et peu optimal de la gestion des personnels de l'éducation qui se manifeste d'une part par la non maîtrise des effectifs et d'autre part par la multiplicité des statuts des enseignants

[...]La gestion pédagogique des établissements de formation telle qu'elle est assurée est plus aléatoire que rationnelle.[...] En conclusion, un véritable saut qualitatif dans la gestion est attendu par la communauté éducative dans toutes ses composantes...

Ces difficultés dont souffre la gestion des établissements scolaires du Cameroun ont été observées par nous dans quelques établissements scolaires de la ville de Yaoundé, où nous avons pu constater de grosses insuffisances dans les pratiques de gestion, notamment en terme de système d'information, de communication, et de management efficace entre les différents acteurs du staff administratif (le proviseur/principal et ses collaborateurs), les enseignants, les apprenants, et les parents. Lors de notre descente sur le terrain dans le cadre de l'unité d'enseignement « stage-labo-terrain », nous avons observé dans les deux établissements où nous avons été envoyé, une administration scolaire en proie à des méthodes de pratique rudimentaires. Nous pouvons par exemple noter :

- Le calcul de notes et l'établissement des emplois de temps qui se font de façon manuelle, d'où leur lenteur et leur caractère épuisant.
- La communication entre différents acteurs de l'établissement, et même avec l'extérieur de l'établissement, qui se fait sans l'aide de dispositifs spécialisés ; ce qui la rend difficile.
- L'absence d'un centre de ressources multimédia, lesquelles ressources sont d'un très grand apport pour les enseignants et apprenants de l'établissement.

Dans ces conditions, les gestionnaires des différentes ressources de ces établissements, membres de notre société modernes, ne pourraient pleinement répondre aux attentes d'une société dans laquelle les termes efficacité et efficience sont de plus en plus recherchés, et optimisés par les TIC. Dès lors, les théories classiques d'administration et de gestion ne sauraient, seules, être suffisantes pour faire face à la situation qui prévaut ; le manager de l'éducation a donc besoin d'un supplément d'outil pour améliorer ses méthodes de gestion. C'est ce que note Drechler, Michel (2010 :5) lorsqu'il estime que : *Bureaucratiques dans l'administration, tayloriennes dans l'entreprise, les organisations hiérarchiques d'hier auront bientôt vécu et les pyramides bien ordonnées, auxquelles nous étions si bien habitués, redeviendront ce qu'elles étaient à l'origine, des tombeaux.*

Dès lors, notre sujet pose le problème de la gestion efficace des établissements scolaires. Éclairé des lectures telles que FONKOUA, Pierre (2006), FONKENG Epah Georges et TAMAJONG Elisabeth Vukeh (2012), nous avons porté notre regard sur une des plus grandes innovations de ce siècle, à savoir les TIC qui ne laissent aucun domaine du travail insensible.

C'est dans cet ordre d'idée que, Kathryn Touré affirme dans l'*Agenda panafricain de recherche sur l'intégration pédagogique des TIC* (2009:9) que :

Au dernier sommet mondial de l'information en novembre 2005 à Tunis, Kofi Annan a rappelé que nous vivons dans un monde de transformation rapide dans lequel les technologies occupent de multiples aspects de nos vies. Nous ne devons pas être indifférents à ces métamorphoses. Comme chercheurs et enseignants, nous avons la responsabilité d'accompagner et de façonner les processus de changements que les TIC apportent pour l'enseignement, la vie, l'apprentissage, le travail, et pour gagner sa vie.

En effet, grâce aux nombreuses possibilités d'usages qu'elles offrent à travers les diverses applications développées au quotidien, les dispositifs de gestion et d'administration, les TIC se présentent dès lors comme l'outil adéquat, pouvant apporter au manager de l'éducation une plus grande visibilité, et une analyse plus efficace et efficiente de son organisation qu'est l'établissement scolaire, ceci dans le but de réaliser de meilleures performances scolaires, car les enseignements ne peuvent être bien dispensés, dans de meilleures conditions que si l'établissement scolaire est bien géré et bien administré dans sa globalité, avec toutes les ressources qu'il comporte. C'est la raison pour laquelle notre travail porte sur l'impact des TIC sur la gestion des établissements scolaires, d'où le sujet de notre recherche : **ouverture aux TIC et efficacité dans la gestion des établissements scolaires du Cameroun : cas des établissements de l'enseignement secondaire général de la ville de Yaoundé.**

I.2. QUESTIONS DE RECHERCHE

Il est question pour nous dans cette articulation d'explicitier le problème que pose notre recherche, ceci à travers 04 questions de recherche dont une principale, et trois secondaires.

I.2.1. la question principale :

L'ouverture de l'administration scolaire du Cameroun aux TIC peut-elle rendre plus efficace la gestion des ressources des établissements scolaires ?

Cette question est la principale de notre recherche; elle met en relief l'ouverture aux TIC comme facteur d'efficacité dans la gestion des ressources des établissements scolaires que nous rangerons en trois grands groupes : les ressources humaines, les ressources matérielles, et les ressources financières.

En ce qui concerne l'utilisation des TIC, notre accent sera particulièrement porté sur trois principaux types de TIC, à savoir :

- Les logiciels de gestion et de comptabilité ;

- Internet ;
- Les dispositifs de surveillance et de télécommunication.

Ces différentes catégories de TIC seront le socle de nos questions secondaires.

I.2.2. Les questions secondaires

Il s'agit des questions qui nous permettront d'opérationnaliser la principale. Elles sont au nombre de trois :

a) l'utilisation des logiciels de gestion et de comptabilité peut-elle contribuer à une gestion plus efficace des ressources des établissements scolaires ?

Cette question met en relief l'utilisation des logiciels de gestion et de comptabilité comme facteur d'efficacité dans la gestion des ressources des établissements scolaires.

b) l'utilisation d'Internet peut-elle accroître le niveau d'efficacité dans la gestion des ressources des établissements scolaires ?

Notre deuxième question ici posée met en relief l'utilisation d'Internet comme facteur d'efficacité dans la gestion des ressources des établissements scolaires en général, et en particulier ceux de l'enseignement secondaire général.

c) l'utilisation des dispositifs et logiciels de surveillance et de télécommunications peut-elle permettre que les ressources des établissements scolaires soient gérées plus efficacement ?

Cette dernière question met en relief l'utilisation des dispositifs et logiciels de surveillance et de télécommunications comme facteur d'efficacité dans la gestion des ressources des établissements scolaires.

I.3. FORMULATION DES HYPOTHÈSES

Pour Madeleine Grawitz (1990 :443), *l'hypothèse est une proposition de réponse à la question posée. Elle tend à formuler une relation entre des faits significatifs.* Une hypothèse peut donc être considérée comme une vérité provisoire qui doit être vérifiée par des tests et des données empiriques, pour être confirmée et passer au statut de thèse démontrable, ou alors être réfutée.

Notre étude se fonde sur une hypothèse générale et trois hypothèses secondaires.

I.3.1. L'hypothèse générale

C'est la tentative de réponse à la question principale de notre recherche, qui est celle de savoir si l'utilisation des TIC peut améliorer la qualité de la gestion des établissements scolaires du Cameroun. L'hypothèse générale de notre étude est la suivante :

L'utilisation des TIC contribue à une gestion efficace des établissements scolaires du Cameroun.

Il est question pour nous dans notre recherche, de vérifier que, l'utilisation des TIC par les gestionnaires des établissements scolaires du Cameroun dans leurs diverses activités de gestion et d'administration permet à ceux-ci d'améliorer la qualité de leurs pratiques, et ainsi améliorer les performances scolaires. Cette hypothèse générale trouve ses sources dans les nombreuses mutations que connaît le monde moderne, notamment avec les technologies de l'information et de la communication, technologies dont les possibilités d'usages deviennent diverses, et applicables à tous les domaines de la société. Nous pensons que l'appropriation de ces technologies par les acteurs de la gestion administrative des établissements scolaires contribuerait fortement à l'amélioration des performances de ceux-ci.

1.3.2. Les hypothèses secondaires

Ce sont des aspects particuliers de l'hypothèse générale, des propositions particulières de réponse à la question de recherche principale. Notre travail comporte trois (03) hypothèses secondaires qui sont les suivantes :

❖ **Hypothèse 1** : L'utilisation des logiciels de gestion et de comptabilité contribue à la gestion efficace des ressources des établissements scolaires :

Il est question ici de vérifier que, les nombreux logiciels de gestion, de comptabilité et de bureautique qu'offre l'industrie de l'ingénierie informatique moderne, peuvent améliorer la qualité de l'administration et de la gestion des établissements scolaires s'ils sont utilisés par les différents acteurs de la gestion des ressources des établissements scolaires.

❖ **Hypothèse 2** : L'utilisation d'Internet contribue à la gestion efficace des ressources des établissements scolaires :

Cette hypothèse vise à savoir si les divers services qu'offre internet, réseau inter planétaire, peuvent améliorer la qualité de l'administration et de la gestion des établissements scolaires s'ils sont utilisés par les différents acteurs de la gestion des ressources des établissements scolaires.

❖ **Hypothèse 3** : l'utilisation des dispositifs de surveillance et de télécommunication contribue à la gestion efficace des établissements scolaires :

C'est la dernière hypothèse de notre recherche, elle vise à vérifier l'existence d'un éventuel lien entre, l'utilisation des dispositifs de surveillance et de télécommunication et la gestion efficace des établissements scolaires.

I.3.3. Définition des variables de l'étude

Cette articulation sera consacrée à la définition des différentes variables de notre étude. J.A. Rondal (1999 :38) définit une variable comme *Un terme auquel on peut attribuer différentes valeurs quantitatives*. Dans notre recherche, nous avons défini deux principales variables à savoir **la variable dépendante(VD)** et **la variable indépendante(VI)**.

Nous présenterons les variables de notre recherche en **variables de l'hypothèse générale**, et en **variables des hypothèses secondaires**, laquelle présentation nous permettra d'élaborer le tableau récapitulatif des variables de notre recherche.

a) Les variables de l'hypothèse générale

L'hypothèse générale de notre recherche est la suivante : l'ouverture des acteurs de la gestion des établissements scolaires aux TIC contribue à l'efficacité de ceux-ci dans leurs pratiques.

Variable Indépendante (VI) : L'ouverture aux TIC ;

Variable dépendante (VD) : L'efficacité dans la gestion des établissements scolaires.

b) Les variables des hypothèses secondaires :

Hypothèse 1 : L'utilisation des logiciels de gestion et de comptabilité contribue à la gestion efficace des établissements scolaires.

Variable Indépendante (VI) : l'utilisation des logiciels de gestion et de comptabilité ;

Variable dépendante (VD) : la gestion efficace des établissements scolaires.

Hypothèse 2 : L'utilisation d'Internet contribue à l'efficacité dans la gestion des établissements scolaires.

Variable Indépendante (VI) : L'utilisation d'Internet ;

Variable dépendante (VD) : l'efficacité dans la gestion des établissements scolaires.

Hypothèse 3 : l'utilisation des dispositifs de surveillance et de télécommunication contribuent à la gestion efficace des établissements scolaires.

Variable Indépendante (VI) : l'utilisation des dispositifs de surveillance et de télécommunication ;

Variable dépendante (VD) : la gestion efficace des établissements scolaires.

Tableau N° 1, récapitulatif des hypothèses et variables de l'étude

	Questions de recherche	Objectifs de l'étude	Hypothèses de recherche	Variables de l'étude	Indicateurs	Modalités	Items
Ouverture aux TIC et efficacité dans la gestion des établissements scolaires	Question principale : L'ouverture aux TIC peut-elle conduire à une gestion efficace des établissements scolaires ?	Montrer que l'utilisation des TIC contribue à la gestion efficace des établissements scolaires	Hypothèse Générale : l'utilisation des TIC contribue à la gestion efficace des établissements scolaires	VI : l'utilisation des TIC VD : la gestion efficace des établissements scolaires.	-Efficacité dans la gestion des ressources humaines -Efficacité dans la gestion des ressources matérielles -Efficacité dans la gestion des ressources financières		
	Question secondaire 1 : L'utilisation des logiciels de gestion et de comptabilité peut-elle contribuer à une gestion efficace des établissements scolaires ?	Montrer que l'utilisation des logiciels de gestion et de comptabilité contribue à la gestion efficace des établissements scolaires	Hypothèse secondaire 1 : l'utilisation des logiciels de gestion et de comptabilité contribue à la gestion efficace des établissements scolaires	VI : L'utilisation des logiciels de gestion et de comptabilité. VD : la gestion efficace des établissements.	-Logiciels d'administration scolaire ;	-oui -non -aucune réponse	Q.I.1 Q.I.2 Q.I.3
					-Logiciels de comptabilité	-très important - important -peu important -pas important	Q.I.2
					-Logiciels de bureautique		
	Question secondaire 2 : L'ouverture à internet peut-elle contribuer à améliorer la gestion des établissements scolaires ?	Montrer que l'utilisation d'internet contribue à améliorer les méthodes de gestion des établissements scolaires	Hypothèse secondaire 2: l'utilisation d'internet contribue à la gestion efficace des établissements scolaires	VI : L'utilisation d'Internet. VD : la gestion efficace des établissements scolaires	-Documentation et formation continue ;	-oui -non aucune réponse	Q.II.1 Q.II.2 Q.II.3
					- Communications ;	-très important - important -peu	Q.II.2

					-Amélioration des performances des élèves et des enseignants	important -pas important	
	Question secondaire 3 : l'ouverture aux logiciels et dispositifs de surveillance et de télécommunications peut-elle contribuer à une gestion plus efficace des établissements scolaires ?	Montrer que l'utilisation des dispositifs de surveillance et de télécommunication contribue à une gestion plus efficace des établissements scolaires	Hypothèse secondaire 3: l'utilisation des dispositifs de surveillance et de télécommunication contribue à la gestion efficace des établissements scolaires	VI : L'utilisation des dispositifs de surveillance et de télécommunication VD : la gestion efficace des établissements scolaires	-Dispositifs numériques de surveillance - Dispositifs audio ou visuel de télécommunication	-oui -non aucune réponse -très important - important -peu important -pas important	Q.III.1 Q.III.2 Q.III.3 Q.III.2

I.4. OBJECTIFS ET INTÉRÊTS DE LA RECHERCHE

Loin de maîtriser tous les aspects du problème posé par notre sujet, notre recherche vise à démontrer en quoi l'usage des technologies de l'information et de la communication par les différents acteurs de l'administration scolaire peut permettre à ces derniers d'accroître leurs performances en matière de gestion et d'administration des établissements scolaires.

Le document stratégique sectoriel de l'éducation (2005 :93) note que *le système éducatif ainsi conçu ne sera jugé dynamique et performant, à la satisfaction de tous, que si les ressources humaines et matérielles nécessaires et disponibles sont gérées de façon rationnelle et transparente*. Le même ouvrage, pour rendre plus clair l'orientation et les objectifs de notre recherche, parlant de la volonté de l'État d'intégrer les TIC dans le système éducatif, notera que :

Le gouvernement du Cameroun, soucieux de promouvoir le développement des nouvelles technologies de l'information et de la communication dans le système éducatif, réaffirme ses options relatives à leur utilisation en tant que facteur d'amélioration de la qualité de l'enseignement et des apprentissages dans les écoles, de renforcement des capacités institutionnelles des ministères en charge du secteur de l'éducation à travers les possibilités de communication interne et externe à moindres coûts...

Ainsi, de façon plus spécifique, notre travail, qui trouve une grande partie de ses fondements dans les politiques et visions de l'État, a pour but de jeter un regard sur les différentes ressources dont la gestion est assignée aux différents acteurs de l'administration scolaire, à savoir les ressources humaines, les ressources matérielles, et les ressources financières, et sur les différents apports que peuvent avoir l'usage des TIC sur l'amélioration de la gestion de celles-ci, permettant ainsi d'améliorer les rendements des établissements scolaires en matière d'administration et de gestion.

Pour ce faire, notre objectif général est de mesurer l'impact de l'utilisation des TIC sur la qualité de gestion des établissements scolaires de l'enseignement secondaire du Cameroun. Cet objectif général, pour être atteint, passe par 03 objectifs secondaires qui sont les suivants :

- vérifier que l'utilisation des logiciels de comptabilité et de gestion contribue à améliorer la qualité de gestion des établissements scolaires ;
- s'assurer qu'il existe une relation entre l'utilisation d'Internet et l'efficacité dans la gestion des établissements scolaires ;
- vérifier que l'utilisation des dispositifs et logiciels de surveillance et de télécommunications peut rendre efficace la gestion des ressources des établissements scolaires.

En tenant compte du fait que la réussite des plans d'une organisation (qui est ici l'école) dépend de la mise en œuvre de bonnes politiques, l'utilisation des outils adéquats à une gestion efficace des ressources, notre travail permettra d'améliorer les méthodes d'administration des établissements scolaires du Cameroun, afin d'améliorer l'action éducative, et obtenir de meilleurs résultats. Notre travail revêt de ce fait deux intérêts majeurs. Tout d'abord un intérêt pour les différents acteurs de la gestion des établissements scolaires ; ensuite, un intérêt pour la société.

- pour les différents acteurs de la gestion des établissements scolaires au Cameroun : si nos hypothèses sont confirmées à la fin de notre recherche, elle permettra aux différents acteurs de la gestion des établissements scolaires du secondaire du Cameroun de prendre conscience des nouvelles techniques de gestion pouvant améliorer leur tâche, et ainsi conduire à l'atteinte des objectifs fixés au départ, car l'administration étant la boussole qui conduit un établissement scolaire, une amélioration des méthodes de gestion de cette dernière contribuerait fortement à l'amélioration du climat et des performances scolaires.

L'administration scolaire trouvera ainsi dans notre travail une grande motivation afin de pouvoir s'initier à l'utilisation des TIC et les intégrer dans leurs pratiques, car conscients de leur apport dans la gestion moderne et efficace d'un établissement scolaire.

- Pour la société : ce travail présente également des intérêts pour la société, car il permettra à cette dernière de prendre conscience de l'utilité des TIC dans tous les domaines de la vie, et de s'y arrimer, car « l'analphabète de ce siècle est celui qui ne maîtrise pas l'outil informatique », et par extension les TIC. La vocation des TIC à avoir un impact positif sur le travail dans le domaine du management de l'éducation, et par extension dans divers domaines de la société (médecine, entreprises, transports, etc...) donnera à la société la volonté de s'initier à ces technologies, et d'apprendre à les utiliser dans diverses pratiques quotidiennes afin d'être plus productive.

I.5. DÉLIMITATIONS DE L'ÉTUDE

Notre étude sera délimitée sur deux principaux plans, à savoir le plan thématique, et le plan spatial.

I.5.1. Délimitation thématique du sujet

Notre travail se situe dans le champ du management de l'éducation, et plus précisément, il s'intéresse à la gestion des établissements scolaires à l'aide des TIC, et tire ses sources dans les grandes missions de l'État, ainsi que dans les théories de la psychologie comportementaliste que sont « la théorie de la diffusion de l'innovation », et « la théorie de l'acceptation de la technologie ». Ainsi, notre travail consistera à étudier l'influence de l'ouverture aux technologies de l'information et de la communication (les logiciels de gestion et de comptabilité, internet, dispositifs et logiciels de surveillance et de télécommunications) sur la qualité de la gestion des ressources d'un établissement scolaire, notamment les ressources humaines, matérielles, et financières. Nous nous sommes pour l'occasion intéressé à l'enseignement secondaire général.

I.5.2. Délimitation spatiale

Notre étude se fera dans les établissements de l'enseignement secondaire de la ville de Yaoundé. Pour que notre recherche soit menée dans de bonnes conditions, il est impératif pour nous de mener notre enquête dans des établissements ayant un certain niveau d'intégration des TIC dans leurs pratiques. C'est la raison pour laquelle nous avons choisi de travailler dans la ville de Yaoundé, que nous estimons représentative pour notre étude, car nous y avons trouvé plusieurs établissements ayant intégré les TIC dans leurs pratiques de gestion. Notre attention a particulièrement été portée sur le lycée Général Leclerc et le collège Bilingue Saint Benoît.

CHAPITRE II : INSERTION THÉORIQUE DE L'ÉTUDE

II.1. DÉFINITION DES CONCEPTS

Il est question pour nous dans cette articulation de définir les concepts clés de notre sujet, laquelle définition permettra de les comprendre, car on ne saurait effectuer une recherche sans maîtriser les concepts clés y relatifs. Notre sujet renferme les concepts principaux suivants: les TIC, la gestion des établissements scolaires (par extension l'administration scolaire), et l'efficacité. une attention particulière sera portée sur l'usage des TIC en management de l'éducation ainsi que les politiques d'intégration et de financement des TIC dans les établissements scolaires du Cameroun d'une part, et d'autre part sur les différents acteurs de la gestion des établissements scolaires et le rôles joué par chacun, ainsi que les différentes ressources à gérer par ceux-ci.

II.1.1. Les TIC

Les TIC (technologies de l'information et de la communication) sont définies par le *Grand dictionnaire terminologique* (édition en ligne, 2017) de l'office québécois comme *un ensemble de technologies issues de la convergence de l'informatique et des techniques évoluées du multimédia et des télécommunications qui ont permis l'émergence de moyens de communication plus efficaces, en améliorant le traitement, la mise en mémoire, la diffusion et l'échange des informations.*

Le référentiel TIC UNESCO (2011) pour sa part, définit les TIC en ces termes :

Technologies de l'information et de la communication, qui recouvrent les ordinateurs, téléphones mobiles, caméras numériques, systèmes de navigation par satellite, instruments électroniques et enregistreurs de données, appareils radio, télévisions, réseaux informatiques, systèmes de satellite... la quasi-totalité des dispositifs de traitement et de transmission des informations par voie électronique.

Il ressort de ces définitions que le terme TIC renvoie à tous les dispositifs multimédia, informatiques, et de télécommunication tels que internet, les ordinateurs, les logiciels, les vidéos projecteurs, les caméras, microphones, les Smartphones, etc.

Il convient de noter que, elles sont également appelées les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) (en anglais, Information and communication technologies, ICT) et, elles regroupent des techniques utilisées dans le traitement et la

transmission des informations, principalement de l'informatique, de l'internet et des télécommunications. Cependant, il convient de noter que, le terme NTIC est un terme francophone utilisé dans les années 1990. C'était pour distinguer les technologies basées sur l'Internet des moyens de télécommunications traditionnels. Les TIC pour leur part regroupent les ressources nécessaires pour manipuler l'information, et particulièrement les ordinateurs, programmes et réseaux nécessaires pour la convertir, la stocker, la gérer, la transmettre et la retrouver. Pour cela, les TIC utilisent des dispositifs tels que des ordinateurs, des tablettes, des téléphones, la télévision, la radio, les puces électroniques.

Les technologies de l'information et de la communication, par la diversité des supports qu'elles utilisent, connaissent des applications dans divers domaines de la vie, notamment dans le domaine des transports, du commerce, de la médecine, de l'éducation, de l'administration.

Le dernier domaine sus-cité, à savoir l'administration, est celui qui nous intéresse dans notre recherche. En effet, les TIC sont d'une importance pour l'administration et la gestion d'un établissement scolaire. Pour mieux mesurer leur impact sur la qualité de la gestion des établissements scolaires, nous les avons classifiés en trois grands groupes, qui constituent les variables indépendantes de notre recherche ; elles sont les suivantes :

- Les logiciels de gestion et de comptabilité ;
- Internet ;
- Les dispositifs de surveillance et de télécommunication..

Image n°1 : exemples de matériaux et logiciels pouvant contribuer à la gestion des établissements scolaires.

MATÉRIAUX ET LOGICIELS TIC POUVANT CONTRIBUER À LA GESTION DES ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES



L'image ci-dessus est un aperçu de quelques logiciels et dispositifs qui, dans divers compartiments de l'administration scolaire, peuvent contribuer à l'amélioration des conditions de travail, et à l'accroissement des performances des différents acteurs qui interviennent dans la gestion scolaire.

1. Internet

Pour le référentiel TIC UNESCO (2011 :103), *Internet et Toile (ou Web, ou site Web) sont souvent employés de façon interchangeable. Cependant, au sens strict, l'Internet désigne le réseau qui relie des ordinateurs situés en tout point du monde, tandis qu'un site Web désigne un ensemble de documents, d'images et autres supports accessibles sur le réseau.*

C'est un vaste réseau de communication permettant aux ordinateurs du monde d'être interconnectés. Il comporte des services tels que le web, la messagerie électronique, le transfert de fichiers. Pour mieux comprendre le concept d'internet, nous estimons qu'il est important de s'intéresser à deux autres concepts, à savoir télécommunication et réseau de télécommunication.

Le mot télécommunication vient du Grec $\tau\eta\lambda\epsilon$ (télé), signifiant à « distance », et du latin *communicare*, signifiant « partager ». Le mot télécommunication a été utilisé pour la première fois en 1904, et doit s'entendre comme la transmission d'informations de diverses formes sur de larges distances.

Un réseau de télécommunication est un ensemble d'équipements interconnectés échangeant des informations à distance sous forme numérique et / ou analogique. Exemple : internet est un vaste réseau de télécommunication permettant de relier tous les ordinateurs du monde qui y sont connectés.

Dans la gestion d'un établissement scolaire, internet présente de gros avantages à plusieurs niveaux qui sont les suivants :

***Le web**

Le Web est un service d'Internet que l'on désigne aussi par « WWW », acronyme de World Wide Web (c'est-à-dire «toile [d'araignée] mondiale») ou encore W3 (lire «W au cube», par analogie avec les mathématiques, où $WWW = W^3$). C'est ce service qui a contribué à l'explosion de l'utilisation d'Internet par le grand public, grâce à sa facilité d'emploi. Il faut toutefois se garder de confondre Internet et le Web. (Nicolas Martignoni, 2000). Il fonctionne sur le principe de l'hypertexte (ensemble de documents liés les uns aux autres à l'aide de liens ou hyperliens), et permet ainsi aux internautes de naviguer d'une page à une autre à l'aide d'un

navigateur (en Anglais Browser), dont les plus célèbres de nos jours sont Mozilla firefox, Safari, Google chrome, Internet explorer, Opera, etc.

Le web, grâce à sa facilité d'utilisation, son principe de l'hypertexte, et les nombreux services qu'il offre (réseaux sociaux, wiki, blogs, moteurs de recherche, forums, etc.) est la ressource d'internet la plus utilisée, et présente de nombreux apports pour l'administration d'un établissement scolaire.

Le web est une ressource documentaire importante aussi bien pour le personnel enseignant, l'administration, que pour les élèves, il permet également aux membres de l'administration scolaire de rester interconnectés, rend possible d'éventuelles communications entre l'administration et l'extérieur, ou encore entre l'administration et les parents d'élèves. De plus, un site web comme plateforme de présentation et d'échange entre l'intérieur et l'extérieur d'un établissement serait bénéfique pour celui ci. Grâce à ses nombreuses possibilités d'usage, le web permet dès lors d'améliorer les performances de la ressource humaine de l'établissement.

***Le courrier électronique**

Le courrier électronique (appelé souvent e-mail) a longtemps été le service le plus utilisé d'Internet. Avec le Web, il reste actuellement le moyen de communication le plus répandu sur le Net. Ses fonctions avancées, telles que la possibilité d'adjoindre des fichiers de n'importe quel type, lui confèrent un potentiel de croissance très important. Il est appelé à remplacer à moyen terme la technologie dépassée du télécopier. (Nicolas Martignoni, 2000).

Il existe des logiciels spécifiquement adaptés au courrier électronique comme Eudora, Power Mail ou Outlook Express. Ces logiciels sont particulièrement efficaces pour gérer un trafic de courriers électroniques important. Pour la plupart des utilisateurs, la fonction e-mail intégrée dans un navigateur est cependant suffisante.

Internet facilite la communication entre le proviseur ou tout autre acteur de l'administration scolaire, et ses collaborateurs ; et également entre ces derniers et les parents d'élèves, grâce au courrier électronique qui permet au manager de faire des économies de temps et d'argent.

***Le transfert de fichiers par FTP**

Le transfert de fichiers par FTP est un des services les plus anciens sur Internet. Il a été mis en œuvre au début des années 70, avant même que le terme «Internet» n'existe. Comme son nom l'indique, il permet de transmettre des fichiers informatiques d'un hôte à un autre. Cette opération s'appelle téléchargement.

On distingue deux sortes de téléchargement. Le premier, que l'on appelle «download» en anglais, consiste à transférer un fichier d'une machine distante à sa propre machine. Le second permet l'opération inverse et se dit «upload». Dans la grande majorité des utilisations, on utilise le FTP pour faire du «downloading». Ainsi, grâce au service FTP, internet, pour l'administration scolaire, devient : une bibliothèque numérique pouvant abreuver enseignant et apprenants qui peuvent y télécharger des livres ou divers autres documents ; un moyen pour l'administration de transmettre à la hiérarchie, ou de recevoir d'elle des documents de diverse nature (rapports, programmes, etc.), un moyen pour l'administration de télécharger diverses applications pouvant les aider dans la gestion des ressources de leurs établissements (exemple : *Admisco* est un logiciel d'administration scolaire que nous avons exploré lors de nos recherches documentaires sur internet).

Les services d'Internet ci-dessus présentés, nous permettent d'établir un rapport selon lequel l'utilisation d'internet par l'administration scolaire pourrait avoir un impact significatif sur l'amélioration de la qualité des ressources d'un établissement, surtout la ressource humaine.

Internet est également le lieu de vidéos conférences entre l'administrateur et ses collaborateurs. En cas d'urgence, l'absence de ce dernier de son établissement n'aura pas un impact significatif sur les tâches de ce dernier ; les objectifs planifiés pourront dès lors être atteints sans accuser de retard du à l'absence de l'administrateur ou tout autre membre de l'administration.

2. Les logiciels

Le référentiel TIC UNESCO définit le logiciel comme un *programme informatique*, tout en précisant qu'on peut distinguer des logiciels graphiques, *d'entraînement*, *de présentation*, etc. De ce fait, nous pouvons définir un logiciel comme un programme informatique destiné à accomplir une ou plusieurs tâches précises. Il existe deux principaux types de logiciels, à savoir :

- **Les logiciels d'exploitation** : encore appelé système d'exploitation, un logiciel d'exploitation est le tout premier programme de base installé sur un ordinateur, et qui permet son fonctionnement et gère ses ressources matérielles pour une utilisation optimale de celles-ci

par l'utilisateur. C'est par exemple le cas des systèmes d'exploitation contemporains tels que windows (xp, vista, 7,8, 10), ubuntu, linux, Mac.

- **Les logiciels d'application** : ce sont des programmes informatiques qui sont conçu pour rendre un service précis à l'utilisateur. Ces derniers, avec l'essor des TIC qui sont désormais présentes dans tous les domaines de la vie, sont d'un usage très courant dans nos sociétés, pour répondre aux besoins nombreux et diversifiés des utilisateurs. Nous pouvons de ce fait distinguer : les logiciels de traitement de texte (word, open office, etc.), les logiciels de dessin et de traitement d'image (Photoshop, photo philtre, paint shop pro, etc.), les logiciels de présentation (power point), les logiciels de comptabilité (suivi frais scolarité, excel), les logiciels de télécommunication (skype, Yahoo Messenger, etc).

Les logiciels qui nous intéressent particulièrement dans notre recherche sont les logiciels d'application, car ils permettent aux différents acteurs de la gestion scolaire d'améliorer la qualité de leur travail.

En effet, grâce aux logiciels de comptabilité et de gestion financière, les gestionnaires peuvent désormais enregistrer et avoir une vision claire des entrées et des sorties financières de l'établissement, afin de suivre les programmes de planification élaborés, et atteindre les objectifs fixés au départ. En guise d'exemple, nous avons fait la connaissance de logiciels conçus pour la gestion de la scolarité des élèves dans un établissement scolaire, et qui, par leur capacité à enregistrer clairement les données et par leur facilité d'usage, font de la gestion des frais de scolarité dans un établissement scolaire une tâche moins lourde et mieux accomplie par le gestionnaire. C'est par exemple le cas des logiciels tels que :

- « **suivi_frais_scolarité** », « **gestion frais scolarité** », édités par Fousseni Traoré. La description de l'éditeur sur le deuxième logiciel cité est la suivante :

Gestion_Frais-Scolaire est un logiciel des gestion des frais scolarités des élèves. Le logiciel permet la gestion des frais de scolarité des élèves de toutes les classes d'une même école. Dans le système les années scolaires sont déjà prédéfinies. Un paramétrage des classes de l'école pour chaque année scolaire est nécessaire. Les élèves étant immatriculés (Numéro matricule, Nom,

De plus, il existe des logiciels d'administration scolaire qui prennent en charge la gestion des emplois de temps, l'enregistrement des notes, le répertoire des ressources de la bibliothèque, l'établissement des bulletins de notes, la transmission des communiqués, et plusieurs autres

fonctions qui apportent une aide capitale à l'administrateur scolaire, et permettent à ce dernier de faire avancer l'action éducative. C'est par exemple le cas des logiciels tels que :

- **Educanet** : c'est un logiciel édité par Educanet Tunisie. La description de l'éditeur est la suivante :

Logiciel de gestion d'établissement scolaire en ligne. Accès enseignants, parents, élèves et administration. Gestion en temps réel des notes, devoirs, emploi du temps. smsing pour les alertes des retards et absences et le travail à la maison (cahier des textes). Gestion des notes, bulletins, et composante gps pour la localisation de l'élève en temps réel. e-mailing et forum entre tous les acteurs de la vie scolaire (administration, parents, enseignants et élèves). Gestion des événements scolaire, et paiement de frais de cantine sur la même plateforme.

(note de l'éditeur, sur le site

<http://www.toucharger.com/fiches/windows/educanet/85996.htm>)

- **Admisco** : c'est un logiciel d'administration scolaire édité par Dja-Bouabdallah Sadek, et qui est utilisé par de nombreux établissements scolaires. La note de l'éditeur est la suivante :

AdmiSco (acronyme de Administration Scolaire) est un logiciel de gestion scolaire disponible en trois langues : arabe, français et anglais. AdmiSco peut être utilisé pour gérer un lycée, un collège, une école primaire, un centre de formation professionnelle, une école supérieure, une école privée, une université, ... AdmiSco est déjà utilisé dans plusieurs pays : Algérie, Tunisie, Maroc, France, Liban, Burkina Faso, Cameroun, Côte d'ivoire, Congo, Gabon, Afrique du sud, Tchad, Mali, ...

AdmiSco offre un niveau inégalé de paramétrages, c'est ce qui lui permet d'être adopté par les établissements de plusieurs pays avec des systèmes scolaires très différents. **Principales fonctionnalités** : Portail Internet sécurisé, envoi de mails et de SMS au personnel, élèves et leurs parents, envoi de SMS (modem 3G/4G ou via Internet), création des emplois du temps (mode manuel assisté ou automatique), saisie des notes et personnalisation du mode de calcul des moyennes, saisie des absences des élèves et des enseignants, inscriptions, radiations, rapports au premier octobre, impression de différents rapports (bulletins, emploi du temps, certificats de scolarité, convocations des parents d'élèves, ...etc), scan de documents (diplômes, certificats, ...). Pour les élèves, enseignants et agents, gestion de la WebCam pour la prise de photos, Module caisse : frais de scolarité, versements, retraits, journal, grand livre, balance, ...etc. Gestion des duplicatas : réimpression à l'identique + vérification de l'authenticité des documents présentés par les élèves, caissiers, fournisseurs, Fonctionnement en trimestres ou en semestres, Gestion des séquences trimestrielles et semestrielles (une période peut être divisée en 2 ou 3 séquences). Gestion des projets pédagogiques par enseignants et suivi de la couverture des programmes scolaires, Historique des modifications des notes (qui a saisi/modifié une note

?), gestion des jours fériés, Rapports d'assiduité des enseignants, Gestion des sauvegardes, verrouillage automatique de l'application après une absence prolongée de l'utilisateur, Mise à jour automatique, Aide en ligne. (Note de l'éditeur, sur le site <http://www.sham-soft.fr/logiciels.php?soft=1>)

Politiques éducatives nationales relatives à l'usage des TIC :

Soucieux d'améliorer la qualité de l'éducation et conscient du rôle que peuvent jouer les TIC dans l'enseignement, l'État a fait de l'intégration des TIC dans l'éducation en général une de ses priorités. En effet, outre la *Lettre No.B1/1464/MINEDUC/SG du 4 juin portant introduction NTIC dans les établissements scolaires du Cameroun.*(MINEDUC ; 2001) et l'*Instruction ministérielle No.003/B1/1464/MINEDUC/SG du 15 février relative au programme de formation des élèves dans les centres de ressources multimédia des établissements scolaires* (MINEDUC ; 2002), le *Document de stratégie sectorielle de l'éducation*(2005) accorde une place privilégiée à l'intégration des TIC dans l'éducation, qui fait parti des éléments du programme d'intervention prioritaires de l'éducation au Cameroun.

En effet, Pour réussir le pari de parvenir à un développement harmonieux du secteur de l'éducation, la stratégie proposée s'appuie sur un certain nombre d'objectifs précis à atteindre, parmi lesquels l'objectif 2, « améliorer l'efficacité et la qualité du service éducatif ». Cet objectif fait mention de la volonté pour l'État de promouvoir l'usage des TIC dans l'éducation au Cameroun, « promouvoir l'accès aux nouvelles technologies de l'information et de la communication dans le système de formation. » (p.122).

Le gouvernement du Cameroun, soucieux de promouvoir le développement des nouvelles technologies de l'information et de la communication dans le système éducatif, réaffirme ses options relatives à leur utilisation en tant que facteur d'amélioration de la qualité de l'enseignement et des apprentissages dans les écoles, de renforcement des capacités institutionnelles des ministères en charge du secteur de l'éducation à travers les possibilités de communication interne et externe à moindres coûts . (Document de stratégie sectorielle de l'éducation ; 2005 :122)

Pour y parvenir, la stratégie proposée par l'État passe par les points suivants :

- Introduire l'informatique dans les programmes scolaires des enseignements primaire et secondaire ;

- Créer de nouveaux centres multimédia et renforcer les capacités de ceux existant dans les écoles primaires et les établissements d'enseignement secondaire ;
- Procéder à l'exonération douanière des outils informatiques destinés aux établissements scolaires dans la perspective d'une diminution des coûts de ces outils ;
- Renforcer l'équipement des services centraux et décentralisés des ministères en charge de l'éducation en matériel informatique ;
- Former les enseignants et les personnels des services centraux et décentralisés des ministères en charge de l'éducation.

S'agissant de l'enseignement supérieur, pour lequel un consensus existe sur son rôle de locomotive pour le développement des technologies de l'information et de la communication, il s'agira de :

- Soutenir de manière prioritaire la formation des masses critiques de spécialistes dans tous les secteurs des TIC;
- Soutenir la qualité des enseignements par le renforcement permanent des capacités du personnel enseignant dans le domaine des technologies éducatives ;
- Généraliser la formation en informatique dans toutes les filières de premier cycle des universités;
- Poursuivre le développement des infrastructures de communication (intranets) dans les campus universitaires ;
- Soutenir l'usage des technologies des TIC par une politique de mutualisation des moyens à travers le CITI ;
- Mettre en place le Réseau d'Interconnexion des Universités ;
- Soutenir le développement des TIC dans les institutions d'enseignement supérieur par une contribution de la nation toute entière;
- Renforcer les capacités des universités en matière de gestion du développement des TIC ;
- Soutenir la production de contenus numériques par des incitations diverses.

(Document de stratégie sectorielle de l'éducation ; 2005 :122-123)

Pour que ces politiques soient opérationnelles, il faut que des ressources financières soient mises en œuvre pour une acquisition effective des infrastructures dont doivent se doter les différentes structures éducatives. Pour ce faire, L'État a également prévu une politique de financement. Celle-ci stipule simplement que le financement des différentes stratégies d'amélioration de l'éducation sera assuré par les différents ministères en charge de l'éducation

au Cameroun. Par ailleurs, la charge d'une partie du financement (10%) est attribuée aux collectivités locales. La sensibilisation des partenaires aux développements (ONU, UNESCO, BAD, etc.), des ONG, des communautés et des privés est également une stratégie de financement.

Les politiques nationales d'intégration des TIC dans l'éducation ainsi que les stratégies de financement étant peu objectives et ne faisant pas l'objet d'un curriculum précis et respecté, il sera important pour nous, dans notre recherche de prendre connaissance des différentes politiques d'intégration, de financement et d'utilisation des TIC dans les différents établissements faisant l'objet de notre recherche.

II.1.2. La gestion des établissements scolaires

Le concept de gestion évoqué ici, renvoie à toute activité de l'administration scolaire visant à optimiser l'utilisation des différentes ressources de l'établissement scolaire. Il convient dès lors pour nous de définir tout d'abord le concept d'administration scolaire.

Fonkeng Epah Georges et Tamajong Elisabeth Vukeh (2012 :15) définissent l'administration ainsi :

L'administration est le processus de coordination des activités de l'organisation par l'établissement des objectifs et des politiques tout en assurant que des mesures soient prises en vue de leur réalisation. De ce fait, l'administration scolaire peut être considérée comme le contrôle, la direction et la gestion de toutes les questions touchant la vie de l'école.

À partir de cette définition, nous pouvons dire que l'administration scolaire est l'organisation, la gestion et le contrôle de toutes les ressources d'un établissement scolaire, afin de maintenir la vie scolaire active, et obtenir de bons résultats. Elle est constituée d'une équipe qui, à divers niveaux, s'assure de la bonne gestion des ressources de l'établissement, et du bon suivi des plans d'éducation prescrits par la hiérarchie (les ministères en charge de l'éducation). Selon le *Décret n° 2001/041 portant organisation des établissements scolaires publics et attributions des responsables de l'administration scolaire*, l'administration scolaire des établissements d'enseignement secondaire du Cameroun doit être constituée d'une direction, d'un ou plusieurs censorats (dans les lycées), d'une ou plusieurs surveillances générales dans les lycées et les collèges, d'un ou plusieurs ateliers dans les lycées et collèges d'enseignement technique et professionnel, d'une intendance dans les lycées et un économat dans les collèges, d'un service de comptabilité-matières, d'un centre de documentation scolaire, d'un service social et de médecine scolaire, d'un service des activités post et périscolaires, et d'un service

des sports scolaires ; chaque service jouant un rôle précis dans le bon fonctionnement de l'établissement. Ces rôles sont les suivants :

***La direction** : conformément à l'article 33 du Décret n° 2001/041, La direction d'un établissement d'enseignement secondaire ou post-primaire est placée sous l'autorité d'un chef d'établissement, (proviseur dans les lycées, directeur dans les collèges, sections artisanales rurales et sections ménagères) qui en assure la responsabilité administrative, pédagogique, éducative et financière.

De ce fait, les tâches assignées au chef d'établissement sont les suivantes : Il exécute les instructions du ministre en charge de l'Éducation Nationale et les décisions du conseil d'établissement ; il représente l'établissement dans tous les actes de la vie civile ; il préside tous les conseils à l'exception du conseil d'établissement.

Il présente au conseil d'établissement le compte administratif, prépare de façon collégiale les travaux du conseil d'établissement dans le cadre de la commission permanente ; présente le projet de budget ; négocie tout contrat ou convention au nom de l'établissement et le signe après avis conforme du conseil d'établissement ; organise les vacances décidées par le conseil d'établissement ;

Il gère les crédits alloués à l'établissement; ordonne les dépenses; procède aux opérations de recrutement d'élèves et de recrutement des personnels vacataires et d'appoint après avis conforme de la commission permanente constituée au sein du conseil d'établissement.

Il a autorité sur l'ensemble du personnel en service dans l'établissement ; il note le personnel sous son autorité ; organise le service du personnel dans le respect de leur statut ; veille au respect des horaires et programmes ; veille au bon déroulement des enseignements, au contrôle des connaissances des élèves, à l'information et à l'orientation scolaire des élèves. Il assure l'application du règlement intérieur; établit les certificats de prise ou de reprise de service et les cartes d'identité scolaires et délivre les autorisations d'absence conformément aux textes en vigueur ;veille à la sécurité des personnes et des biens, à l'hygiène et à la salubrité de l'établissement et à la préservation de son environnement; il organise la visite médicale systématique des élèves et informe les parents de l'état de santé de leurs enfants ;veille à la diffusion de la législation et de la réglementation scolaires; s'assure de la qualité de la restauration dans l'établissement; souscrit les assurances scolaires pour ses élèves; dresse et conserve les procès-verbaux des séances du conseil d'établissement.

***Les censeurs :** dans un lycée, le censeur (ou l'un des censeurs s'il y en a plusieurs) est l'adjoint du proviseur. A ce titre, il remplace le proviseur en cas d'absence ou d'empêchement. Sous l'autorité du proviseur, le censeur est chargé de l'application des règlements pédagogiques et de la discipline. Il est également chargé de l'élaboration des emplois de temps et les calendriers d'occupation des locaux et des diverses installations à l'usage des élèves.

***Le surveillant général :** il est l'adjoint au chef d'établissement dans les collèges d'enseignement général ou technique et professionnel. A ce titre, il remplace le directeur en cas d'absence ou d'empêchement. Dans les lycées, il est spécialement responsable du maintien de l'ordre et de la discipline ; et est assisté d'un ou de plusieurs surveillants de secteur.

***Les ateliers:** c'est le chef de travaux qui, sous l'autorité du chef d'établissement, est responsable des activités des ateliers. Il dirige les ateliers et les secteurs technologiques et productifs de l'établissement et propose les fabrications et les prestations de service. Il est associé à l'achat du matériel ou outillage nécessaire à l'atelier.

***l'intendance et l'économat :** L'intendant ou l'économiste est l'agent financier dans les lycées ou les collèges. À ce titre, il procède à l'ouverture des comptes au nom de l'établissement scolaire auprès des institutions bancaires ou postales ; il exécute les dépenses, s'assure de la disponibilité des crédits et de la régularité de la dépense ordonnée; prépare les avant-projets de budget et les dossiers techniques des marchés; présente les comptes de gestion au conseil d'établissement; collecte les contributions exigibles et tous les fonds reçus à l'établissement; procède à tout encaissement et à tout dépôt des titres de banque et des fonds collectés .

Il est le régisseur des recettes ; il assure la gestion de la caisse d'avances ; le paiement des bourses aux élèves; la restauration des élèves en collaboration avec le service de santé dans les établissements à internat ou disposant de cantines scolaires.

***la comptabilité matières :** Le comptable-matières auprès de l'établissement assume ses fonctions conformément à la réglementation en vigueur.

***le centre de la documentation et de l'information :** Placé sous la responsabilité d'un documentaliste, il est chargé d'acquérir, classer et faire consulter les livres et toutes sortes de matériels didactiques utiles aux responsables, aux enseignants, aux élèves et à la communauté éducative.

***le service de l'orientation scolaire et professionnelle :** Placé sous l'autorité d'un conseiller d'orientation scolaire, universitaire et professionnelle, il est chargé du conseil, de l'information et de l'orientation des élèves en fonction de leurs aptitudes, de leurs intérêts et des besoins. Il organise les tests psychotechnique et rassemble toutes les informations nécessaires aux conseils de classe.

***Le service social et de médecine scolaire:** Placé sous l'autorité d'un médecin assisté par un assistant social, le service social et de médecine scolaire est chargé de veiller sur la santé physique, mentale et morale des élèves. Il dispose à cet effet d'une infirmerie pour apporter les premiers soins aux élèves malades.

***Le service des activités post et périscolaires :** Placé sous l'autorité d'un personnel de jeunesse et d'animation, le service des activités post et périscolaires est chargé de coordonner les activités de la coopération scolaire, de l'assurance scolaire des élèves, de l'association des parents d'élève, de l'association des anciens élèves, des colonies et camps de vacances, des chantiers de jeunes et de l'animation culturelle de l'établissement. Un texte particulier organise les activités post et périscolaires.

***Le service des sports scolaires :** Placé sous l'autorité d'un professeur d'éducation physique et sportive, le service des sports scolaires est chargé d'organiser les enseignements d'éducation physique et sportive et les compétitions scolaires au sein de l'établissement et en rapport avec l'extérieur.

Selon l'article 32-1 du *Décret n° 2001/041 portant organisation des établissements scolaires publics et attributions des responsables de l'administration scolaire* du Cameroun, « *L'administration scolaire est chargée de la gestion de l'établissement.* »

Le concept de gestion est celui sur lequel sera portée notre attention dans ce travail, puisqu'il s'agit de prouver que l'ouverture aux TIC contribue à la gestion efficace des établissements scolaires.

Du latin *gerere* qui veut au sens large dire « administrer », gérer c'est utiliser de façon rationnelle et intelligente les ressources disponibles pour pouvoir atteindre les objectifs que l'on s'est fixé au départ. C'est donc un élément très important de l'administration scolaire. A cet

effet, Félix Fuku Sala (2015 :5), parlant de la gestion des ressources d'un établissement scolaire, dira que

Le cas précis de l'école demande une attention particulière et une vaste ouverture, compte tenu d'un public varié et exigeant. Il faut nécessairement prendre en considération un certain nombre de facteurs pour mieux assumer sa tâche, à savoir : gestion de l'emploi du temps, de l'espace, du matériel, de la gestion du programme d'études et de formation, du type de situations d'apprentissage, des apprenants, des enseignants, de l'introduction des innovations éducatives, du respect des textes et même souvent des éléments extérieurs au système scolaire.

Il existe trois principaux types de ressources dans un établissement scolaire ; elles sont les suivantes :

- ❖ **Les ressources humaines** : c'est la ressource la plus importante d'un établissement scolaire, les autres ressources ont pour principal rôle de contribuer à l'épanouissement de cette dernière. Elle est constituée des membres de l'administration, du personnel d'appui, du personnel enseignant, et des élèves.
- ❖ **Les ressources matérielles** : elle est constituée de tout matériel visant à conduire l'action didactique dans de bonnes conditions. Il s'agit des salles de classes, tables, bancs et tableaux, des bureaux administratifs, de la bibliothèque, des manuels didactiques, du centre multimédia, etc. la fonction première de cette ressource est de garantir l'épanouissement de la ressource humaine.
- ❖ **Les ressources financières** : c'est le troisième type de ressources dont a besoin un établissement pour fonctionner. Elle est constituée des fonds économiques dont dispose l'établissement pour pouvoir satisfaire les différents besoins matériels et humains de l'école ; par exemple l'achat du nouveau matériel, le salaire du personnel d'appui, des vacataires (et des permanents pour les établissements d'enseignement privé), etc.

Notre travail consistera à vérifier que l'ouverture des acteurs de la gestion des établissements scolaires du Cameroun aux TIC (internet, logiciels de gestion et de comptabilité, dispositifs et logiciels de surveillance et de communication) contribue à la gestion efficace de ces différentes ressources (matérielles, humaines et financières) dont dépend le bon fonctionnement d'un établissement scolaire.

II.1.3. L'efficacité

Le dictionnaire *le grand Robert de la langue française* définit le terme efficacité comme la *Capacité de produire le maximum de résultats avec le minimum d'efforts, de dépenses*. On dit également d'un outil qu'il est efficace lorsqu'il produit l'effet qu'on attend de lui. Il est question ici de l'efficacité dans la gestion des établissements scolaires, c'est l'élément fondamental de la variable dépendante de notre travail. Il est donc question pour nous de vérifier l'hypothèse selon laquelle l'utilisation des TIC par l'administration scolaire peut permettre à celle-ci de produire un maximum de résultats avec un minimum d'effort et de dépense.

II.2. REVUE DE LA LITTÉRATURE

Selon Aktouf (1987 :15), la revue de la littérature se définit comme *l'état des connaissances sur un sujet*. Il est donc question pour nous dans cette articulation de faire une présentation des travaux de recherche et autres publications ayant déjà été faites sur notre sujet, et donc nous nous servons pour éclairer et orienter notre recherche.

Notre sujet trouve ses fondements et son développement dans les travaux de Fonkeng Epah Georges et Tamajong Elisabeth Vukeh (2012), Fonkoua Pierre (2006), Drechler Michel (2010), Timene Temo Paul (2009), Kom Dorothée(2005) , Tchameni Ngamo Salomon (2007), Fuku Sala Félix (2015), le document de stratégie sectorielle de l'éducation au Cameroun (2005), le décret n° 2001/041 portant organisation des établissements scolaires publics et attributions des responsables de l'administration scolaire (2001). Nous passerons en revue les travaux de ces auteurs sur deux principales questions, à savoir : la gestion et l'administration des établissements scolaires, et l'introduction des TIC dans l'éducation en général, et dans l'administration scolaire en particulier.

Écrits sur la question de l'administration et la gestion des établissements scolaires :

L'administration et la gestion des établissements scolaires est un processus très délicat, qui demande de la part de ses acteurs la connaissance de l'environnement scolaire, les différentes ressources à gérer, les différents objectifs à atteindre, la mise en œuvre de bonnes politiques et l'utilisation rationnelle des ressources, pour atteindre ces objectifs.

Dans *Administration scolaire et Provisorat* (2012), Fonkeng Epah Georges et Tamajong Elisabeth Vukeh font de cette question leur principal centre d'intérêt. En effet, cet ouvrage traite de l'administration scolaire, ses composantes, et les éléments qui concourent à son équilibre. Il essaie de nous présenter toutes les caractéristiques d'une administration scolaire, ses différents membres et leurs différentes tâches, les ressources qui y doivent être gérées, ainsi que les différents types de planification. Il présente également les différentes théories des organisations et de la gestion du personnel auquel doit faire recours le manager de l'établissement scolaire pour pouvoir motiver à suffisance le personnel, afin que les efforts soient combinés, et que les objectifs fixés au départ soient atteints. Fonkeng Epah Georges et Tamajong Elisabeth Vukeh (2012 :15) diront à cet effet que

L'administration est le processus de coordination des activités de l'organisation par l'établissement des objectifs et des politiques tout en assurant que des mesures soient prises en vue de leur réalisation. De ce fait, l'administration scolaire peut être considérée comme le contrôle, la direction et la gestion de toutes les questions touchants la vie de l'école

Nos auteurs mettent également un accent sur le rôle impératif que doivent jouer les TIC auprès des administrateurs de l'éducation. C'est la raison pour laquelle ils diront, page 211, que *L'éducation ne peut être séparée de ces techniques [...] l'utilisation de ces nouvelles technologies comme moyens ou auxiliaires capables d'accroître l'efficacité de l'administration, les méthodes d'enseignement, d'apprentissage...*

Nous pouvons donc dire que cet ouvrage nous permet de comprendre le fonctionnement de l'administration scolaire, ses différents membres, les tâches à chacun assignées, ainsi que la compréhension de l'école comme organisation. Il nous permet également de comprendre les différentes théories des organisations applicables au management de l'éducation. Sur ce rapport, *Administration scolaire et provisorat* constitue pour nous une bonne ressource conceptuelle, qui nous permet de comprendre les concepts liés à la variable dépendante de notre sujet, qui est « la gestion des établissements scolaires ». En plus de cela, les auteurs de cet ouvrage notent également la place des TIC qui, dans notre monde moderne, doivent être un nouvel outil efficace et pratique pour les gestionnaires des systèmes éducatifs. Notre sujet trouve ici son intérêt, car il vise à vérifier que les TIC sont effectivement utilisés ou non, et contribuent ou non à la gestion efficace des établissements scolaires au Cameroun.

Dans « Qualité De La Gestion Des Écoles : Un Atout Sous Estimé Pour un Système Éducatif Performant »(2005), Kom Dorothée met en exergue l'importance qu'a la qualité de la gestion des écoles sur les performances scolaires, relevant ainsi l'importance de

l'administration scolaire sur la qualité des résultats dans un établissement scolaire. Partant des difficultés qu'a connues le système éducatif Camerounais (augmentation du taux brut de scolarité, crise des années 90, dévaluation du FCFA, etc.), elle met un accent sur les nombreux problèmes dont souffre le système éducatif camerounais, et assigne aux gestionnaires d'établissements une responsabilité considérable dans l'amélioration des performances scolaires. En effet, affirme-t-elle,

L'évaluation de la qualité de l'éducation fait peu de cas des conditions de travail. Or, le facteur 'qualité de gestion' influence celle des résultats. L'on s'appesantit souvent sur les systèmes éducatifs au détriment des entités 'école' globalisées et anonymées. Les problèmes et les efforts des directeurs/rices, véritables chefs d'orchestre soucieux de la performance de leurs institutions, se perdent ainsi. (KOM Dorothée, 2005 :1).

Par une étude qu'elle a faite sur une vingtaine d'établissements de la ville de Yaoundé, KOM Dorothée met en relief les caractéristiques dominantes des indicateurs de qualité de gestion d'un établissement scolaire telle que vue par les gestionnaires eux-mêmes, notamment en mettant un accent sur la Gouvernance à l'école, la gestion des intrants matériels de l'établissement, la discipline et l'application des sanctions au sein de l'établissement, l'habileté managériale du chef d'établissement, et la qualité de la sécurité à l'école, et débouche finalement sur l'idée que, par son style managérial, un gestionnaire d'école peut transformer les ressources disponibles en faveur ou non de son établissement, et ainsi être un facteur clé de performances scolaires.

En accordant aux gestionnaires d'établissements scolaires une place capitale dans la qualité de la formation dans un établissement scolaire, le travail de Kom Dorothée constitue pour nous une grande motivation dans notre recherche qui y trouve un sens. Car si le gestionnaire de l'établissement scolaire occupe une place capitale dans l'amélioration des performances scolaires, notre recherche dont l'objectif est d'améliorer les méthodes de gestion des établissements scolaires de l'enseignement secondaire du Cameroun revêt dès lors un intérêt capital pour l'amélioration de la qualité du système éducatif camerounais.

Le « Décret n° 2001/041 portant organisation des établissements scolaires publics et attributions des responsables de l'administration scolaire » (2001) définit l'organisation et le fonctionnement des établissements scolaires publics de l'enseignement primaire et secondaire du Cameroun. En ce qui concerne les établissements scolaires du secondaire qui sont notre principal centre d'intérêt, ce décret en décrit l'organisation et le fonctionnement. En effet,

l'article 18 définit les organes constitutifs des établissements secondaires du Cameroun, qui comprennent entre autre le Conseil d'Établissement, l'Assemblée Générale des personnels, le Conseil des délégués d'élèves, les Conseils d'enseignement, le Conseil des animateurs pédagogiques, les Conseils de classe, le Conseil de discipline, l'Assemblée générale des clubs et des associations d'élèves, l'Administration scolaire. Ces organes sont clairement présentés par la suite, ce qui nous permet de comprendre l'organisation de l'administration scolaire dans le système éducatif camerounais. En nous présentant l'organisation de l'administration scolaire du système éducatif camerounais, ses différents acteurs et les tâches qui leur sont assignées. Ce décret constitue de ce fait l'une des pierres angulaires de notre travail, car il nous permet d'avoir un aperçu des différents rôles que doivent jouer les acteurs de l'administration d'un établissement scolaire, lequel aperçu nous permet d'orienter les différents usages des TIC pouvant améliorer leurs pratiques en matière de gestion et d'administration.

Écrits sur la question de l'introduction des TIC dans l'éducation en général, et dans l'administration scolaire en particulier.

La question de l'utilisation des TIC dans l'éducation en général, et dans l'administration scolaire en particulier est d'une importance capitale dans notre société actuelle. C'est la raison pour laquelle elle a fait l'objet de plusieurs écrits.

Fonkoua, Pierre (2006) dans *Approche conceptuelle de la « ticelogie »* in *Intégration des TIC dans le processus enseignement-apprentissage au Cameroun*, attire l'attention sur les dispositions qui doivent être mises en place pour favoriser une bonne intégration des TIC dans l'éducation, afin de rendre ces outils efficaces, et améliorer les performances scolaires. Il s'agit d'un long processus qui doit faire l'objet de toute une discipline scientifique qu'il appelle « ticelogie », définie ainsi : *intitulée « TICELOGIE », cette science d'intégration des TIC dans l'enseignement constituera une des disciplines fondamentales des technologies de l'éducation.*(2006 :226)

Considérant les TIC comme un facteur moderne de performances scolaires, Fonkoua, Pierre (2006) captive notre intérêt à considérer les TIC comme un outil susceptible d'améliorer

le management scolaire ; à condition nous fait-il comprendre, qu'un ensemble d'éléments visant à adapter les TIC aux caractéristiques de l'établissement soient mis sur pied.

Partant des problèmes auxquels font faces les systèmes éducatifs africains en général, et le système éducatif Camerounais en particulier à savoir les problèmes de planification, d'administration des ressources humaines, matérielles et financières des établissements, Timene Temo Paul (2009) dans son mémoire « *Réalisation d'un système pour le management d'un établissement d'enseignement secondaire.* », traite de la gestion d'un système éducatif par les TIC. Il dira à cet effet que :

Dans la plupart des systèmes éducatifs des pays en voie de développement, la définition et le suivi des plans d'éducation est encore sujette à de nombreuses difficultés. Il en est de même pour la gestion des établissements d'enseignement secondaire. Le Cameroun ne fait pas exception à cette règle. Timene Temo Paul (2009 :1)

Il propose à cet effet un SIME (système d'Information de Management de l'Éducation) qui aura pour but de faciliter les différentes tâches liées à la gestion des systèmes d'éducation d'enseignement secondaire du Cameroun.

Ce mémoire nous présente un modèle de gestion des établissements scolaires à l'aide des TIC, et nous permet dès lors de nous rendre compte de la nécessité d'intégrer les TIC dans le management scolaire. Ce travail peut être considéré comme la face d'une médaille dont notre travail sera le revers, car si nous pouvons confirmer avec Timene que les TIC sont un ensemble d'outils qui peuvent permettre de renforcer les capacités de l'administration scolaire, Fonkoua (2006) nous a rappelé que l'intégration des TIC dans un système éducatif était tributaire d'un ensemble de paramètres qui peuvent même faire l'objet de toute une discipline des technologies de l'éducation. Il convient dès lors pour nous de mettre en évidence l'efficacité des TIC dans la gestion efficace des établissements du secondaire au Cameroun, vu l'environnement dans lequel évolue ces technologies dans notre pays.

Drechler, Michel (2010) dans « *Le paradigme du KM et des communautés de pratique... un nouveau modèle pertinent de management par les TIC du système éducatif ?* », traite de l'usage des TIC comme moyen d'amélioration du management éducatif. En effet, pour lui, les méthodes classiques de management ne trouvent plus leur place dans notre monde moderne, et les administrateurs, pour obtenir des résultats efficaces, doivent se tourner vers les nouveaux

outils de notre siècle ; les TIC. C'est la raison pour laquelle citant le commissariat général de plan dans son rapport sur « La France dans l'économie du savoir ». (Page 3), il dira que :

À l'échelle de l'entreprise, il est de plus en plus clair que l'avantage compétitif repose avant tout sur les compétences de ses ressources humaines et la capacité à se doter d'une organisation apprenante, qu'il a pour principal ressort la dynamique du savoir et des compétences, qu'il suppose le partage des savoirs, toutes choses permises et facilitées par les TIC.
Drechler, Michel (2010 :1)

Drechler essaie de répondre à la problématique des nouvelles méthodes de management scolaire, en nous faisant comprendre que, produire et diffuser des savoirs « avec les TIC » constituent deux leviers stratégiques pour les pilotages du système éducatif. Il considère de ce fait les TIC comme un moyen pertinent de management du système éducatif. Il met en exergue les nouveaux outils que nous offre le monde moderne, notamment les TIC, qui sont un faisceau de possibilités de gestion efficace des systèmes éducatifs dans notre monde moderne. Pour ce faire, il met en évidence le fait que, les modèles de management classique tels le modèle bureaucratique de Max weber, ou encore le modèle industriel de Taylor sont dépassés, le monde est à l'ère du numérique qui offre beaucoup plus de possibilités. Ce dernier constitue de ce fait pour nous un repère, car il expose clairement l'idée selon laquelle les TIC sont des outils modernes auxquels doivent s'adapter les managers de l'éducation pour améliorer leurs performances scolaires.

II.3. THÉORIES EXPLICATIVES DU SUJET

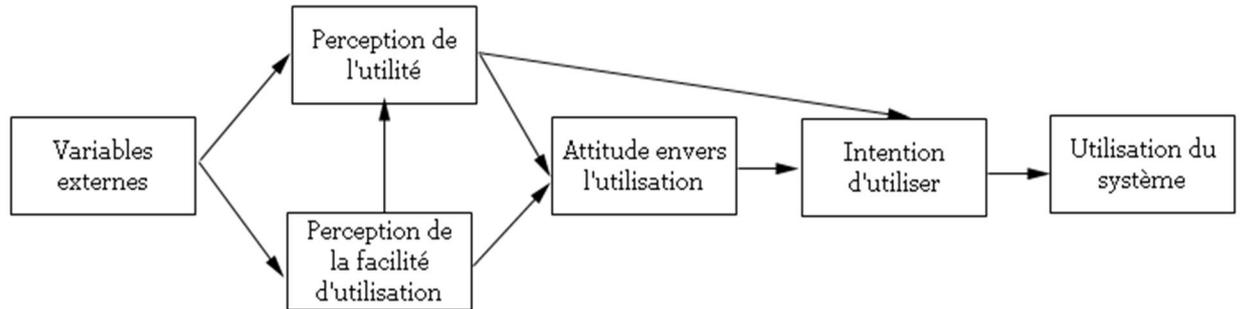
Le dictionnaire *Grand Robert de la langue française* (2005) définit une théorie comme un *Ensemble d'idées, de concepts abstraits, plus ou moins organisés, appliqué à un domaine particulier*. Notre sujet se nourrit de deux principales théories de psychologie relatives aux technologies, notamment **la théorie de l'acceptation de la technologie**, et **la théorie de la diffusion de l'innovation**. Nous nous sommes également servi de l'approche **Transthéorique du changement**.

II.3.1. La théorie de l'acceptation de la technologie

La théorie de l'acceptation de la technologie (en anglais, Technology Acceptance Model), a été développée par Davis (1986). Celui-ci s'évertue dans sa théorie à étudier les paramètres de la prédiction de l'acceptabilité d'un système d'information. Son but est de prédire l'acceptabilité d'un outil et d'identifier les modifications qui doivent être apportées au système afin de le rendre acceptable aux utilisateurs. Ce modèle postule que l'acceptabilité d'un système d'information est déterminée par deux facteurs : la perception de l'utilité de ce système, et la perception de sa facilité d'utilisation.

La perception de l'utilité renvoie au *degré auquel une personne croit que l'utilisation d'un système améliorera ses performances*. La perception de la facilité d'utilisation quant à elle, se réfère au *degré auquel une personne croit que l'utilisation d'un système sera dénuée d'efforts*.

Le modèle d'acceptation de la technologie postule que l'utilisation d'un système d'information est déterminée par l'intention comportementale, mais que cette intention est déterminée conjointement par l'attitude de la personne envers l'utilisation du système et la perception de l'utilité. Ainsi, selon Davis, l'attitude générale de l'individu face au système ne serait pas la seule chose qui déterminerait l'utilisation, mais peut être basé sur l'impact qu'il aura sur ses performances. De ce fait, même si un employé n'apprécie pas un système, il a de grandes chances de l'utiliser s'il le perçoit comme améliorant ses performances au travail. Par ailleurs, le modèle d'acceptation de la technologie stipule un lien direct entre la perception de l'utilité et la perception de sa facilité d'utilisation. Ainsi, face à deux systèmes offrant les mêmes fonctionnalités, l'utilisateur trouvera plus utile celui qu'il trouve plus facile à utiliser.



Modèle d'acceptation de la technologie traduit du schéma de Davis, Bagozzi et Warshaw (1989). (Source : http://edutechwiki.unige.ch/fr/Mod%C3%A8le_d%27acceptation_de_la_technologie)

Selon Davis (1986) la perception de la facilité d'utilisation influencerait également de manière significative l'attitude d'un individu et cela à travers deux mécanismes principaux : l'auto-efficacité et l'instrumentalité.

En effet, selon la théorie de Bandura (1982) plus un système est facile à utiliser, plus l'utilisateur aura un sentiment d'auto-efficacité. De même, la facilité d'utilisation d'un outil donnerait également à l'utilisateur la sensation d'avoir un contrôle sur ce qu'il fait (Lepper 1985). L'efficacité est donc l'un des facteurs principaux qui sous-tendent la motivation intrinsèque, et c'est ce qui illustre ici le lien direct entre la perception de la facilité d'utilisation et l'attitude. La perception de la facilité d'utilisation d'un outil peut aussi contribuer de manière instrumentale à améliorer les performances. En effet, l'effort économisé grâce à la facilité d'utilisation, peut être redistribué pour accomplir plus de travail avec le même effort.

II.3.2. La théorie de la diffusion de l'innovation

La théorie de la diffusion de l'innovation reconnue en Anglais sous le vocable de « innovation diffusion theory », a été proposée en 1962 par Everett Rogers, qui offre un cadre conceptuel au concept d'acceptabilité car son but est d'expliquer comment une innovation technologique évolue du stade d'invention à celui d'utilisation élargie. Selon Rogers (1995), il existerait cinq éléments qui détermineraient l'adoption ou la diffusion d'une nouvelle technologie :

- **L'avantage relatif** : c'est le degré auquel une innovation est perçue comme étant meilleure que celles qui existent déjà. Il n'est pas nécessaire que cette innovation possède beaucoup plus d'avantages que les autres mais ce qui est important, c'est que l'individu la perçoive comme étant avantageuse.
- **La compatibilité** : c'est une mesure du degré auquel une innovation est perçue comme étant consistante avec les valeurs existantes, les expériences passées, les pratiques sociales et normes des utilisateurs. Une idée qui serait incompatible avec les valeurs et normes actuelles prendrait plus de temps à être adoptée qu'une innovation compatible. De même, dans certains cas, l'adoption d'une innovation compatible, nécessitera l'adoption au préalable d'un nouveau système de valeur ce qui peut prendre un temps considérable.
- **La complexité** : c'est une mesure du degré auquel une innovation est perçue comme étant difficile à comprendre et à utiliser. Les nouvelles idées qui sont simples à comprendre vont être adoptées beaucoup plus rapidement que d'autres qui nécessitent de développer de nouvelles compétences avant de pouvoir les comprendre.
- ❖ **La testabilité** : elle consiste en la possibilité de tester une innovation et de la modifier avant de s'engager à l'utiliser. L'opportunité de tester une innovation va permettre aux éventuels utilisateurs d'avoir plus de confiance dans le produit car ils auront eu la possibilité d'apprendre à l'utiliser.
- **L'observabilité** : c'est le degré auquel les résultats et bénéfices d'une innovation sont clairs. Plus les résultats de l'adoption de l'innovation seront clairs et plus les individus l'adopteront facilement.

Chacune de ces caractéristiques prise seule n'est pas suffisante pour prédire l'adoption d'une innovation mais des études ont démontré qu'une combinaison de ces caractéristiques (des avantages, une compatibilité avec les croyances et les normes, un niveau de complexité bas, une possibilité de tester l'innovation et un fort degré d'observabilité) résulteront en de plus grandes chances d'adoption de l'innovation que si les caractéristiques sont inversés.

Une étude de Moore et Benbasat (1991) a porté sur ces caractéristiques mais dans le contexte spécifique des technologies informatiques. Leurs résultats ont démontré que les caractéristiques qui déterminaient l'adoption d'une innovation étaient ceux mentionnés par la

théorie de la diffusion de l'innovation de Rogers mais avec quelques modifications. En effet, ils y ont également ajouté le concept d'image qui se réfère au degré auquel l'utilisation de l'innovation améliore le statut social de l'individu et ont distingué deux dimensions au sein de l'attribut d'observabilité. Ces deux dimensions sont la visibilité de l'innovation, et la possibilité d'en démontrer les résultats. Moore et Benbasat (1995) ont par la suite testé leur modèle et ont démontré que le volontarisme, les normes sociales en place et l'ensemble des caractéristiques décrits précédemment étaient les éléments qui influençaient le plus l'adoption.

II.3.3. L'approche transthéorique du changement comportemental

L'approche transthéorique du changement ou de la disposition au changement a été proposée par James O. Prochaska et Carlo C. DiClemente (1984). Cette approche a pour but de déterminer les étapes par lesquelles doivent passer les personnes qui, face à une innovation, manifestent une certaine addiction, un attachement particulier aux anciennes pratiques. En effet, face aux changements apportés par une innovation dans une organisation, les travailleurs, adaptés et attachés à leurs anciennes pratiques, adoptent des attitudes auxquelles il est impérieux de s'intéresser, de comprendre, afin de pouvoir les orienter vers le changement, et l'adoption de l'innovation ; une innovation ne saurait s'intégrer aisément dans une organisation au sein de laquelle des travailleurs sont attachés à leurs anciennes pratiques ; il est donc nécessaire de mettre sur pied un processus visant à les conduire vers l'adoption de l'innovation, de telle sorte que cette dernière puisse apporter au travailleur un sentiment d'autosatisfaction qui a fait l'objet d'étude de psychologues à l'instar de Bandura A.(1992).

Selon Prochaska et Di Clemente, les personnes aux prises avec un problème de dépendance passeraient par une série de stades de changement qui sont les suivants : la **précontemplation, la contemplation, la détermination, l'action, le maintien, et la rechute**. Ces stades peuvent être décrits comme suit :

Les stades de changement peuvent être décrits de cette manière :

- **La Pré-contemplation** : Le patient ne pense pas avoir de problèmes avec sa consommation. Il n'envisage pas de changer de comportement, dont il ressent essentiellement les bénéfices.
- **La Contemplation** : À ce stade commence à se manifester l'ambivalence. Le patient envisage un changement de comportement mais il hésite à renoncer aux bénéfices de la situation actuelle. On parle alors de balance décisionnelle, qui amène à comparer les pour et les contre d'un changement avec ceux de son comportement actuel. Le patient passe ensuite

dans une période où il est décidé à faire des changements. Cette phase est très labile et difficile à déterminer ; c'est la phase de « décision ».

- **La Préparation** : À ce stade, le patient se sent prêt à démarrer la phase d'action dans un futur proche ; il détermine des décisions et commence à les mettre en place dans le temps.
- **L'Action** : Le changement est engagé vers des modifications de son style de vie. Les difficultés sont importantes. Le soutien et l'encouragement sont nécessaires.
- **Le Maintien** : À cette phase de consolidation, il convient de rester prudent car les tentations sont nombreuses de retourner au comportement problématique.
- **La Rechute** : La rechute est possible et fait partie du processus normal de changement. Ce n'est pas une manifestation pathologique mais un temps peut-être nécessaire à la réussite finale du processus.
- **La Sortie permanente** : Ce stade marque la réussite finale du processus dans lequel la personne consolide le stade de maintien.

Dans cette approche, à chaque stade le thérapeute devrait donc adapter son discours aux représentations du patient sur son comportement problématique, de façon à induire un passage au stade suivant.

Il convient dès lors de noter que, la théorie de l'acceptation de la technologie et la théorie de la diffusion de l'innovation, par le fait qu'ils mettent en évidence les paramètres qui conditionnent l'efficacité et la prise en considération d'une nouvelle technologie, constituent pour nous les théories de référence pour notre recherche. L'approche transthéorique du changement quant à elle, nous est d'un apport considérable, dans la mesure où une innovation ne saurait être adoptée correctement si les processus de changements « des anciennes pratiques auxquelles certains travailleurs sont attachés, aux nouvelles pratiques à introduire » ne sont pas pris en compte. En effet, le but de notre travail est de mettre en évidence l'impact de l'usage des TIC sur la gestion des établissements scolaires du Cameroun, laquelle étude permettra de déterminer le degré d'acceptation de cette innovation que sont les TIC dans le management de l'éducation. Dès lors, notre recherche trouve ses explications scientifiques dans ces théories.

CHAPITRE III : MÉTHODOLOGIE

Tester nos hypothèses sur l'utilisation des TIC comme facteur d'efficacité dans la gestion des établissements scolaires du Cameroun demande de notre part une démarche rigoureuse et adéquate à suivre, d'où ce chapitre consacré à la méthodologie. Le dictionnaire *Hachette* définit la méthodologie comme *l'ensemble des démarches raisonnables que suit l'esprit pour découvrir et démontrer la réalité scientifique*. Le présent chapitre a donc pour but de présenter la démarche qui nous mènera à la réponse à nos questions de départ. Pour sa bonne élaboration, nous l'avons organisé comme suit :

Nous commencerons par donner la nature de notre recherche. Ensuite, nous présenterons la population de notre étude, la pré-enquête, la constitution de notre échantillon, puis les instruments de collecte des données et la méthode d'analyse des données pour laquelle nous avons opté.

III.1. DE LA NATURE DE LA RECHERCHE

L'objectif de notre recherche est de déterminer l'influence de l'utilisation des TIC sur l'efficacité de l'administration scolaire. De ce fait, nous voulons établir la relation existant entre deux variables qualitatives, que sont l'ouverture aux TIC, et l'efficacité dans la gestion des établissements scolaires. Le problème que nous voulons résoudre dans notre travail est celui de la gestion efficace des établissements scolaires. De ce fait, notre étude, qualitative, est une étude corrélationnelle visant à vérifier l'existence d'un lien entre nos deux variables, laquelle nous permettra d'améliorer les méthodes de gestion des établissements scolaires de l'enseignement général secondaire du Cameroun.

III.2. DE LA POPULATION D'ÉTUDE

Gilbert Tsafack (2001 :7) définit la population comme *un ensemble fini ou infini d'éléments définis à l'avance sur lesquels portent les observations*. Du latin *populus*, le terme population désigne dans son sens étymologique un ensemble de personnes vivant sur un espace géographique commun, et ayant des caractéristiques communes. Elle est considérée en sciences sociales comme un ensemble de sujets pouvant faire l'objet d'une recherche. Nous avons réparti notre population d'étude en deux principales catégories, à savoir la population cible, et la population accessible.

III.2.1. De la population cible

Pour Gilbert Tsafack (2001 :7), *la population cible englobe l'ensemble des individus répondant aux critères généraux de l'étude*. Le terme population cible désigne de ce fait les personnes principalement concernées par notre enquête.

Dans le cadre de notre recherche, la population cible est constituée de tous les membres de l'administration scolaire des établissements de l'enseignement secondaire général de la ville de Yaoundé. Notre enquête visera à déterminer le degré d'utilisation que ceux-ci ont des TIC, ainsi que la perception qu'ils ont de cette innovation.

III.2.2. De la population accessible

La population accessible est celle qui, dans un vaste ensemble (la population cible), est à la portée du chercheur, et peut lui permettre d'effectuer sa recherche. C'est au sein de cette population que la recherche sera de ce fait effectuée.

Pour notre étude, notre population est constituée de deux établissements d'enseignement secondaire général de la ville de Yaoundé, à savoir le Lycée Général Leclerc, établissement public, et le collège privé Saint Benoît de Mvolyé, établissement privé confessionnel. Nous présentons dans les tableaux ci-dessous la répartition globale et la répartition par fonction administrative exercée de la population de notre recherche.

Tableau n° 2: répartition globale de la population accessible

Établissements	Nombre de membres du staff administratif
Lycée	58

général Leclerc	
Collège Saint Benoit	36
Total	94

L'observation du tableau ci-dessus nous permet d'avoir un aperçu de la population sur laquelle nous mènerons notre étude, laquelle population est constituée en majorité de l'enseignement public qui dispose d'un effectif plus grand que celui du collège d'enseignement privé.

Répartition des membres de l'administration selon leur fonction administrative

Tableau n° 3 : répartition de la population d'étude du L.G.L par fonction administrative exercée

Fonction administrative	Nombre de sujets
Proviseur	01
Censeur	25
Intendant	01
Responsable du centre multimédia	02
Bibliothécaire	01
Surveillants	25
Secrétaires	03
TOTAL	58

Tableau n°4 : répartition de la population d'étude du collège St Benoît par fonction administrative exercée

fonction administrative	Nombre de sujets
Principal	01
Vice principal	01
Aumônier	01
Conseiller pédagogique	01

Dean Anglophone Section	01
Assistant Dean of Studies	01
Préfet des études	02
Responsable Informatique	01
Responsable Informatique	01
Bibliothécaire / Archiviste	01
Scolarité / Archiviste	01
Coordonnateur de discipline	02
Surveillants	13
Secrétaires	09
TOTAL	36

La répartition des membres de l'administration selon leurs fonctions administratives laisse percevoir que, l'administration scolaire du Lycée général Leclerc n'a pas une constitution pareille à celle du collège Saint Benoît.

III.3. DE LA PRÉ-ENQUÊTE

Ghiglione et Matalon (1991) définissent la pré-enquête comme *un instrument d'expérimentation et de test du questionnaire*. En effet, c'est une étape qui consiste à essayer sur un échantillon réduit les instruments de collecte des données, afin d'évaluer leur pertinence et leur clarté auprès des répondants. Elle permet au chercheur de réajuster l'outil de collecte des données, notamment en reformulant certains items, ou en supprimant d'autres, pour que l'instrument soit accessible et compréhensible aux sujets de l'enquête sans aucune difficulté.

En effet, dans l'optique de nous assurer de la parfaite compréhension de notre questionnaire par les répondants, nous avons procédé à une pré-enquête auprès de deux

surveillants et trois censeurs du lycée général Leclerc, laquelle nous a permis de reformuler certaines questions dont la compréhension n'était pas aisée pour nos répondants, qui étaient obligés de nous demander de plus amples explications pour pouvoir y répondre. La pré-enquête nous a donc permis de nous assurer de la pertinence des données que nous collecterons, le questionnaire étant compréhensible par les répondants.

III.4. DE LA CONSTITUTION DE L'ÉCHANTILLON

L'échantillon est la partie de la population accessible auprès de laquelle des informations sont recueillies. Il est question pour nous dans cette articulation de présenter la démarche que nous avons adoptée pour la sélection de l'échantillon sur lequel effectuer notre recherche. Pour y parvenir, nous commencerons par présenter la technique d'échantillonnage utilisée. Ensuite, nous mettrons en exergue la détermination de l'échantillon à proprement parler.

III.4.1. De la technique d'échantillonnage utilisée

L'échantillonnage est la technique utilisée par le chercheur en vue de sélectionner une partie de la population, laquelle sera représentative du groupe dans sa recherche. L'accès à notre population cible que sont les membres de l'administration scolaire, n'a pas été chose aisée, du fait de la constante indisponibilité de nos répondants, qui étaient occupés par l'organisation des évaluations de la sixième séquence. De ce fait, pour assurer la pertinence de notre échantillon, nous avons adopté une technique d'échantillonnage non probabiliste, l'échantillonnage par quotas.

Les échantillonnages non probabilistes sont des procédés de sélection de l'échantillon selon lesquels chaque élément de la population n'a pas une probabilité ou une chance égale d'être choisi pour former l'échantillon. Moins représentatif que l'échantillon probabiliste, il est utilisé lorsque le chercheur a difficilement accès à la population entière.

L'échantillonnage par quotas est une technique d'échantillonnage non probabiliste qui consiste à former des strates de la population sur la base de certaines caractéristiques, et faire en sorte qu'elles soient représentées dans des proportions semblables à celles qui existent dans la population. La stratification de notre population d'étude s'est faite selon la fonction administrative exercée par nos répondants. Notre échantillonnage avait donc pour but de permettre une représentativité de tous les postes administratifs de nos deux établissements

scolaires. Nous avons soumis nos questionnaires de recherche à ces derniers, dans l'optique d'obtenir au minimum le quota de 40% de questionnaires par fonction administrative, car tous les répondants n'étaient pas disposés à remplir nos questionnaires, faute de disponibilité.

III.4.2. De la détermination de l'échantillon

Nous avons effectué notre recherche au lycée général Leclerc et au collège Saint Benoît de Mvolyé, établissements dans lesquels nous avons mené notre étude sur un échantillon de 45 membres de l'administration, soit un pourcentage de 47,5% de notre population totale. En effet, des 70 questionnaires prévus pour les membres du staff administratif, nous avons pu obtenir des données de 45 sujets, du fait de l'indisponibilité des autres répondants.

Pour obtenir le pourcentage de représentativité de notre échantillon, nous avons calculé le taux de sondage (Ts), sa la formule est :

$$Ts = \frac{\text{Echantillon}}{\text{Population mère}} \times 100$$

Notre taux de sondage des membres de l'administration scolaire de nos établissements est le suivant :

$$Ts = \frac{45}{94} \times 100 = 47,8\%$$

Le tableau suivant nous présente les données de l'échantillon de notre population d'étude de façon globale.

Tableau n° 5 : Présentation de l'échantillon de l'étude

Établissements	Membres de l'administration		
	total	échantillon	Proportion
L.G. Leclerc	58	28	48,3%
Collège Saint Benoît	36	17	47,3%
TOTAL	94	45	47,8%

Tableau n°6 : présentation de l'échantillon de l'étude stratifié

Poste	Effectif	Pourcentage
Principal/proviseur	0/2	0%
Censeur/vice principal	14/28	53,84
Surveillant/coordonnateur de discipline	19/42	47,5%
Intendant/économe	1/2	50,00%
Responsable informatique/centre multimédia	3/3	100%
Secrétaires	5/12	41,66%
Conseiller pédagogique	1/1	100%
Préfet des études	1/2	50,00%
Bibliothécaire/archiviste	1/2	50,00%
Total	45/94	47,87%

Compte tenu du plus grand effectif de la population au lycée générale Leclerc, nous y avons collecté plus de données qu'au collège Saint Benoît, comme l'indique le tableau.

III.5. DE LA DESCRIPTION DES INSTRUMENTS DE COLLECTE DES DONNÉES

Pour mener à bien notre recherche, nous avons utilisé deux principaux instruments de collecte des données, à savoir l'observation, et le questionnaire.

III.5.1. L'observation

Pour Claude Bernard(1865),

Le mot observation au singulier, dans son acception générale et abstraite, signifie la constatation exacte d'un fait à l'aide de moyens d'investigation et d'étude appropriés à cette constatation. Par extension et dans un sens concret, on a donné aussi le nom d'observations aux faits constatés, et c'est dans ce sens que l'on dit observations médicales, observations astronomiques, etc.

L'observation peut donc être appréhendée comme un procédé scientifique d'investigation, caractérisé par une constatation attentive des phénomènes tels qu'ils se produisent, ceci dans l'optique d'émettre des hypothèses, ou de tirer des conclusions. Elle peut se faire à l'aide d'appareils, ou à l'œil nu. Pour le deuxième cas, on parle d'observation courante.

Nous avons effectué notre recherche en utilisant comme premier instrument de collecte de données l'observation courante. En effet, notre recherche ayant pour but de déterminer la

perception que les différents acteurs de l'administration scolaire ont des TIC dans l'exercice de leurs fonctions, il était impératif pour nous de connaître le niveau d'utilisation des TIC par l'administration scolaire des établissements de la ville de Yaoundé, car notre étude ne peut être pertinente que si elle est menée auprès des établissements ayant un minimum d'intégration des TIC dans leurs usages.

Dès lors, l'observation a consisté pour nous tout d'abord à vérifier le niveau d'utilisation des TIC dans les établissements de l'enseignement général secondaire de la ville de Yaoundé. Ensuite, nous avons observé les différents usages des TIC par les enseignants et les différents acteurs de l'administration scolaire de ces établissements. Cette observation nous a permis de porter notre attention sur deux principaux établissements, à savoir le lycée général Leclerc et le collège Saint Benoît, ceci pour des raisons particulières qui sont les suivantes :

❖ **Observations faites au lycée général Leclerc** : le lycée général Leclerc dispose d'un grand centre de ressources multimédia, lequel est utile à ses nombreux enseignants.

En plus de ce centre multimédia doté d'une connexion internet servant de ressource aux enseignants et aux apprenants, l'administration scolaire du L.G.L est également dotée d'un logiciel de gestion et d'administration scolaire, nommé « intellect school v. 2.0 » mis à la disposition de ses différents acteurs pour générer les emplois de temps, le calcul des notes, et diverses autres tâches. Après observation de ces usages des TIC dans l'administration scolaire du L.G.L, l'étape suivante a consisté pour nous à l'élaboration d'un questionnaire visant à déterminer la perception qu'ont ces membres de l'administration scolaire de l'utilisation des TIC comme outil d'aide à la gestion scolaire.

❖ **Les observations faites au collège Saint Benoît de Mvolyé** : collège privé récemment ouvert (2007), le collège Saint Benoît, après les observations que nous y avons faites, regorge d'un grand nombre de dispositifs TIC au service de son administration. En effet, la première observation que nous avons faite est celle de l'omniprésence au sein des bâtiments de l'établissement de caméras de surveillance, dont la salle de contrôle est sous la gouverne du principal, qui peut ainsi avoir une vision panoramique de toute l'aire de l'établissement sans toutefois être omniscient. Nous avons également fait des observations telles que la présence d'un site web pour l'établissement. Cette observation nous a permis de constater que, la communication entre ce collège et le reste du monde (parents d'élèves, observateurs, enseignants, etc.) était très aisée. De plus, pour avoir accès à certaines informations dont nous avons besoin, il nous a été demandé d'aller sur le site du collège; lequel contenait de façon

claire les informations que nous recherchions (inventaire des membres du staff administratif du collège).

Le collège Saint Benoît dispose également de logiciels de gestion et de comptabilité mis à la disposition des secrétariats, et de la cellule informatique pour la gestion des notes, agendas, et emplois de temps. Une grande salle multimédia, dotée d'une connexion internet haut débit a également été mise à la disposition des élèves et des enseignants de ce collège.

Après observation de ces usages des TIC dans l'administration scolaire de ces deux établissements scolaires, l'étape suivante a consisté pour nous à l'élaboration d'un questionnaire visant à déterminer la perception qu'ont ces membres de l'administration scolaire de l'utilisation des TIC comme outil d'aide à la gestion scolaire.

Notre premier instrument de collecte de données qu'est l'observation, nous a servi de préalable à la formulation de nos hypothèses secondaires, et à l'élaboration de nos questionnaires de recherche.

III.5.2. Le questionnaire

Le questionnaire est une série de questions méthodiquement élaborées en vue d'une enquête à la suite de laquelle des conclusions sont tirées, relativement aux résultats des analyses opérées sur les réponses des répondants.

Le choix du questionnaire comme instrument de collecte des données n'est pas hasardeux. En effet, dans l'optique de déterminer les usages des TIC par les différents membres de l'administration scolaire ainsi que la perception qu'ils ont de cet outil, nous pensons que le questionnaire est l'outil de collecte des données approprié, dans la mesure où il nous permet d'obtenir un plus grand nombre de répondants, et d'analyser nos données de façon objective.

Pour mener à bien notre recherche, nous avons élaboré un questionnaire ayant pour destinataires l'équipe dirigeante des établissements scolaires de l'enseignement secondaire général, notamment le lycée général Leclerc, et le collège Saint Benoît. Nous procéderons *infra* à la description de notre questionnaire de recherche.

❖ Description des questionnaires de recherche

Notre questionnaire débute par une introduction, et comporte deux grandes sections, à savoir la première section, qui est consacrée à l'identification du répondant, et la seconde section, qui est consacrée aux questions relatives à nos hypothèses de recherche.

L'introduction : c'est l'entrée en matière de notre questionnaire, elle a pour but de motiver le répondant à contribuer à notre recherche, notamment en lui présentant la nature du questionnaire, son intérêt, et surtout en garantissant au répondant son anonymat et la bonne utilisation des informations qui seront collectées.

La section 1 : IDENTIFICATION DU REpondant : cette partie de notre questionnaire a pour vocation de relever les caractéristiques du répondant, à savoir son genre, son âge, la fonction administrative qu'il exerce, et le nombre d'années d'ancienneté qu'il cumule à cette fonction administrative. Cette partie est donc constituée de quatre items.

La section 2 : QUESTIONS RELATIVES AUX HYPOTHÈSES DE RECHERCHE : Cette partie est la fondamentale de notre questionnaire, elle est constituée de 13 items répartis en quatre sous parties, à savoir :

➤ **Les items relatifs à la première hypothèse :** *l'utilisation des logiciels de gestion et d'administration contribue à la gestion efficace des établissements scolaires du Cameroun* : cette sous partie est constituée de trois items visant à vérifier chez nos répondants le degré d'utilisation des logiciels comme outils de gestion, ainsi que la perception qu'ils ont de ces logiciels, le degré de satisfaction ou d'insatisfaction y relatif qu'ils expriment.

➤ **Les items relatifs à la deuxième hypothèse :** *l'utilisation d'internet contribue la gestion efficace des établissements scolaires du Cameroun*. cette sous partie est constituée de trois items, visant à vérifier chez nos répondants le degré d'utilisation d'internet comme outil d'aide à la gestion, ainsi que la perception qu'ils ont de cet outil.

➤ **Les items relatifs à la troisième hypothèse:** *l'utilisation des dispositifs de surveillance et de communication contribue à la gestion efficace des établissements scolaires*. Cette sous partie est également constituée de trois items, lesquels visent à vérifier chez nos répondants le degré d'utilisation des dispositifs de surveillance et de communication comme outil d'aide à la gestion de l'établissement scolaire, ainsi que la perception qu'ils ont de ces outils.

➤ **Les items relatifs aux difficultés auxquelles font face les membres de l'administration scolaire dans leurs usages des TIC:** Cette sous partie est constituée de deux items. Ceux-ci visent à déterminer les éventuelles difficultés auxquelles font face les acteurs de l'administration scolaire lorsqu'ils utilisent les outils TIC dans l'exercice de leurs

fonctions. Nous voulons relever grâce aux données collectées les éventuels obstacles à une bonne utilisation des TIC par l'équipe dirigeante des établissements scolaires.

❖ **Des types de questions posées**

Dans l'optique d'obtenir des réponses susceptibles de nous permettre de vérifier nos hypothèses de recherche, nous avons opté pour plusieurs types de questions qui sont les suivantes :

Les questions fermées : une question fermée est une question à laquelle la personne interrogée ne peut répondre que par oui ou non. Toutefois, il faut ajouter aux catégories de réponses prévues initialement, deux autres réponses possibles, à savoir les réponses indéterminées NSP (ne sait pas) et les non-réponses NR. Les questions fermées sont facilement traitables lors de l'analyse des données. Cependant, elles limitent le champ d'expression du répondant, qui est restreint aux propositions que lui offre le questionnaire.

Exemple de question fermée issue de notre questionnaire :

.....

3. Pensez-vous que l'utilisation des logiciels cités plus haut peut contribuer à la gestion efficace des ressources de votre établissement scolaire ?

OUI NON

.....

Les questions avec échelle d'attitude : une échelle d'attitude est un instrument de mesure de l'intensité d'une attitude à l'égard d'un stimulus. Elle permet de quantifier des informations d'ordre qualitatif à l'aide d'une échelle de nuances chiffrées. Dans notre questionnaire, nous avons formulé nos questions à échelle d'attitude sur l'échelle de Likert, qui permet d'exprimer l'intensité de l'approbation d'un répondant à un phénomène donné.

Exemple de question avec échelle d'attitude issue de notre questionnaire :

.....

2b. Si oui, quel est le degré d'importance que vous accordez aux logiciels d'administration ?

Très important Important Peu important pas important

.....

Les questions mixtes : ce sont des questions combinées, qui contiennent des réponses fermées, lesquelles nécessitent une justification par une réponse ouverte. Ce type de question donne la

possibilité au répondant de s'exprimer, et enrichit le contenu des réponses obtenues. Cependant, ce type de question est difficile à analyser, par le fait qu'il contient des réponses ouvertes, difficilement codifiables sans être biaisées.

Pour notre questionnaire, les réponses ouvertes issues des questions mixtes feront l'objet d'une analyse de contenu visant à constituer une littérature enrichissante sur les données issues des questions fermées. Nous procéderons tout d'abord à une retranscription du corpus de réponses obtenues, puis nous procéderons à l'élaboration d'une grille d'analyse en catégories de réponses.

Exemple de question mixte issue de notre corpus :

.....

1. Rencontrez-vous des difficultés lorsque vous voulez utiliser un outil TIC dans l'exercice de vos fonctions ? OUI NON

Si oui, vos difficultés sont liées à :

- La maîtrise des outils TIC
- L'accès aux outils TIC
- Autres (dans ce cas indiquez-les en bas)

.....
.....
.....

La question ci-dessus est une question mixte constituée d'une question à réponse ouverte où le choix de la réponse « OUI » invite le répondant à faire un ou plusieurs choix dans une liste de réponse données.

Pour analyser les réponses de la question à choix multiple, nous avons codé les différentes réponses possibles, en tenant compte du principe de probabilité pour le répondant de faire tel ou tel autre choix.

III.5.3. De l'administration du questionnaire

Il est question pour nous dans cette articulation de rendre compte du déroulement de notre enquête dans nos deux établissements.

L'administration de notre questionnaire de recherche s'est déroulée du 19 avril 2017 au 12 mai 2017 au Lycée général Leclerc, et du 24 avril 2017 au 09 mai 2017 au collège Saint Benoît. Après avoir obtenu de la part des chefs de nos deux établissements de recherche des

autorisations d'effectuer notre enquête au sein de leur établissement scolaire (voir annexes), nous avons soumis notre questionnaire aux membres de l'administration scolaire disponibles.

Certains étaient disposés à remplir le questionnaire et nous le rendre immédiatement, tandis que d'autres, occupés, ont plutôt proposé de prendre nos questionnaires et de nous les rendre à une date ultérieure. Pour obtenir les données statistiques sur la population cible de nos différents sites d'études, nous nous sommes référés à un censeur d'administration pour le cas du lycée général Leclerc. En ce qui concerne le collège saint Benoît, nous avons été orientés sur leur site internet, laquelle orientation a été satisfaisante pour nous, car nous avons pu trouver sur le site internet de cet établissement toutes les informations relatives à l'équipe dirigeante de l'établissement.

De façon générale, la collecte des données pour notre enquête n'a pas été une opération aisée, car notre population cible, à savoir l'équipe dirigeante de nos deux établissements scolaires n'était pas totalement disposée répondre à notre questionnaire, car occupée par la préparation des examens de la 6^{ème} séquence. C'est la raison pour laquelle compte tenu de la petite taille de notre population d'étude, nous n'avons pu obtenir qu'un échantillon de 47,8% de la population totale.

III.6. DE LA MÉTHODE D'ANALYSE DES DONNÉES

Pour analyser les données que nous avons collectées sur le terrain, nous avons utilisé d'une part la statistique descriptive, et d'autre part la statistique inférentielle. Nous nous sommes servi du logiciel SPSS pour un traitement fiable de nos données.

III.6.1. La statistique descriptive

La statistique descriptive a pour but de faire ressortir les tests de fréquences. L'objectif ici est de calculer la proportion des individus appartenant à une modalité donnée. Dans notre recherche, la statistique descriptive nous permettra de regrouper les caractéristiques des différentes modalités et variables afin de les croiser et obtenir des résultats susceptibles de nous permettre de tirer des conclusions. Ainsi, dans notre travail, par le biais de la statistique descriptive, nous avons calculé la fréquence f_i à l'aide de la formule suivante :

$$f_i = \frac{n_i}{x_i} \times 100$$

f_i = Fréquence

n_i = nombre d'individus ayant répondu aux questions

$x_i = \text{effectif total des r\u00e9pondants}$

III.6.2. La statistique inf\u00e9rentielle

La statistique inf\u00e9rentielle nous offre un ensemble de test visant \u00e0 d\u00e9terminer de fa\u00e7on rigoureuse l'existence d'un lien entre deux variables, ainsi que le degr\u00e9 de significativit\u00e9 de ce lien, permettant ainsi de tirer des conclusions. Notre \u00e9tude visant \u00e0 \u00e9tablir la relation entre deux variables, nous avons opt\u00e9 pour le test Khi 2 (X^2), qui est appropri\u00e9 pour tester nos hypoth\u00e8ses, car nos variables sont de type quantitatif. Le test Khi 2 s'effectue par application de la formule suivante :

$$X^2 = \sum \frac{(f_{oi} - f_{ei})^2}{f_{ei}}$$

Σ = somme

f_{oi} = fr\u00e9quence observ\u00e9e

f_{ei} = fr\u00e9quence th\u00e9orique

La d\u00e9termination de la fr\u00e9quence th\u00e9orique (f_{ei}) se fait par application \u00e0 notre tableau de la formule suivante :

$$f_{ei} = \frac{T_c \times T_l}{N}$$

T_l = total ligne

T_c = total colonne

N = effectif total

Dans l'optique d'obtenir de r\u00e9sultats fiables, nous avons opt\u00e9 pour les param\u00e8tres suivants :

- **Un seuil de signification de 5 %, soit $\alpha = 0.05$**
- **La d\u00e9termination du nombre de degr\u00e9 de libert\u00e9**, avec $nddl = (n_c - 1)(n_l - 1)$.
- N_c = nombre de colonne, et n_l = nombre de ligne.

- **Le coefficient de contingence (C)** : Pour plus de pr\u00e9cision et de clart\u00e9, nous avons \u00e9galement d\u00e9termin\u00e9 le coefficient de contingence (C), qui permet de d\u00e9terminer le niveau de d\u00e9pendance entre les deux variables ayant \u00e9t\u00e9 soumises au test Khi 2. Sa formule est la suivante :

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + N}}$$

$X^2 = \text{Khi 2}$

$N = \text{effectif total}$

Le test Khi 2 s'effectue en 7 étapes qui sont les suivantes :

- 1- La formulation des hypothèses statistiques H_0 (hypothèse nulle) et H_a (hypothèse alternative) :
- 2- Le choix du seuil de signification α ;
- 3- Le calcul du Khi 2 ;
- 4- La détermination du nombre de degré de liberté (nddl);
- 5- La formulation de la règle de décision (si $X^2_{\text{calculé}} > X^2_{\text{lu}}$, H_a est acceptée, et H_0 rejetée. Si le $X^2_{\text{calculé}} < X^2_{\text{lu}}$, H_0 est acceptée et H_a rejetée) ;
- 6- Le calcul du coefficient de contingence (C) ;
- 7- La conclusion : on confirme ou infirme l'hypothèse, en précisent la force de liaison des deux variables.

L'application des principes et formules su-citées permettent une analyse cohérente des données, afin de tirer de conclusions pertinentes sur nos hypothèses de départ. Cependant, les calculs manuels sont soumis à de nombreux risques d'erreur, d'où leur caractère non fiable. C'est la raison pour laquelle dans l'optique de minimiser la marge d'erreur dans l'analyse de nos données, nous avons opté pour l'utilisation du logiciel SPSS (statistical package for social sciences) car il nous permet d'effectuer nos calculs avec plus de précision et de certitude.

DEUXIÈME PARTIE :

CADRE OPÉRATOIRE

CHAPITRE IV : PRÉSENTATION DESCRIPTIVE DES RÉSULTATS ET VÉRIFICATION DES HYPOTHÈSES

Ce chapitre porte sur la présentation des résultats obtenus après la collecte, le codage et le traitement de nos données via le logiciel SPSS. Pour ce faire, une première articulation consistera à présenter de façon descriptive nos résultats, laquelle présentation sera suivie d'une seconde articulation, portant sur la vérification de nos hypothèses de recherche.

IV.1. PRÉSENTATION DESCRIPTIVE DES RÉSULTATS

Il est question dans cette articulation de présenter et décrire les résultats obtenus après analyse des données collectées.

IV.1.1. Caractéristiques des répondants

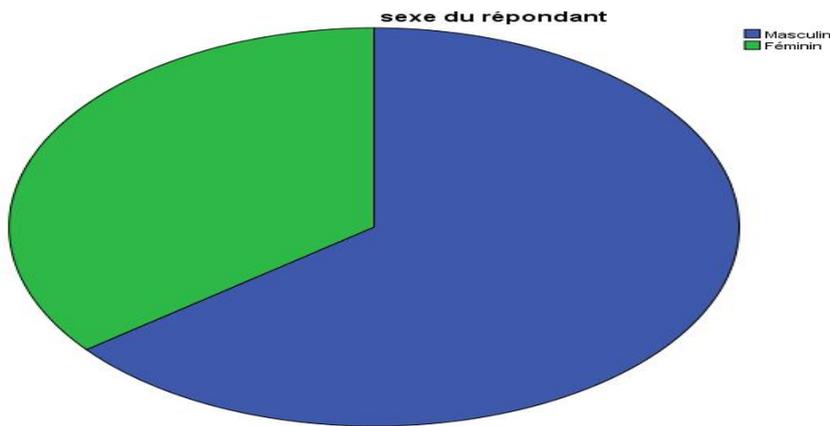
a) Répartition des répondants par sexe

Notre échantillon est constitué de 29 hommes et 16 femmes, soit un pourcentage de 64,4% d'hommes, et 35,6% de femmes. Nous pouvons l'illustrer par le tableau et le graphique suivant :

Tableau n°7 : répartition des répondants par sexe

	Effectifs	pourcentage
Hommes	29	64,4%
Femmes	16	35,6%
TOTAL	45	100%

Graphique n° 1 : répartition des répondants par sexe



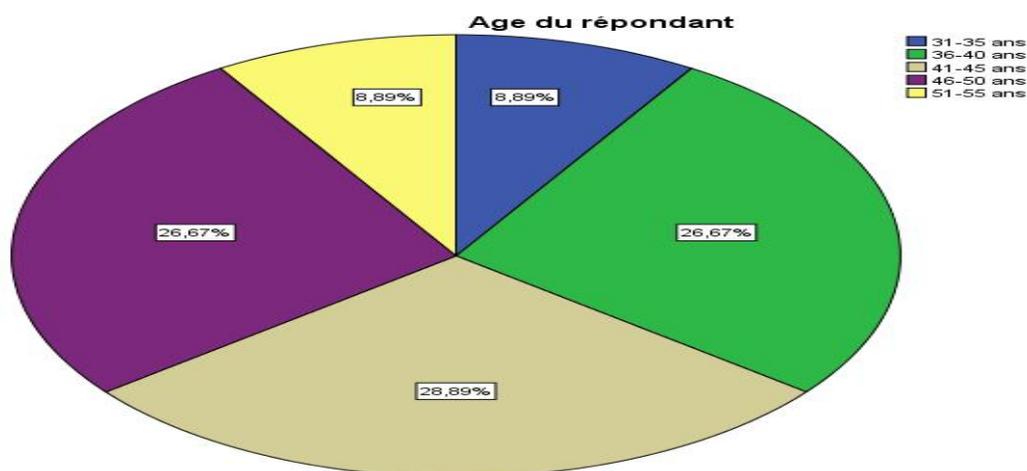
b) Répartition des répondants par tranche d'âge

Dans le codage et l'analyse des données, nous avons classé l'âge des répondants par catégories, et nous avons obtenu les résultats suivants :

Tableau n° 8: répartition des répondants selon leur tranche d'âge

Catégorie	Effectif	pourcentage
[25-30ans[	0	0%
[31-35ans[	6	13,3%
[36-40ans[	10	22,2%
[41-45ans[	13	28,9%
[46-50ans[	12	27,6%
[51-55ans[	4	8,9%
[56-60ans]	0	0%
Total	45	100%

Graphique n°2 : répartition des répondants selon leur âge.



Les données ci-dessus nous montrent que, la majorité de nos répondants a un âge compris entre 41 et 45 ans, qui représentent 28,9% de notre échantillon.

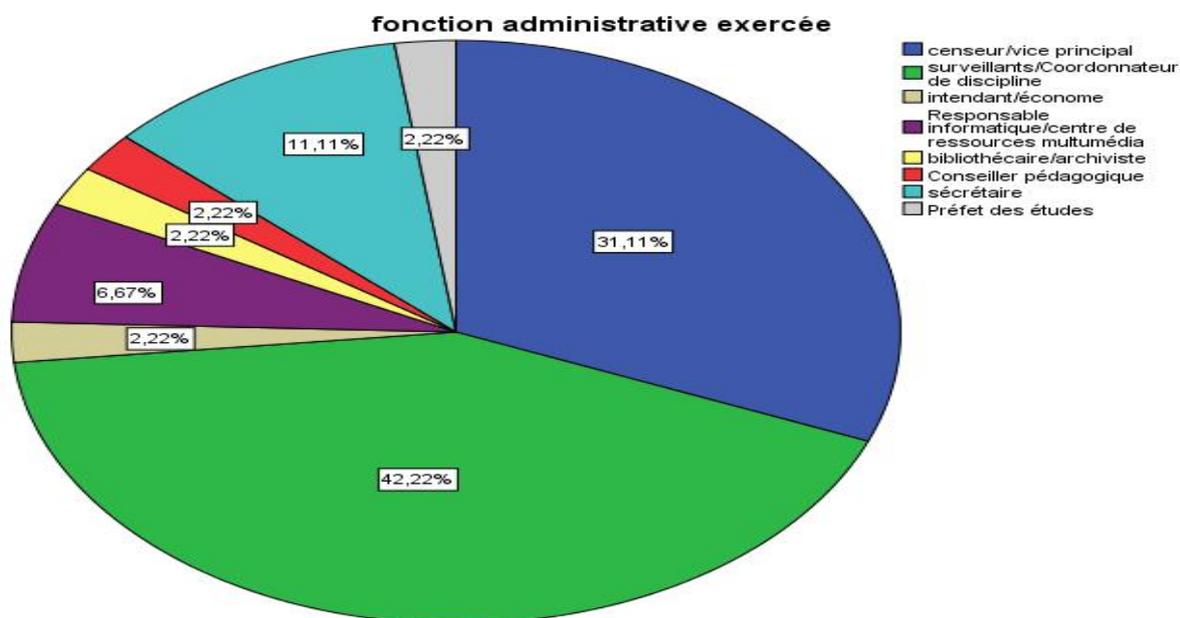
c) Répartition des répondants par fonction exercée

Le tableau et le graphique ci-dessous nous présentent la répartition des répondants de notre enquête selon la fonction administrative exercée par ceux-ci :

Tableau n° 9 : répartition des répondants selon leur poste.

Poste	effectif	pourcentage
Principal/proviseur	0	0%
Censeur/vice principal	14	31,1%
Surveillant/coordonnateur de discipline	19	42,2%
Intendant/économe	1	2,2%
Responsable informatique/centre multimédia	3	6,7%
Secrétaires	5	11,11%
Conseiller pédagogique	1	2,2%
Préfet des études	1	2,2%
Bibliothécaire/archiviste	1	2,2%
Total	45	100%

Graphique N° 3 : répartition des répondants selon leur poste.



Le tableau et le graphique ci-dessus nous permettent de constater que, notre échantillon est constitué dans sa grande partie de surveillants, qui représentent 42,22% de notre échantillon, et de censeurs, qui représentent 31,11% de notre échantillon. Notre échantillon a été constitué

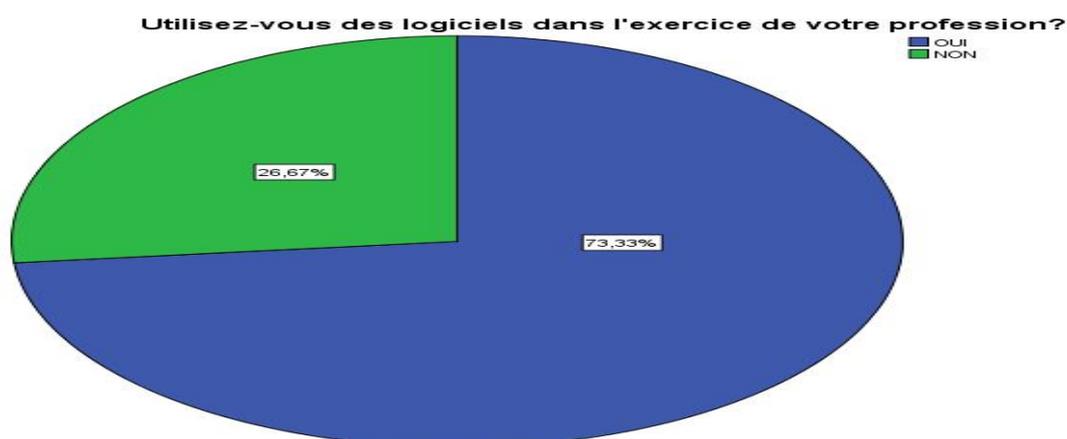
ainsi à cause du grand effectif de personnes à ces postes dans nos établissements scolaires d'étude, et leur disponibilité à remplir notre questionnaire.

IV.1.2. Les questions relatives aux hypothèses de recherche

Tableau n° 10 : répartition des répondants selon qu'ils utilisent les logiciels dans l'exercice de leur fonction ou non

	Oui	non	total
Utilisez-vous des logiciels dans l'exercice de votre profession ?	33 (73,3%)	12 (26,7%)	45 (100%)

Graphique n° 4 : répartition des répondants selon qu'ils utilisent des logiciels dans l'exercice de leurs fonctions ou non :



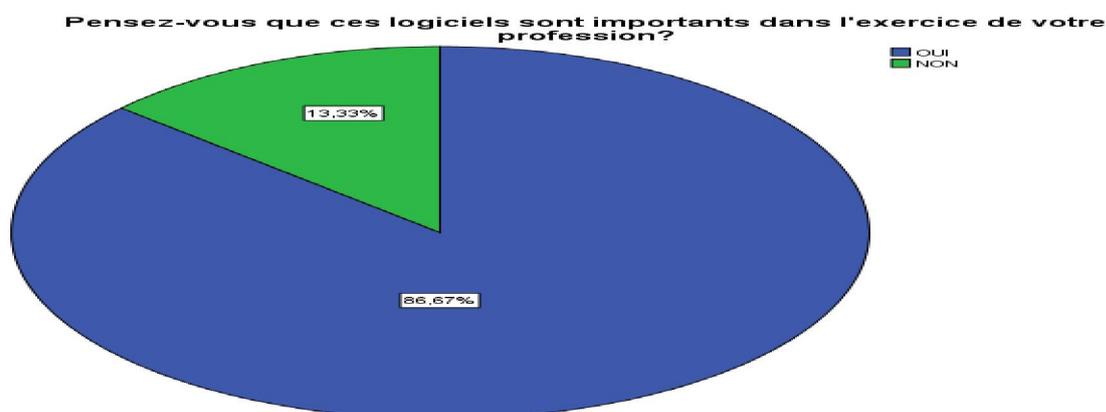
Le tableau et le graphe ci-dessus nous permettent de relever que, 33 répondants soit une proportion de 73,3% de notre échantillon utilisent des logiciels dans l'exercice de leurs fonctions, à l'opposé de 12 répondants, soit une proportion de 26,7% de notre échantillon. Les observations préalables que nous avons faites avant de sélectionner notre population d'étude s'avèrent dès lors être pertinentes, car les membres de l'administration scolaire de nos deux établissements, pour la majorité, utilisent des logiciels dans leur exercice professionnel.

Tableau n° 11 : répartition des répondants selon la perception qu'ils ont de l'usage des logiciels dans leurs pratiques quotidiennes :

	Oui	non	total

Pensez-vous que ces logiciels sont importants dans l'exercice de votre profession ?	39 (86,7%)	6(13,3%)	45 (100%)
---	------------	----------	-----------

Graphique n° 5 : répartition des répondants selon la perception qu'ils ont de l'usage des logiciels dans leurs pratiques quotidiennes :

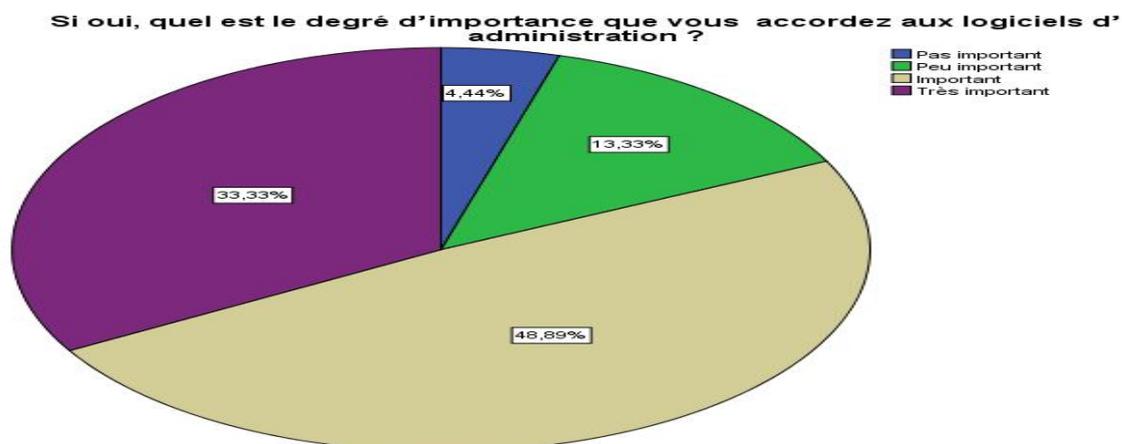


Le tableau et le graphique ci-dessus nous permettent de constater que, 39 de nos répondants, soit une proportion de 86,7% de notre population d'étude accordent une importance à l'utilisation des logiciels dans l'exercice de leur profession, au détriment de 6 répondants, soit 13,3% de notre population d'étude, qui pense que les TIC sont sans importance pour eux dans l'exercice de leur fonction. Pour avoir de plus amples informations, nous avons également essayé de déterminer sur l'échelle de Likert, le degré d'importance qu'ils attachent aux différentes catégories de logiciels utilisés dans l'administration et la gestion des établissements scolaires.

Tableau n° 12 : répartition des répondants selon le degré d'importance qu'ils accordent aux logiciels d'administration

Quel est le degré d'importance que vous accordez aux logiciels d'administration ?		
	Effectif	Pourcentage
Pas important	2	4,4%
Peu important	6	13,3%
Important	22	48,9%
Très important	15	33,3%
Total	45	100%

Graphique n° 6 : répartition des répondants selon le degré d'importance qu'ils accordent aux logiciels d'administration



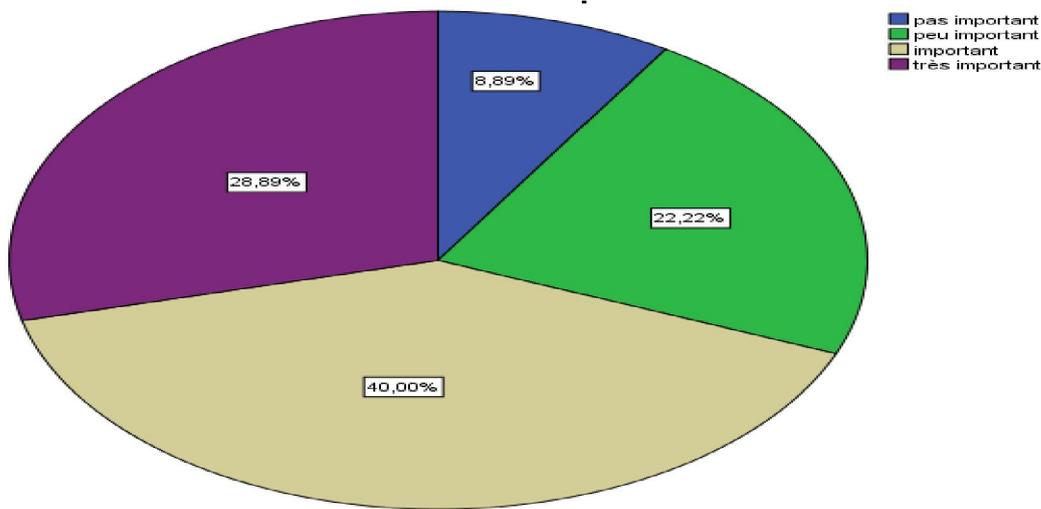
Les données du tableau et du graphique ci-dessus montrent que, la majorité de nos répondants estime que les logiciels d'administration sont importants, soit une proportion de 48,9% de notre population d'étude. 33,3% de notre échantillon estime que, les logiciels d'administration sont très importants. Nous pouvons donc dire que la majorité des membres du staff administratif de nos établissements trouve important d'utiliser les logiciels d'administration comme outil d'aide dans l'exercice de leurs fonctions.

Tableau n° 13 : répartition des répondants selon le degré d'importance qu'ils accordent aux logiciels de comptabilité.

Quel est le degré d'importance que vous accordez aux logiciels de comptabilité ?		
	Effectif	Pourcentage
Pas important	4	8,9%
Peu important	10	22,2%
Important	18	40%
Très important	13	28,9%
Total	45	100%

graphique n° 7 : répartition des répondants selon le degré d'importance qu'ils accordent aux logiciels de comptabilité.

Quel est le degré d'importance que vous accordez aux logiciels de comptabilité ?



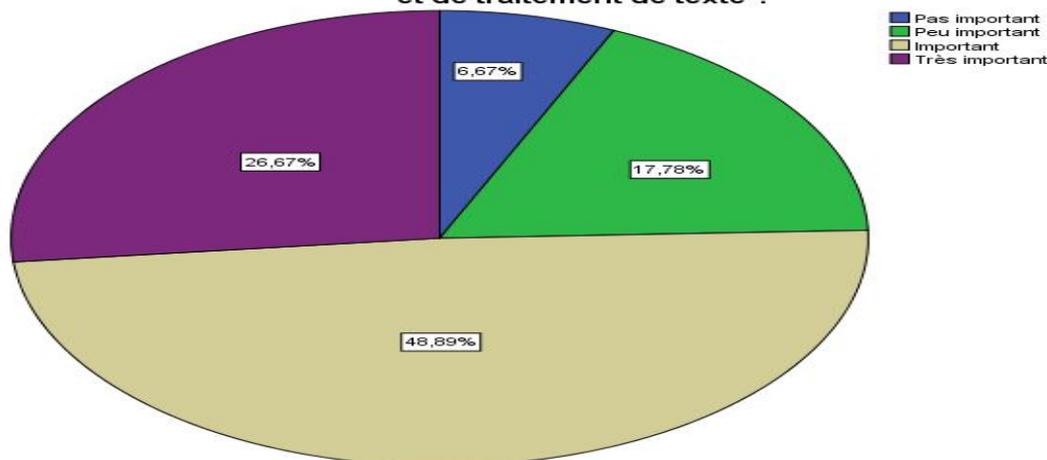
Le tableau et le graphique ci-dessus nous montrent que, 40% de notre échantillon pense que les logiciels de comptabilité sont importants pour l'exercice de leur fonction. 28,9% pense que ces logiciels sont très importants, soit un taux de 68,9% de notre échantillon, qui a une perception positive de l'utilisation des logiciels de comptabilité

Tableau n° 14 : répartition des répondants selon le degré d'importance qu'ils accordent aux logiciels de bureautique :

Quel est le degré d'importance que vous accordez aux logiciels de présentation et de traitement de texte?		
	Effectif	Pourcentage
Pas important	3	6,7%
Peu important	8	17,8%
Important	22	48,9%
Très important	12	26,7%
Total	45	100%

Graphique n°8 : répartition des répondants selon le degré d'importance qu'ils accordent aux logiciels de bureautique

quel est le degré d'importance que vous accordez aux logiciels de présentation et de traitement de texte ?



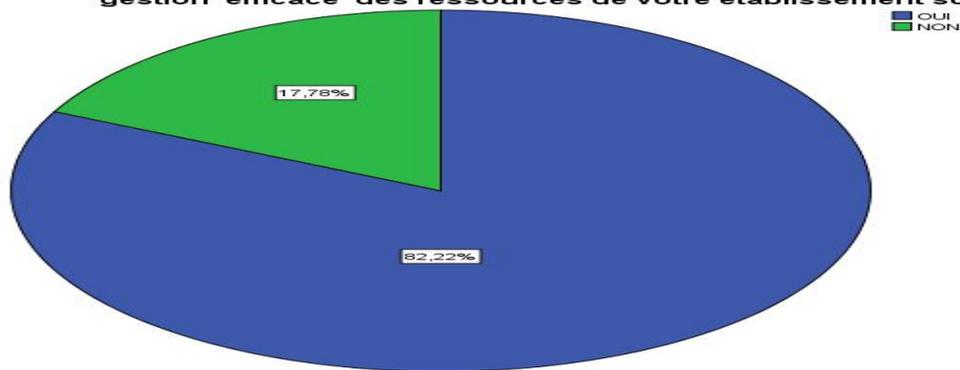
Après observation du tableau et du graphique ci-dessus, nous constatons que 48,9% de notre population trouve que l'utilisation des logiciels de bureautique est importante. 26,7% des répondants pense qu'il est très important d'utiliser les logiciels de bureautique. À une échelle d'appréciation différente, 75,6% de notre échantillon a une perception positive de l'utilisation des logiciels de bureautique dans leurs tâches quotidiennes.

Tableau n° 15 : répartition des répondants selon la perception qu'ils ont de l'influence des logiciels sur la gestion des établissements scolaires.

	oui	non	total
Pensez-vous que l'utilisation des logiciels cités plus haut peut contribuer à la gestion efficace des ressources de votre établissement scolaire ?	37(82,2%)	8(17,8%)	45 (100%)

Graphique n° 9 : répartition des répondants selon la perception qu'ils ont de l'influence des logiciels sur la gestion des établissements scolaires.

Pensez-vous que l'utilisation des logiciels cités plus haut peuvent contribuer à la gestion efficace des ressources de votre établissement scolaire ?



Les données ci-dessus nous permettent de dire que, 37 répondants de notre échantillon, soit une proportion de 82,2% de notre population, pensent que l'utilisation des logiciels peut contribuer à la gestion efficace des établissements scolaires. À l'opposé, 8 répondants ont répondu par un non, soit 17,8% de notre échantillon. Nous pouvons donc dire que, la majorité de nos répondants pense que l'utilisation des logiciels peut contribuer à une gestion plus efficace des ressources de leur établissement scolaire.

Tableau n° 16 : répartition des répondants selon qu'ils utilisent internet dans l'exercice de leurs fonctions ou non.

	Oui	non	Total
Utilisez-vous internet dans l'exercice de votre profession votre profession ?	27 (60%)	18 (40%)	45 (100%)

Graphique n° 10 : répartition des répondants selon qu'ils utilisent internet dans l'exercice de leurs fonctions ou non.

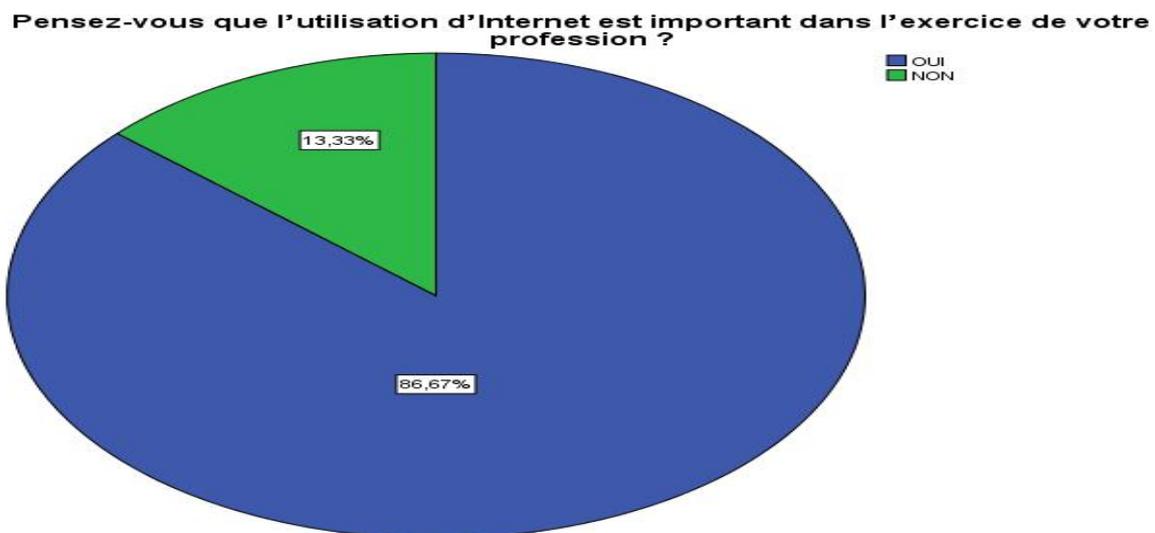


Après observation du tableau et du graphique ci-dessus, nous constatons que 27 de nos répondants, soit une proportion de 60% de la population totale de notre échantillon utilisent internet dans l'exercice de leurs fonctions, à l'opposé de 18 répondants, soit une proportion de 40% de la population totale de notre échantillon, qui n'utilisent pas les TIC dans l'exercice de leurs fonctions.

Tableau n° 17 : répartition des répondants selon la perception qu'ils ont de l'usage d'internet dans leurs pratiques quotidiennes :

	Oui	non	Total
Pensez-vous que l'utilisation d'Internet est important dans l'exercice de votre profession ?	39 (86,7%)	6(13,3%)	45 (100%)

Graphique n°11 : répartition des répondants selon la perception qu'ils ont de l'usage d'internet dans leurs pratiques quotidiennes :



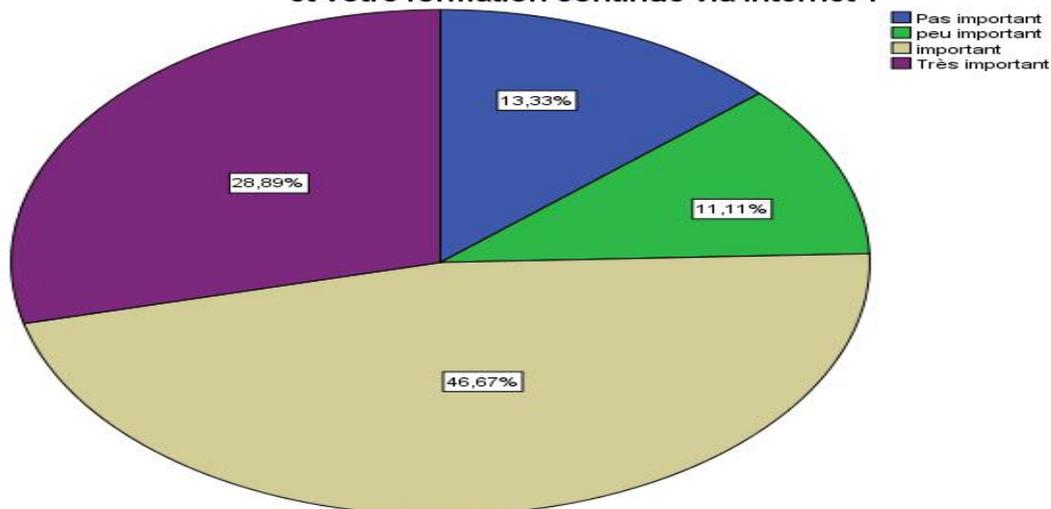
L'observation du tableau et du graphique ci-dessus nous permet de constater que, 39 répondants, soit 86,07% de notre échantillon pensent qu'internet est un outil important pour l'exercice de leurs fonctions, à l'opposé de 6 répondants, soit 13,3% de notre population d'étude, qui pensent qu'internet ne leur est d'aucune importance dans l'exercice de leur profession. Pour obtenir des informations plus précises, nous avons essayé de mesurer le degré d'importance qu'a internet à l'endroit de nos répondants, sur l'échelle de Likert.

Tableau n° 18 : répartition des répondants selon le degré d'importance qu'ils accordent à leur documentation et leur formation continue via internet :

Si oui, quel est le degré d'importance que vous accordez à votre documentation et votre formation continue via Internet ?		
	Effectif	pourcentage
Pas important	6	13,3%
Peu important	5	11,1%
Important	21	46,7%
Très important	13	28,9%
Total	45	100%

Graphique n° 12 : répartition des répondants selon le degré d'importance qu'ils accordent à leur documentation et leur formation continue via internet :

Si oui, quel est le degré d'importance que vous accordez à votre documentation et votre formation continue via Internet ?

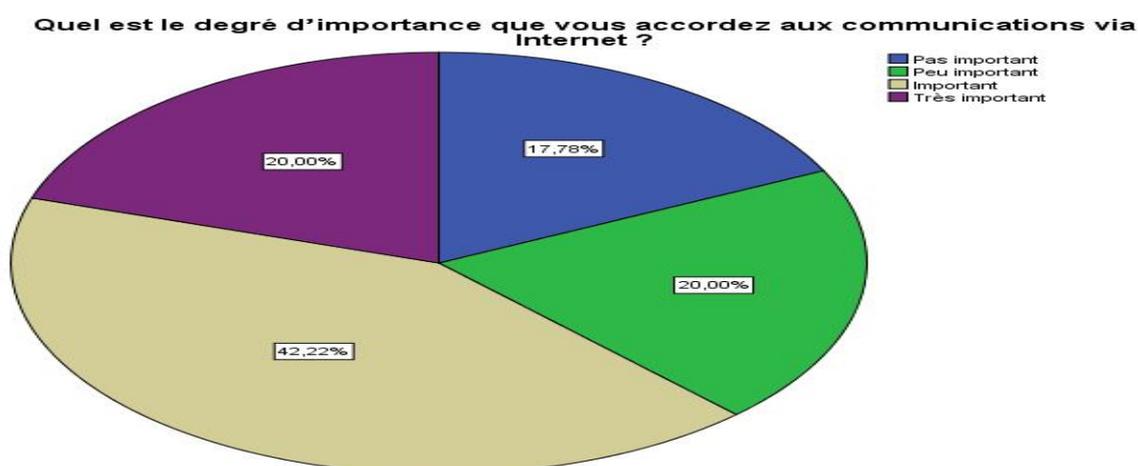


L'observation du tableau et du graphique ci-dessus nous permet de constater que, 46,7% des répondants de notre échantillon pense que l'utilisation d'internet comme outil de documentation et de formation continue via internet, et 28,9 % pense que cet usage d'internet est très important ; soit 75,6% de notre échantillon qui, à échelles différentes, ont une appréciation positive de l'utilisation d'internet comme outil de documentation et de formation continue.

Tableau n° 19 : répartition des répondants selon le degré d'importance qu'ils accordent aux communications via internet :

Quel est le degré d'importance que vous accordez aux communications via Internet ?		
	Effectif	pourcentage
Pas important	8	17,8%
Peu important	9	20,00%
Important	19	42,2%
Très important	9	20,00%
Total	45	100%

Graphique n° 13 : répartition des répondants selon le degré d'importance qu'ils accordent aux communications via internet :



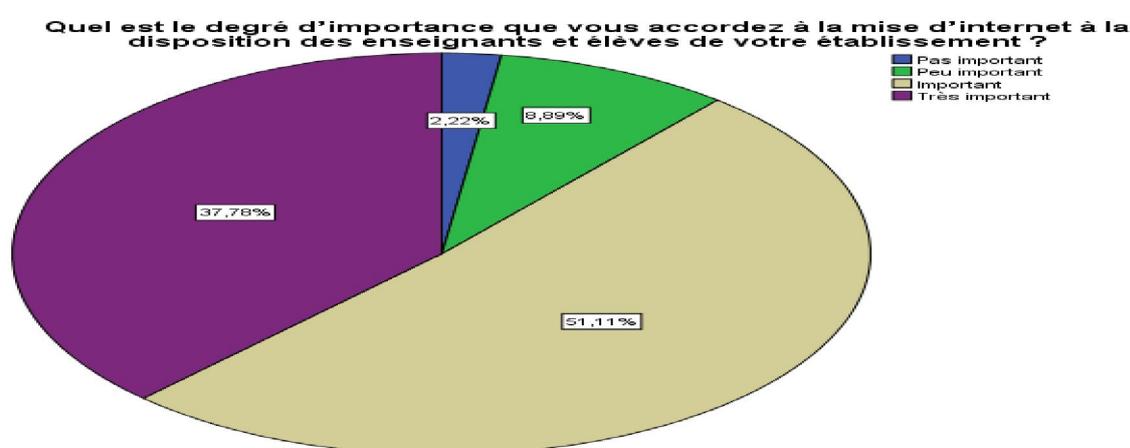
Après observation de ces données, nous remarquons que 19 répondants, soit 42,2% de notre échantillon total pensent que les communications via Internet sont importantes. 20% de répondants se situent au niveau « très important de notre échelle. Nous remarquons donc que 62,2% de la population de notre échantillon accorde, à des échelles différentes, une importance aux communications via Internet.

Tableau n° 20 : répartition des répondants selon le degré d'importance qu'ils accordent à la mise d'internet à la disposition des enseignants et élèves de leurs établissements scolaires :

Quel est le degré d'importance que vous accordez à la mise d'internet à la disposition des enseignants et élèves de votre établissement ?		
	Effectif	pourcentage

Pas important	1	2,2%
Peu important	4	8,9%
Important	23	51,1%
Très important	17	37,8%
Total	45	100%

Graphique n° 14 : répartition des répondants selon le degré d'importance qu'ils accordent à la mise d'internet à la disposition des enseignants et élèves de leurs établissements scolaires :



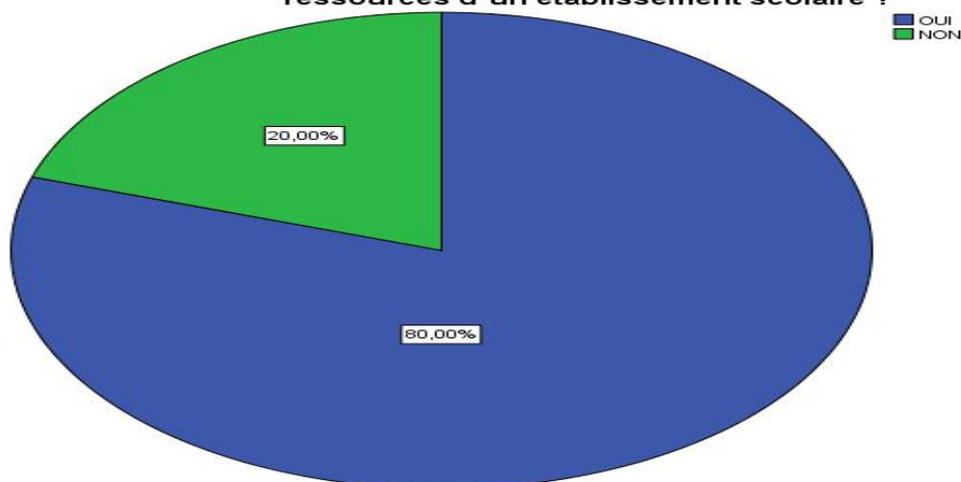
Après observation du tableau et du graphique ci-dessus, nous constatons qu'une grande proportion de notre échantillon, soit 51,1% de répondants estime que, la mise d'internet à la disposition des enseignants et des élèves est importante. 37,8% des répondants estiment que cet usage d'internet est très important. Nous pouvons donc noter que, une grande partie de notre population a une appréciation positive de cet usage d'internet, soit 88,9% (important pour 51,1% et très important pour 37,8%).

Tableau n° 21 : répartition des répondants selon la perception qu'ils ont de l'influence d'internet sur la gestion des établissements scolaires :

	oui	non	total
Pensez-vous que l'utilisation d'Internet contribue à la gestion efficace des ressources d'un établissement scolaire ?	36 (80%)	09 (20%)	45 (100%)

Graphique n° 15 : répartition des répondants selon la perception qu'ils ont de l'influence d'internet sur la gestion des établissements scolaires :

Pensez-vous que l'utilisation d'Internet contribue à la gestion efficace des ressources d'un établissement scolaire ?



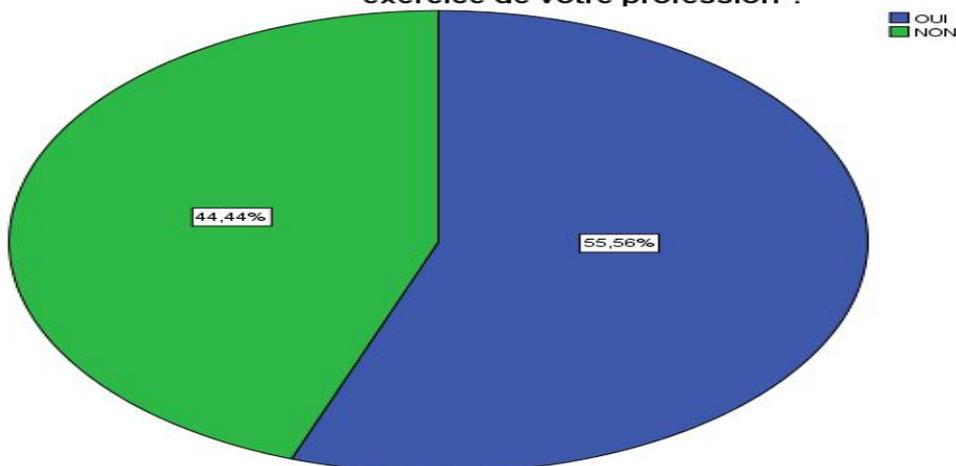
Les données ci-dessus nous permettent de dire que, 36 répondants de notre échantillon, soit une proportion de 80% de notre population, pensent que l'utilisation d'internet peut contribuer à la gestion efficace des établissements scolaires. À l'opposé, 09 répondants ont répondu par un non, soit 20% de notre échantillon. Nous pouvons donc dire que, la majorité de nos répondants pense que l'utilisation d'internet peut contribuer à une gestion plus efficace des ressources de leur établissement scolaire.

Tableau n° 22 : répartition des répondants selon qu'ils utilisent les dispositifs de surveillance et de télécommunication dans l'exercice de leurs fonctions ou non.

	oui	non	total
Utilisez-vous des dispositifs de surveillance et de télécommunication dans l'exercice de votre profession ?	25(55,6%)	20 (44,4%)	45 (100%)

Graphique n° 16 : répartition des répondants selon qu'ils utilisent les dispositifs de surveillance et de télécommunication dans l'exercice de leurs fonctions ou non.

Utilisez-vous des dispositifs de surveillance et de télécommunication dans l'exercice de votre profession ?

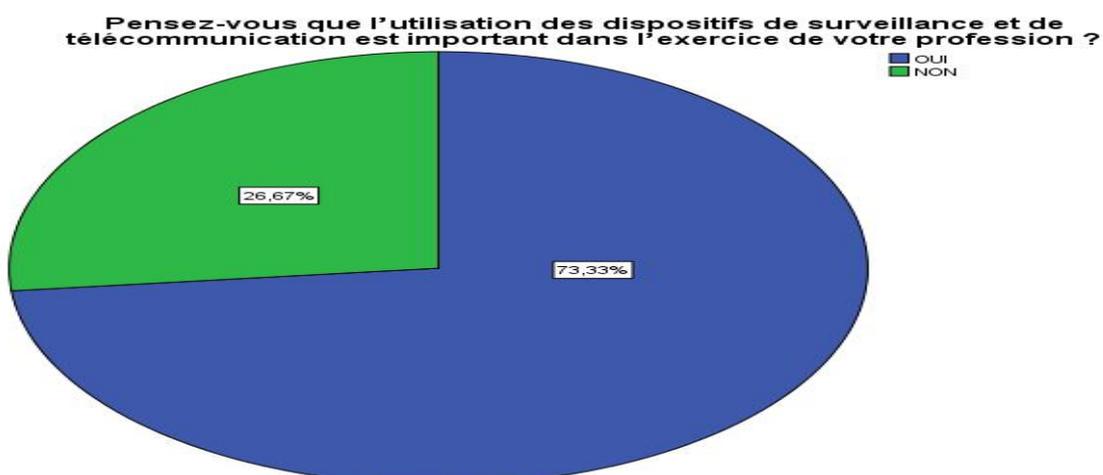


Le tableau et le graphe ci-dessus nous permettent de relever que, 25 répondants soit une proportion de 55,6% de notre échantillon utilisent des logiciels dans l'exercice de leurs fonctions, à l'opposé de 20 répondants, soit une proportion de 44,4 % de notre échantillon, qui n'utilisent pas des dispositifs de surveillance et de télécommunication dans l'exercice de leurs fonctions.

Tableau n° 23 : répartition des répondants selon la perception qu'ils ont de l'usage des dispositifs de surveillance et de télécommunication dans leurs pratiques quotidiennes :

	oui	non	total
Pensez-vous que l'utilisation des dispositifs de surveillance et de télécommunication est important dans l'exercice de votre profession ?	33(73,3%)	12(26,7%)	45 (100%)

Graphique n° 17 : répartition des répondants selon la perception qu'ils ont de l'usage des dispositifs de surveillance et de télécommunication dans leurs pratiques quotidiennes :



Le tableau et le graphique ci-dessus nous permettent de constater que, 33 de nos répondants, soit une proportion de 73,3% de notre population d'étude accordent une importance à l'utilisation des logiciels dans l'exercice de leur profession, au détriment de 12 répondants, soit 26,7% de notre population d'étude, qui pensent que les TIC sont sans importance pour eux dans l'exercice de leur fonction. Pour avoir de plus amples informations, nous avons également essayé de déterminer sur l'échelle de Likert, le degré d'importance qu'ils attachent aux différentes catégories de dispositifs de surveillance et de télécommunications utilisés dans l'administration et la gestion des établissements scolaires.

Tableau n° 24 : répartition des répondants selon le degré d'importance qu'ils accordent aux dispositifs numériques de surveillance.

quel est le degré d'importance que vous accordez aux dispositifs numériques de surveillance ?		
	Effectif	pourcentage
Pas important	16	13,3%
Peu important	11	24,4%
Important	19	42,2%
Très important	9	20,00%
Total	45	100%

Graphique n° 18 : répartition des répondants selon le degré d'importance qu'ils accordent aux dispositifs numériques de surveillance ?

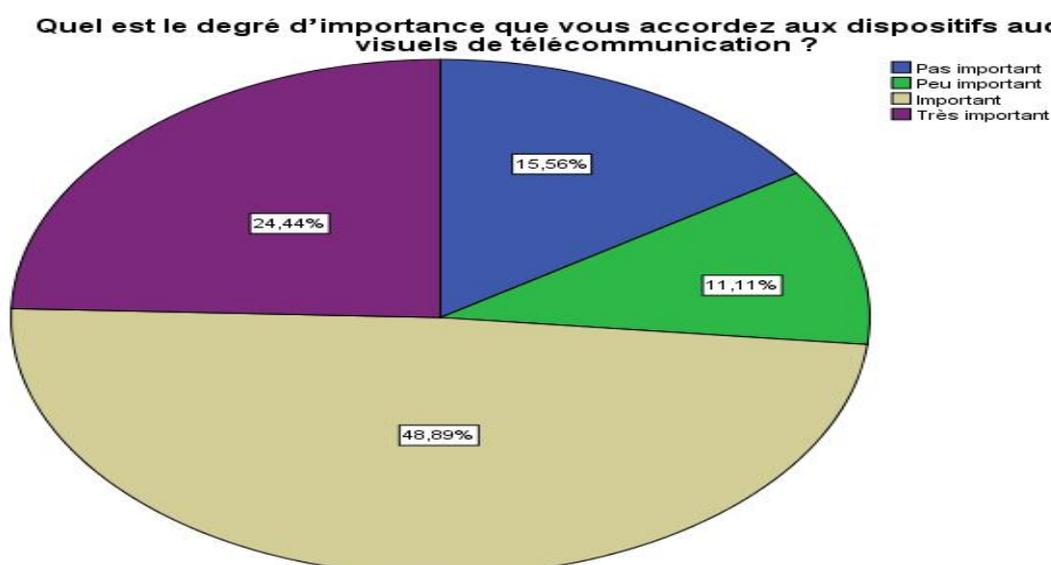


Après observation du tableau et du graphique ci-dessus, nous constatons qu'une grande proportion de notre échantillon, soit 42,22% de répondants estime que, l'utilisation des dispositifs numériques de surveillance est important. Cependant, 34,4% de nos répondants se situe au niveau « peu important » de notre échelle. Une part non négligeable de notre population trouve donc peu important l'utilisation de cet outil TIC. Mais de façon globale, 53,57% de notre population a une appréciation positive, à des échelles différentes (important 34,22% », très important « 13,33%), de l'utilisation de cet outil dans l'administration scolaire, soit plus de la moitié de notre échantillon.

Tableau n° 25 : répartition des répondants selon le degré d'importance qu'ils accordent aux dispositifs audio ou visuels de télécommunication.

Quel est le degré d'importance que vous accordez aux dispositifs audio ou visuels de télécommunication ?		
	Effectif	pourcentage
Pas important	7	15,6%
Peu important	5	11,1%
Important	22	48,9%
Très important	11	24,4%
Total	45	100%

Graphique n° 19 : répartition des répondants selon le degré d'importance qu'ils accordent aux dispositifs audio ou visuels de télécommunication.

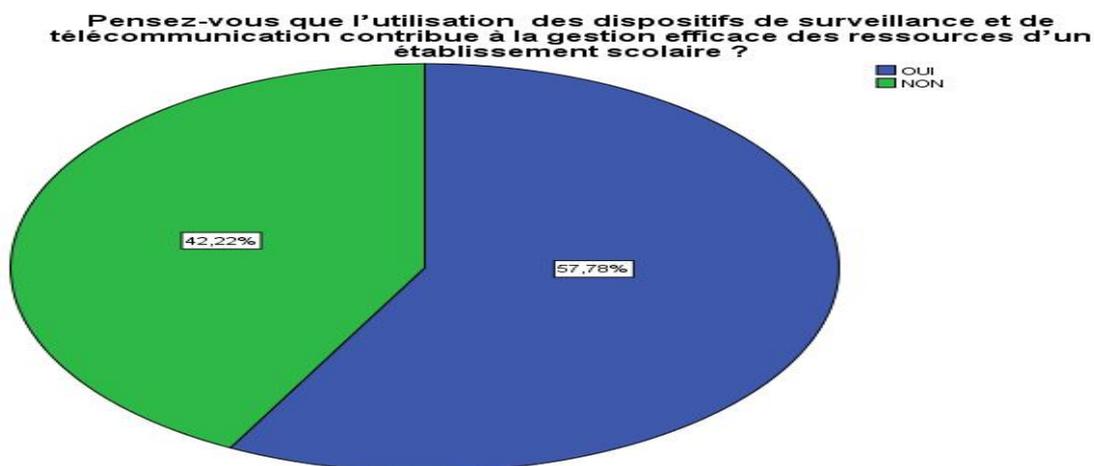


L'observation du tableau et du graphique ci-dessus nous permet de remarquer que, 22 répondants de notre échantillon, soit 48,9% de l'échantillon total, trouvent que les dispositifs audio ou visuels de télécommunications sont importants pour l'exercice de leur fonction. 24,44% de notre échantillon se situe au niveau « très important » de notre échelle. Nous pouvons donc dire que, 73,3% de notre population totale se situe à un niveau positif de notre échelle d'évaluation (important pour 48,9%, et très important pour 24,44%) à l'opposé de 26,% de la population, qui se situe à un niveau moins appréciatif de notre échelle d'évaluation (peu important pour 11,11%, et pas important pour 15,58%).

Tableau n° 26 : répartition des répondants selon la perception qu'ils ont de l'influence des dispositifs de surveillance et de télécommunication sur la gestion des établissements scolaires :

	Oui	non	total
Pensez-vous que l'utilisation des dispositifs de surveillance et de télécommunication contribue à la gestion efficace des ressources d'un établissement scolaire ?	26 (57,8%)	19 (42,2%)	45 (100%)

Graphique n° 20 : répartition des répondants selon la perception qu'ils ont de l'influence des dispositifs de surveillance et de télécommunication sur la gestion des établissements scolaires :



Les données ci-dessus nous permettent de dire que, 26 répondants de notre échantillon, soit une proportion de 57,8% de notre population, pensent que l'utilisation de dispositifs de surveillance et de télécommunications peut contribuer à la gestion efficace des établissements scolaires. À l'opposé, 19 répondants ont répondu par un « non », soit 42,22% de notre échantillon. Nous pouvons donc dire que, la majorité de nos répondants pense que l'utilisation

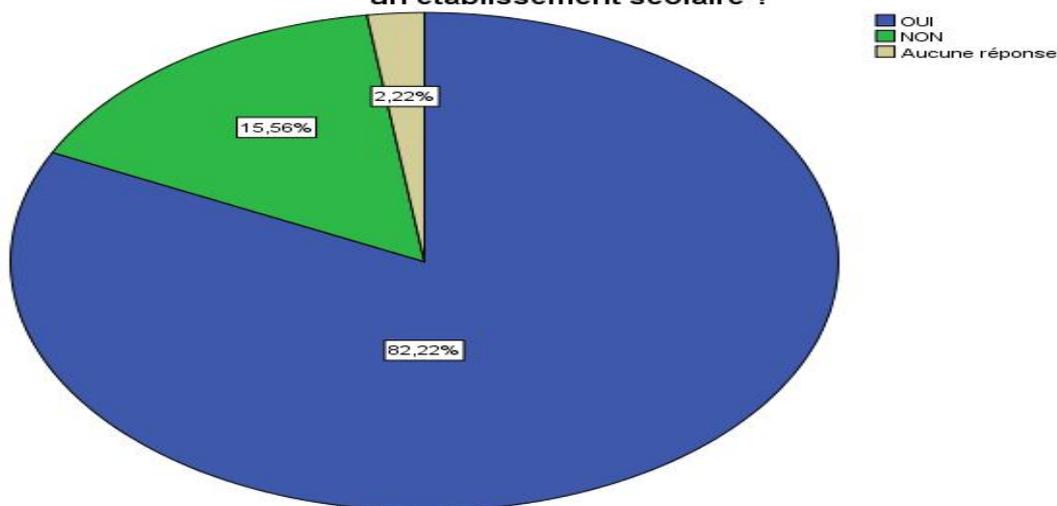
de dispositifs de surveillance et de télécommunications peut contribuer à une gestion plus efficace des ressources de leur établissement scolaire.

Tableau n° 27 : répartition des répondants selon la perception qu'ils ont de l'utilisation des TIC comme outil d'aide à la gestion des établissements scolaires

	Oui	non	Aucune réponse	total
Pensez-vous que l'utilisation des technologies de l'information t de la communication (TIC) peut contribuer à une meilleure gestion des ressources d'un établissement scolaire ?	37(82,22%)	07 (15,6%)	01 (2,2%)	45 (100%)

Graphique n° 21 : répartition des répondants selon la perception qu'ils ont de l'utilisation des TIC comme outil d'aide à la gestion des établissements scolaires :

Pensez-vous que l'utilisation des technologies de l'information t de la communication (TIC) peut contribuer à une meilleure gestion des ressources d'un établissement scolaire ?

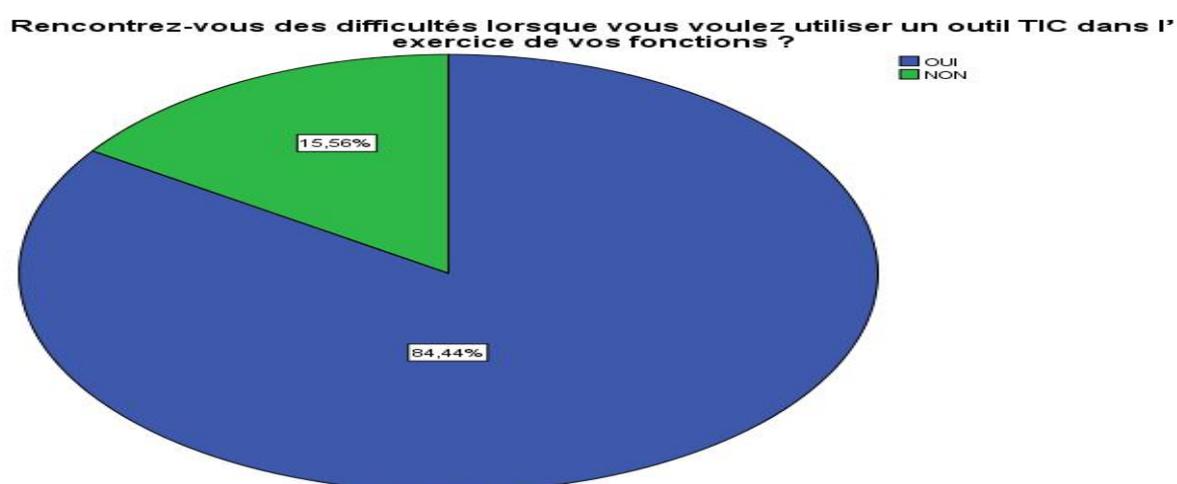


Les données représentées dans le graphique et le tableau ci-dessus nous permettent de constater que, 82,22% des répondants de notre échantillon estime que l'utilisation des TIC peut contribuer à améliorer les performances de gestion des établissements scolaires. À l'opposé, 07 répondants, soit 15,58% de notre population totale ont répondu par la négative, et 01 répondant, soit 2,22% de notre échantillon total ne s'est pas prononcé. Nous pouvons donc dire que, une grande partie de nos répondants a un jugement positif quant à l'utilisation des TIC comme moyen d'améliorer les performances de gestion des ressources des établissements scolaires.

Tableau n° 28: répartition des répondants selon qu'ils rencontrent ou non des difficultés lorsqu'ils veulent utiliser un outil TIC :

	Oui	non	total
Rencontrez-vous des difficultés lorsque vous voulez utiliser un outil TIC dans l'exercice de vos fonctions ?	38 (84,4%)	07 (15,6%)	45 (100%)

Graphique n° 22 : répartition des répondants selon qu'ils rencontrent ou non des difficultés lorsqu'ils veulent utiliser un outil TIC :



Les données collectées nous montrent que 84,44% de notre population d'étude rencontre des difficultés lorsqu'ils veulent utiliser un outil TIC. À l'opposé, 07 répondants, soit 15,56% de notre population ne rencontrent aucune difficulté lorsqu'ils veulent utiliser un outil TIC dans l'exercice de leurs fonctions. Nous pouvons donc remarquer que la majorité de nos répondants fait face à des difficultés. Pour déterminer ces difficultés, cet item était suivi d'une question à choix multiple visant à déterminer avec précision le type de difficultés auxquelles font face les membres du staff administratif des établissements scolaires lorsqu'ils veulent utiliser un dispositif TIC dans l'exercice de leurs fonctions.

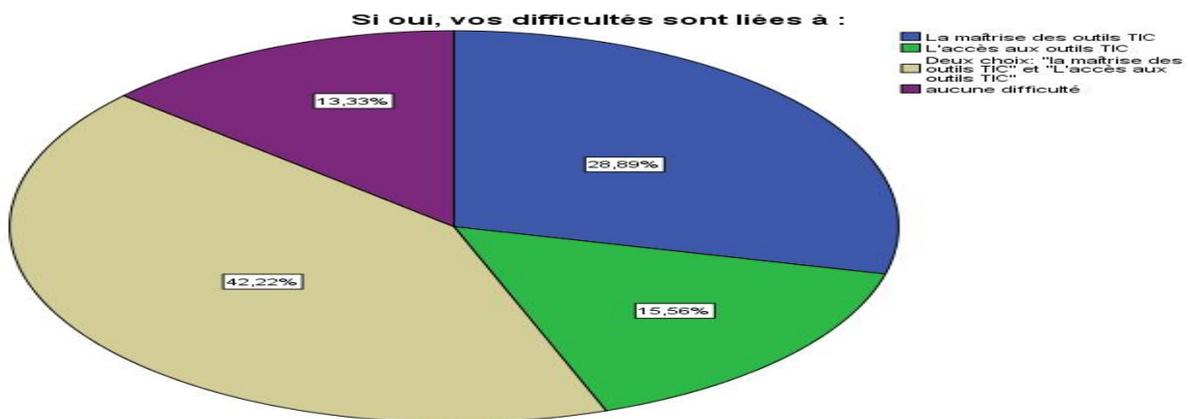
Tableau n° 29 : répartition des difficultés exprimées par les répondants, et liées à l'utilisation des TIC :

Puisque nous avons à faire à une question à choix multiple, nous avons codé les réponses de façon à traiter tous les choix possibles offerts par les répondants, d'où la présentation des résultats dans le tableau suivant :

Si oui, vos difficultés sont liées à :
--

	effectif	pourcentage
La maîtrise des outils TIC	13	28,9%
L'accès aux outils TIC	7	15,6%
Autre difficultés	0	0%
les trois choix	0	0%
aucune difficulté	6	13,3%
Deux choix: "la maîtrise des outils TIC" et "L'accès aux outils TIC"	19	42,22%

Graphique n° 23: répartition des difficultés exprimées par les répondants, et liées à l'utilisation des TIC :



Les données ci-dessus nous montrent que, les difficultés rencontrées par les membres du staff administratif constitutifs de notre échantillon par rapport à l'utilisation des TIC dans l'exercice de leurs fonctions sont liées à deux facteurs principaux, à savoir l'accès aux dispositifs TIC, et l'utilisation des dispositifs TIC.

IV.1.3. Tableaux de contingence

Tableau n° 30 : contingence entre l'utilisation de logiciels et la gestion efficace des ressources des établissements scolaires :

VD VI		Pensez-vous que l'utilisation des logiciels contribue à la gestion efficace des ressources d'un «établissement scolaire ?		TOTAL
		OUI	NON	
Utilisez-vous des logiciels dans l'exercice de votre profession ?	OUI	30 27,1	3 5,9	33 33,00
	NON	7 9,9	5 2,1	12 12,00
TOTAL		37 37,00	8 8,00	45 45,00

Le tableau ci-dessus représente la contingence entre les deux variables de la première hypothèse secondaire de notre étude, à savoir qu'il existe un lien entre l'utilisation des logiciels et la gestion efficace des établissements scolaires. Les chiffres en dessus, entiers, représentent les fréquences observées, et ceux en dessous, décimaux, représentent les fréquences théoriques.

Tableau n° 31 : contingence entre l'utilisation d'internet et la gestion efficace des ressources des établissements scolaires :

VD VI		Pensez-vous que l'utilisation d'internet contribue à la gestion efficace des ressources d'un «établissement scolaire ?		TOTAL
		OUI	NON	
Utilisez-vous internet dans l'exercice de	OUI	25 21,6	2 5,4	27 27,00
		11	7	18

votre profession ?	NON	14,4	3,6	18,00
TOTAL		36	9	45
		36,00	9,00	45,00

Le tableau ci-dessus représente la contingence entre les deux variables de la deuxième hypothèse secondaire de notre étude, à savoir qu'il existe un lien entre l'utilisation d'internet et la gestion efficace des établissements scolaires. Les chiffres en dessus, entiers, représentent les fréquences observées, et ceux en dessous, décimaux, représentent les fréquences théoriques.

Tableau n° 32: contingence entre l'effectif de dispositifs de surveillance et de télécommunications et la gestion efficace des ressources des établissements scolaires :

VD		Pensez-vous que l'utilisation des dispositifs de surveillance et de télécommunication contribue à la gestion efficace des ressources d'un «établissement scolaire ?		TOTAL
		OUI	NON	
Utilisez-vous des dispositifs de surveillance et de télécommunications dans l'exercice de votre profession ?	OUI	19 14,4	6 10,6	25 35,00
	NON	7 11,6	13 38,4	20 10,00
TOTAL		26 26,00	19 19,00	45 45,00

Le tableau ci-dessus présente la contingence entre les deux variables de la troisième hypothèse secondaire de notre étude, à savoir qu'il existe un lien entre l'utilisation de dispositifs de surveillance et de télécommunications et la gestion efficace des établissements scolaires. Les chiffres en dessus, entiers, représentent les fréquences observées (f_o), et ceux en dessous, décimaux, représentent les fréquences théoriques (f_e).

IV.2. VÉRIFICATION DES HYPOTHÈSES

IV.2.1. Paramètres du test

En prenant comme marge d'erreur $\alpha = 0,5$, et avec un degré de liberté $Ddl=1$ (pour nos tableaux de contingence de type 2×2), nous avons :

- Si $X^2_{calculé} > X^2_{lu}$, H_a est acceptée, et H_0 rejetée.
- Si le $X^2_{calculé} < X^2_{lu}$, H_0 est acceptée et H_a rejetée.

Pour mesurer la force du lien existant entre les variables de notre étude, nous avons utilisé le V de Cramer qui est une mesure statistique visant à déterminer la force du lien existant entre deux variables.

Le V de Cramer : c'est une mesure basée sur le Chi-2. Elle ajuste la statistique en fonction de la taille de l'échantillon et du degré de liberté. C'est la raison pour laquelle nous avons également décidé de l'utiliser. Sa valeur est comprise entre -1 et 1 (uniquement pour les tableaux de contingence 2×2). 1 indique le degré maximal de liaison entre les deux variables, tandis que -1 indique un manque de liaison entre elles. **Donc, plus la valeur du V est supérieure à -1 et se rapproche de 1, plus le lien existant entre les deux variables est fort.**

IV.2.2. Vérification de la première hypothèse de recherche (HR1)

HR1 : il existe un lien entre l'utilisation des logiciels et la gestion efficace des établissements scolaires.

Tableau n° 33 : test khi 2 et mesures symétriques pour la première hypothèse :

Test	valeur	Ddl	α
Khi 2 calculé	6,389	1	0,05
Khi 2 lu	3,8415	1	0,05
Coefficient de contingence (C)	0,353	1	0,05
V de Cramer (V)	0,377	1	0,05

a. 1 cellule (25,0%) a un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 2,13.

b. Calculé uniquement pour un tableau 2×2

L'observation de ce tableau nous permet de remarquer que, le Khi2 calculé= 6,389 ; le Khi2 lu = 3,845 et le V de Cramer = 0,377 nous pouvons donc tirer les conclusions suivantes :

Khi2 calculé >Khi2 lu ; donc Ha est confirmée et H0 est rejetée.

Le tableau ci-dessus nous permet de remarquer que, le Khi 2 calculé a une valeur de 6,389, ce qui est supérieur au Khi 2 lu, qui a une valeur de 3,845. De plus, le V de cramer, test destiné à adapter ses paramètres aux caractéristiques de l'échantillon, a une valeur de 0,377, supérieur à -1. Nous pouvons donc conclure qu'il existe une liaison entre nos deux variables, et que l'intensité de cette liaison est forte.

IV.2.3. Vérification de la deuxième hypothèse de recherche(HR2)

HR2 : il existe un lien entre l'utilisation d'internet et la gestion efficace des établissements scolaires.

Tableau n° 34 : test khi 2 et mesures symétriques pour la deuxième hypothèse :

Test	valeur	Ddl	α
Khi 2 calculé	6,690	1	0,05
Khi 2 lu	3,845	1	0,05
Coefficient de contingence (C)	0,360	1	0,05
V de cramer (V)	0,386	1	0,05

a. 1 cellule (25%) a un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 3,60.

b. Calculé uniquement pour un tableau 2x2

L'observation de ce tableau nous permet de remarquer que, le Khi2 calculé= 6,690 ; le Khi2 lu = 3,845 et le V de Cramer = 0,386 nous pouvons donc tirer les conclusions suivantes :

Khi2 calculé >Khi2 lu ; donc Ha est confirmée et H0 est rejetée.

Le tableau ci-dessus nous permet de remarquer que, le Khi 2 calculé a une valeur de 6,690, ce qui est supérieur au Khi 2 lu, qui a une valeur de 3,845. De plus, le V de cramer a une valeur de 0,386, supérieur à -1. Nous pouvons donc conclure qu'il existe une liaison entre nos deux variables, et que l'intensité de cette liaison est forte.

IV.2.4. Vérification de la troisième hypothèse de recherche (HR3)

HR3 : il existe un lien entre l'utilisation de dispositifs de surveillance et de télécommunications et la gestion efficace des établissements scolaires.

Tableau n° 35 : test khi 2 et mesures symétriques pour la troisième hypothèse :

Test	Valeur	Ddl	α
Khi 2 calculé	7,656	1	0,05
Khi 2 lu	3,845	1	0,05
Coefficient de contingence (C)	0,381	1	0,05
V de cramer (V)	0,412	1	0,05

a. 0 cellules (,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 7,18.

b. Calculé uniquement pour un tableau 2x2

L'observation de ce tableau nous permet de remarquer que, le Khi2 calculé= 7,656 ; le Khi2 lu = 3,845 et le V de Cramer = 0,412 nous pouvons donc tirer les conclusions suivantes :

Khi2 calculé > Khi2 lu ; donc Ha est confirmée et H0 est rejetée.

Le tableau ci-dessus nous permet de remarquer que, le Khi 2 calculé a une valeur de 7,656, ce qui est supérieur au Khi 2 lu, qui a une valeur de 3,845. De plus, le V de cramer a une valeur de 0,412, qui est largement supérieur à -1. Nous pouvons donc conclure qu'il existe une liaison entre nos deux variables, et que l'intensité de cette liaison est forte.

IV.2.5. Vérification de l'hypothèse générale

Après vérification de nos hypothèses HR1, HR2 et HR3, nous avons abouti à des conclusions que nous pouvons récapituler dans le tableau suivant :

Tableau n° 36 : récapitulatif des résultats issus des tests de HR 1, 2 et 3

Hypothèses	Khi 2 calculé	Khi 2 lu	V de Cramer	Seuil de significativité(α)	Degré de liberté	décision	Conclusion
HR1	6,389	3,8415	0,377	0,05	1	Khi 2 calculé>Khi 2 lu, et v de Cramer >-1 Ha est acceptée et Ho rejetée	HR1 est confirmée
HR2	6,690	3,8415	0,386	0,05	1	Khi 2 calculé>Khi 2 lu, et v de Cramer >-1 Ha est acceptée et Ho rejetée	HR2 est confirmée
HR3	7,656	3,8415	0,412	0,05	1	Khi 2 calculé>Khi 2 lu, et v de Cramer >-1 Ha est acceptée et Ho rejetée	HR3 est confirmée

Après observation du tableau ci-dessus, nous constatons que HR1, HR2, et HR3 sont confirmées, car les données issues de nos trois hypothèses secondaires, après analyse dans des tables de contingence, présentent des résultats positifs. Ne pouvant être soumises au seul test du Khi 2 du fait des caractéristiques de notre échantillon, nous les avons vérifiées par des mesures symétriques complémentaires au test du Khi 2, notamment le test exact de Fisher, et le V de Cramer. Les résultats obtenus nous permettent de confirmer l'hypothèse générale de notre travail : Il existe un lien significatif entre l'utilisation des TIC et la gestion efficace des établissements scolaires de l'enseignement secondaire général ; les TIC sont un ensemble d'outils permettant d'améliorer les performances de gestion des établissements scolaires.

Il a été question pour nous dans cette articulation d'une part de présenter de façon descriptive les résultats issus de notre enquête, et d'autre part de procéder aux tests visant à vérifier nos hypothèses de recherche. Il ressort de cette articulation que, notre hypothèse générale est confirmée à 100%, car toutes nos 3 hypothèses secondaires ont été acceptées.

Cependant, nous contenter de ces résultats ne nous sera pas d'un grand apport. Nous ne pouvons donner un sens à nos résultats et en tirer profit que si nous procédons à leurs interprétations et à leurs discussions.

CHAPITRE V: INTERPRÉTATION, DISCUSSION DES RÉSULTATS ET SUGGESTIONS

L'analyse et le test de nos hypothèses, objets du précédent chapitre, ont abouti à la confirmation de toutes nos hypothèses de recherche HR1, HR2 et HR3, ce qui nous a conduit à conclure qu'il existe un lien significatif entre l'utilisation des TIC et la gestion efficace des établissements scolaires ; l'utilisation des TIC par les différents acteurs de la gestion scolaire permet d'accroître leur efficacité dans l'exercice de leurs fonctions. Cette articulation nous permettra de donner un sens à ces résultats, notamment en les interprétant et en les discutant.

Ces deux premières activités nous permettront par la suite d'apporter des suggestions dans l'optique d'améliorer les performances en matière de gestion des établissements scolaires de l'enseignement secondaire.

V.1. INTERPRÉTATION ET DISCUSSION DES RÉSULTATS

Nous interpréterons et discuterons d'abord sur les résultats de nos hypothèses secondaires, puis sur notre hypothèse générale de recherche

HR1 : Il existe un lien entre l'utilisation des logiciels et la gestion efficace des établissements scolaires.

Les résultats issus de l'analyse des données de notre première hypothèse de recherche nous montrent que, la valeur du test exact de Fisher est de 0,022, qui est inférieure à 0,05. De plus, le V de Cramer nous a donné une valeur de 0,377, qui est supérieur à -1 et se rapproche de 1. Ces données montrent qu'il existe un lien significatif entre nos deux variables, d'où la première hypothèse secondaire de notre recherche a été acceptée; il existe un lien entre l'utilisation des logiciels et la gestion efficace des établissements scolaires.

Dans la publication *La politique TICE dans les établissements scolaires*, Bruno Devauchelle en 2005, notait déjà l'importance des TIC dans la gestion administrative des établissements scolaires, notamment les logiciels, destinés à accomplir diverses tâches

administratives. Il dira à cet effet (2005 :4) que *La gestion des emplois du temps des personnes, des salles et des moyens matériels, ainsi que celle des absences relève souvent de la responsabilité de la vie scolaire. Cependant la continuité indispensable entre les enseignants et les personnels éducatifs dans ce domaine prend désormais une forme nouvelle avec le développement des ressources informatiques. Désormais la quasi-totalité des établissements utilisent des logiciels spécialisés, se soulageant ainsi d'un casse-tête souvent générateur de conflits.*

Ces propos sont semblables à ceux que nous révèlent les informations collectées lors de notre enquête, lesquelles ont conduit à la confirmation de notre hypothèse de recherche. En effet, les acteurs de l'administration scolaire estiment que les logiciels, grâce aux nombreuses possibilités qu'ils offrent, facilitent et rendent plus efficace la gestion des établissements scolaires. Les observations que nous avons faites dans nos deux établissements scolaires vont dans la même logique. Au lycée Leclerc, pour plus d'efficacité et de rationalité, le calcul des notes, la confection des emplois de temps et bien d'autres tâches se font à l'aide d'un logiciel d'administration nommé *Intellect school*. De plus, la rédaction des communiqués, et présentations diverses se fait dans nos deux établissements l'aide de logiciels de bureautique tels que les logiciels de la suite Microsoft office (Word, power point, Publisher, etc.). Au regard de ces fonctionnalités qu'offrent les logiciels, à l'opposé des tâches manuelles qui demandent généralement plus de ressources mais offrent des résultats moins satisfaisants, les acteurs de l'administration scolaire utilisant des logiciels éprouvent une satisfaction, et ont dès lors une perception positive de cet outil. À la lenteur, les nombreuses erreurs, et le surmenage, maux récurrents dans une administration scolaire utilisant des méthodes manuelles et rudimentaires pour l'exécution de diverses tâches (calcul de notes, confection des emplois de temps, suivi des frais de scolarité, etc) se substitue des pratiques plus performantes, moins lentes, et demandant moins d'effort de la part du gestionnaire, ceci grâce à l'utilisation des logiciels. Les logiciels, par les diverses fonctionnalités qu'ils offrent à l'administration scolaire (calcul de notes, confection des emplois de temps, prévision des dépenses et recettes de l'établissement, présentations numériques, rédactions diverses, etc) apportent aux acteurs de la gestion des établissements scolaires une satisfaction ; ces logiciels permettent donc à ceux-ci de gérer de façon plus efficace les ressources de l'établissement scolaire.

La confirmation de cette hypothèse se justifie par la théorie principale de notre recherche, la théorie de l'acceptation de la technologie de Davis, qui pense que, deux facteurs conditionnent l'acceptation d'une innovation, à savoir la perception de son utilité, et la

perception de sa facilité d'utilisation ; La perception de l'utilité étant perçue comme étant *le degré auquel une personne croit que l'utilisation d'un système améliorera ses performances* et La perception de la facilité d'utilisation étant perçue comme le *degré auquel une personne croit que l'utilisation d'un système sera dénuée d'efforts*.

HR2 : il existe un lien entre l'utilisation d'internet et la gestion efficace des établissements scolaires.

Les résultats issus de l'analyse de notre deuxième hypothèse de recherche nous montrent que la valeur du test exact de Fisher est de 0,019, qui est inférieure à 0,05. De plus, le V de Cramer nous a donné une valeur de 0,386, qui est supérieur à -1 et se rapproche de 1. Ces données montrent qu'il existe un lien significatif entre nos deux variables, d'où la deuxième hypothèse secondaire de notre recherche a été acceptée; il existe un lien entre l'utilisation d'internet et la gestion efficace des établissements scolaires.

En effet, les données recueillies auprès de nos répondants ont rendu manifeste la grande appréciation que ceux-ci ont de l'utilisation d'Internet comme outil d'aide à une gestion plus efficace des ressources de l'établissement scolaire. Internet est utilisé par ceux-ci comme une source de documentation et de formation continue, un moyen de communication avec l'extérieur de l'établissement, un moyen de communication entre collègues, et surtout un moyen d'améliorer les performances des enseignants et des apprenants, ressources humaines les plus importantes de l'organisation qu'est l'établissement scolaire, en mettant à leur disposition des équipements dotés d'une connexion internet. Des gestionnaires de nos deux établissements se servent d'Internet pour recevoir et transmettre des documents à leurs collaborateurs, par des services de messagerie tels que Google Mail, ou encore Yahoo Mail.

Dans les établissements où nous avons mené notre enquête, Internet est considéré par tous comme un moyen pour les enseignants et les apprenants d'accroître leurs performances, en y faisant des recherches de divers ordre sur des moteurs de recherches, des encyclopédies en ligne, et divers sites. C'est la raison pour laquelle nos deux établissements disposent chacun d'une salle multimédia dotée d'une connexion Internet. Internet est également une vitrine de présentation de l'établissement scolaire par ses managers, et la communication entre ceux-ci et le public extérieur. C'est par exemple le cas du collège bilingue Saint Benoît qui dispose d'un

site internet, lequel lui permet d'être connu de tous, et d'être en communication avec les parents d'élèves.

Dans sa thèse *Stratégies organisationnelles d'intégration des TIC dans l'enseignement secondaire au Cameroun: Étude d'écoles pionnières*(2007) Salomon Tchameni Ngamo, à la suite d'une étude menée sur les usages des TIC par les membres de l'administration scolaire, parviendra à la même conclusion ; c'est la raison pour laquelle il dira que

Les directeurs voient les TIC et l'Internet principalement à la fois comme une bibliothèque accessible en un «temps record» ou comme un livre électronique livrant une information de première main pour réaliser les travaux et les recherches scolaires. La plupart déclarent que les enseignants et les élèves utilisent effectivement l'Internet, y surfent régulièrement et y trouvent plus rapidement des informations leur permettant d'approfondir les sujets qui les passionnent. Ils pensent qu'Internet est un outil précieux pour favoriser les échanges interscolaires et pour communiquer à travers le monde entier à peu de frais.(2007:156).

Internet est donc un outil d'une grande utilité pour les acteurs de la gestion scolaire, qui y voient une innovation offrant de possibilités multiples d'accroître leurs performances en matière de gestion des établissements. C'est la raison pour laquelle les items que nous avons utilisés, visant à mesurer sur l'échelle de Likert le degré d'importance accordé à l'utilisation d'internet par nos répondants, nous avons eu un taux élevé de répondants trouvant important pour certains, et très important pour d'autre, l'utilisation d'Internet comme outil d'aide à la gestion d'un établissement scolaire sous trois principaux aspects (documentation et formation continue, communication avec l'extérieur, et utilisation comme outil d'amélioration des performances des enseignants et des élèves.). Ce fort intérêt pour l'utilisation d'internet par les membres de l'administration scolaire a été observé dans les établissements scolaires où s'est déroulée notre enquête. Le collège Saint Benoît dispose d'équipements connectés à internet haut débit, et d'un site internet servant de courroie de communication entre l'administration et les parents d'élèves et les curieux. Le lycée général Leclerc quant à lui, dispose d'un centre de ressources multimédia doté d'une connexion internet, de nombreuses ressources pédagogiques, de plateformes et de puissants serveurs. Les résultats issus du test de notre seconde hypothèse montrent que l'utilisation de ces différents équipements internet par les membres de l'administration scolaire pour diverses préoccupations, contribue à améliorer leur rendement, leurs performances dans l'exercice de leur profession, d'où la confirmation de HR2 : il existe un lien significatif entre l'utilisation d'internet et la gestion efficace des ressources d'un établissement scolaire.

HR3 : il existe un lien entre l'utilisation des dispositifs de surveillance et de télécommunication et la gestion efficace des établissements scolaires.

Les résultats issus de l'analyse de notre troisième hypothèse de recherche nous montrent que, la valeur du test exact de Fisher est de 0,008, qui est inférieure à 0,05. De plus, le V de Cramer nous a donné une valeur de 0,412, qui est supérieure à -1 et se rapproche de 1. Ces données montrent qu'il existe un lien significatif entre nos deux variables, d'où la troisième hypothèse secondaire de notre recherche a été acceptée; il existe un lien entre l'utilisation des dispositifs de surveillance et de télécommunication et la gestion efficace des établissements scolaires.

Le projet PANAF, dans une de ses publications intitulée *Quand les Technologies font la déférence: 12 façons d'optimiser l'usage des TIC dans votre école*, met un accent sur l'utilisation des TIC comme moyen de faciliter le contrôle et la gestion d'un établissement scolaire, précisément au point 12 : *Utiliser les TIC pour faciliter l'organisation et la gestion administratives de l'école (dossiers de suivi des élèves, etc.)*. C'est dans cette logique que, les données que nous ont fournies nos répondants sur l'utilisation des dispositifs de surveillance et de télécommunication comme facteur de la gestion efficace des établissements scolaires relèvent chez ceux-ci une perception positive de ce phénomène. En effet, bien qu'une grande partie de nos répondants n'ait pas encore intégré ces outils dans leurs pratiques, nos données relèvent globalement une appréciation positive de l'utilisation de ces dispositifs TIC comme outil d'aide à la gestion des ressources d'un établissement scolaire (Cf tableau de contingence page 78). Pour avoir une vision panoramique de l'établissement scolaire et ainsi y maintenir la discipline et assurer la sécurité, les acteurs de l'administration scolaire peuvent utiliser des dispositifs de surveillance tels que les caméras de vidéosurveillance, qui permettent d'avoir un contrôle sur tout l'établissement, sans nécessité de se déplacer. Cet usage des TIC pour la surveillance de l'établissement a été observé dans un de nos sites de recherche, le collège Saint Benoît qui dispose en son sein de caméras de vidéosurveillance, assurant ainsi la sécurité de l'établissement. Les dispositifs de télécommunication sont également un des usages des TIC par l'administration scolaire. En effet, les communications entre le personnel de l'établissement, ou encore entre l'administration et les élèves au sein de l'établissement, sont permises et facilitées par les TIC. En effet, pour communiquer entre eux, les membres de l'administration, sans avoir à se déplacer, peuvent utiliser des dispositifs de télécommunication tels que des lignes téléphoniques, ou encore des applications telles que Skype, whatsapp, etc... qui offrent la possibilité de communiquer plus facilement à travers des groupes, ou encore des

vidéos conférences (cas de skype). Des panneaux d'affichage numériques peuvent également permettre une communication facile avec les élèves, car ils permettent une mise à jour facile et rapide des informations. C'est sûrement la raison pour laquelle depuis 2016, la faculté des arts, lettres et sciences humaines de l'université de Yaoundé I a décidé d'adopter cette innovation, qui permet à ses étudiants d'avoir accès plus facilement aux actualités de la faculté, qui meublent les panneaux d'affichage, et sont mis à jour avec une grande facilité.

L'analyse des données collectées auprès de nos répondants montre que, les différents usages su-évoqués des dispositifs de surveillance et de télécommunication sont perçus comme importants, et pouvant accroître l'efficacité des acteurs de l'administration scolaire dans l'exercice de leurs fonctions. C'est la raison pour laquelle HR3 a été confirmée ; il existe un lien entre l'utilisation des dispositifs de surveillance et de télécommunication et la gestion efficace des ressources d'un établissement scolaire.

Interprétation et discussion des résultats de l'hypothèse générale :

Il existe un lien entre l'utilisation des TIC et la gestion efficace des établissements scolaires.

Après le test de nos trois hypothèses de recherche, nous sommes parvenus aux résultats suivants :

HR1 : Il existe un lien entre l'utilisation des logiciels et la gestion efficace des établissements scolaires. = **acceptée**

HR2 : Il existe un lien entre l'utilisation d'internet et la gestion efficace des établissements scolaires. = **acceptée**

HR3 : Il existe un lien entre l'utilisation des dispositifs de surveillance et de télécommunication et la gestion efficace des établissements scolaires. = **acceptée**

Nos trois hypothèses de recherche ont été validées, d'où la confirmation à 100% de notre hypothèse générale : **il existe un lien significatif entre l'ouverture aux TIC et l'efficacité dans la gestion des établissements scolaires.**

En effet, la théorie socle de notre travail est **la théorie de l'acceptation de la technologie** de Davis (1986) pour qui l'acceptation d'un système d'information est déterminée par deux

facteurs : la perception de l'utilité de ce système, et la perception de sa facilité d'utilisation ; la perception de l'utilité pouvant être perçue comme *le degré auquel une personne croit que l'utilisation d'un système améliorera ses performances*, et La perception de la facilité d'utilisation pouvant être perçue comme le *degré auquel une personne croit que l'utilisation d'un système sera dénuée d'efforts*. Par ailleurs, pour la compréhension de la validation de notre hypothèse générale, cette théorie est secondée et éclairée par **la théorie de la diffusion de l'innovation de Rogers (1962)** dont le but est d'expliquer comment une innovation technologique évolue du stade d'invention à celui d'utilisation élargie. Selon Rogers (1995), il existerait cinq éléments qui détermineraient l'adoption ou la diffusion d'une nouvelle technologie est déterminée par cinq éléments à savoir : **l'avantage relatif, la compatibilité, la complexité, la testabilité et l'observabilité**.

Les théories su-citées corroborent nos résultats. Ils nous permettent de comprendre que, l'hypothèse générale de notre recherche a été validée à cause du degré de satisfaction qu'offrent les TIC aux acteurs de l'administration scolaire dans l'exercice de leurs fonctions. Les logiciels sont de puissants outils qui viennent remédier à diverses contraintes, aussi bien d'ordre temporel que physique. Grace aux logiciels de comptabilité, d'administration etc., la confection des emplois de temps, la gestion des finances de l'établissement, le calcul des notes, etc. se font avec plus d'efficacité, et moins d'efforts. Les multiples répétitions effectuées lors des travaux manuels sont évitées avec l'utilisation des TIC. De plus, Internet offre aux gestionnaires de l'administration scolaire une multitude de ressources numériques pour leur documentation et leur formation continue ; c'est également un moyen pour ceux-ci de communiquer plus aisément avec l'extérieur de l'établissement. Les TIC sont également un excellent outil assurant la communication, la discipline, et la surveillance au sein des établissements scolaires, notamment avec les dispositifs tels que les caméras de vidéosurveillance qui permettent aux acteurs de la gestion scolaire d'avoir une vision sur tout l'établissement sans fournir de gros efforts. De plus, la communication entre les différents acteurs au sein de l'établissement scolaire peut être facilitée par les TIC, grâce aux outils tels que les panneaux d'affichage numériques, des lignes téléphoniques, ou encore des outils tels que skype, whatsapp, qui permettent d'effectuer des communications personnalisées (vidéoconférences, groupes, etc.).

Dans cet ordre d'idée, Salomon Tchameni Ngamo (2007 :156) dira que

Outre les usages strictement pédagogiques, les TIC sont ainsi associées à diverses activités au sein des établissements. Elles sont utilisées à l'école pour satisfaire de multiples besoins y compris des activités extrascolaires ayant un impact sur le bon fonctionnement de l'école ou pouvant affecter la survie de l'école. Plus que les enseignants, les directeurs perçoivent les TIC comme un moyen privilégié pour accéder aux dossiers importants de l'école indépendamment du lieu et du moment où ils se trouvent, accomplir plusieurs tâches, et du même coup, régler plusieurs problèmes.

Fonkeng Epah et Tamajong Elisabeth (2012) iront plus loin, en stipulant que l'utilisation des TIC par les acteurs de l'administration scolaire n'est pas une option à choisir, c'est un impératif pour tous les dirigeants. Cette conception des TIC corrobore la deuxième interprétation que nous pouvons faire de nos résultats. En effet, dans un monde en pleine numérisation, et dans lequel tous les secteurs d'activités se trouvent influencés, facilités, améliorés par les TIC, l'administration scolaire ne doit pas faire abstraction à cette règle. Pour avoir à la tête des établissements scolaires une équipe dirigeante épanouie dans son siècle et les outils qui l'accompagnent, une intégration des TIC se présente comme impérative pour l'amélioration des méthodes de gestion, et la construction d'une administration scolaire épanouie dans son siècle et apte à répondre aux défis actuels. C'est dans cette optique que Fonkeng Epah et Tamajong Elisabeth (2012 :209) diront que *L'utilisation des Nouvelles technologies de l'information et de la communication (TIC) est une obligation dans la plupart des institutions d'enseignement au Cameroun aujourd'hui. Il est déjà un enjeu politique dans la mesure où les différents niveaux du système éducatif sont concernés et l'utilisation des outils liés à l'administration par les proviseurs est également très discutée dans les milieux éducatifs.*

Cependant, nous ne saurions nous limiter à l'interprétation de nos hypothèses sans souligner les contraintes auxquelles fait face l'intégration des TIC dans l'administration scolaire. En effet, tout d'abord, nous voulons noter que, l'utilisation des TIC par les acteurs de l'administration scolaire n'est pas toujours chose aisée, d'après les données recueillies auprès de nos répondants. À la question de savoir s'ils rencontraient des difficultés lorsqu'ils voulaient utiliser un outil TIC, 38 de nos 45 répondants ont répondu par un oui. Les difficultés mentionnées par ceux-ci, étaient pour la quasi-totalité liées à la maîtrise des outils TIC, et la difficulté d'accès aux outils TIC. Ces données nous ont permis de tirer une première conclusion selon laquelle les membres de l'administration scolaire, bien que voulant utiliser les TIC dans leurs pratiques, manquent pour la plupart de formation initiale à l'utilisation de l'outil informatique, et des TIC en général. Pour une utilisation rationnelle des TIC par les acteurs de l'administration, il faudrait

penser à intégrer un programme de formation initiale des membres du staff administratif à l'utilisation de l'outil informatique. C'est pour remédier à ce problème chez les enseignants que UNESCO (2011) a mis sur pied *TIC UNESCO : un référentiel de compétences pour les enseignants*, ouvrage destiné à remédier au problème de formation initiale des enseignants aux TIC à travers trois approches, à savoir l'alphabétisation technologique, l'approfondissement des connaissances, et la création des connaissances.

Une seconde contrainte à laquelle est confronté le phénomène d'utilisation des TIC dans l'administration scolaire est l'accès aux outils TIC. En effet, les établissements scolaires du Cameroun ont un niveau d'intégration des TIC relatif, les TIC sont peu présentes dans certains établissements, et presque pas présentes dans d'autres; c'est une des principales raisons pour lesquelles notre échantillon est réduit, et se limite à deux établissements scolaires. En effet, notre recherche ne pouvait être menée dans des conditions adéquates que dans des établissements intégrant un certain niveau d'utilisation des TIC dans leurs pratiques et, nous avons pu déterminer deux établissements : le lycée général Leclerc, et le collège Saint Benoît, collège missionnaire bilingue. Ce manque d'infrastructures TIC dans les établissements scolaires est la conséquence de l'absence de politiques claires et bien définies de financement et d'intégration des TIC dans les établissements scolaires. Pour que l'efficacité des TIC dans la gestion des établissements scolaires du Cameroun soit un fait effectif de manière générale, il faut que de politiques soit mises sur pied et opérationnalisées, car il existe des politiques d'intégration des TIC dans l'éducation au Cameroun. Cependant, leurs mise en œuvre n'est pas visible de façon homogène dans tous les établissements scolaires, fussent-ils publics ou privés.

V.2. LIMITES DE L'ÉTUDE ET DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

Après l'interprétation et la discussion de nos résultats, il convient pour nous de relever quelques limites manifestes de notre étude, et les difficultés que nous avons rencontrées.

V.2.1. Limites de l'étude

Deux principaux points constituent pour nous des limites à notre étude : la taille de notre échantillon, et notre population cible.

- **Un échantillon de très petite taille :** dans l'optique de mener une enquête sur l'utilisation des TIC par les acteurs de la gestion scolaire ainsi que la perception qu'ils ont de cet outil, notre échantillon était constitué de 45 répondants, issus de deux établissements de la ville de Yaoundé. Cet échantillon, par sa petite taille, peut être difficile à généraliser.

- **Les établissements scolaires où s'est déroulée notre enquête ont été sélectionnés sur la base de critères bien définis :** pour mener à bien notre étude, nous avons sélectionné des établissements ayant un certain niveau d'utilisation des TIC dans leur administration. peu d'établissements scolaires de la ville de Yaoundé, et du Cameroun en général ont ce profil, l'utilisation de divers dispositifs TIC dans le management des établissements scolaires est encore embryonnaire au Cameroun. les résultats de notre enquête ne pourraient donc être généralisés à tous les établissements scolaires, car l'administration scolaire de ceux-ci n'as pas la même configuration que celle des établissements où s'est déroulée notre étude. Ce phénomène peut être considéré comme une limite scientifique à notre travail, si on se fie aux théories de l'échantillonnage. Cependant, pour notre travail, nous ne considérons pas que cette limite de la portée de nos résultats soit vraiment une limite à notre recherche. Car les résultats obtenus permettront aux établissements n'utilisant pas encore les TIC dans leurs pratiques de gestion, de découvrir un outil innovateur, susceptible d'améliorer les méthodes de gestion des établissements scolaires. Notre échantillon n'est donc pas destiné à être généralisé, mais plutôt à servir de modèle à suivre par tous les établissements scolaires du Cameroun. L'élément à généraliser ici est la perception qu'ont les différents acteurs de l'administration scolaire de l'utilisation des TIC comme outil d'amélioration de leurs performances.

V.2.2. Difficultés rencontrées

Les difficultés que nous avons rencontrées dans la rédaction de notre mémoire sont principalement relatives à la collecte et à l'analyse des données.

Tout d'abord au niveau de la collecte des données qui a débuté le 19 avril, et s'est terminée le 12 mai, nous avons été confronté à des difficultés liées aux procédures administratives. La passation de notre questionnaire, qui a pu commencer le 19 avril, était l'aboutissement d'une procédure administrative qui a commencé à la fin du deuxième trimestre. Pour pouvoir mener notre enquête, il fallait qu'il nous soit délivré une autorisation par le proviseur du L.G.L, et le principal du collège Saint Benoît. En plus de l'obtention d'une autorisation de la part du chef

de l'établissement, l'administration du questionnaire n'a également pas été chose aisée. Les répondants, à savoir l'équipe dirigeante de nos deux établissements scolaires, étaient occupés par la préparation des examens de la 6^{ème} séquence, et n'étaient par conséquent pas tous disposés à remplir notre questionnaire.

Ensuite, pour l'analyse de nos données, la formulation de nos items, ainsi que la petite taille de notre échantillon ont donné lieu à des tableaux de contingence de type 2x2, avec des effectifs théoriques inférieurs à 5 ; nous avons donc opté pour le V de Cramer pour déterminer la force du lien existant entre les variables de nos hypothèses. Pour plus de fiabilité dans nos résultats, une maîtrise plus approfondie des paramètres correctifs du test du Khi 2 de Pearson nous aurait permis d'appliquer la correction de Yates, ce qui ne fut malheureusement pas le cas.

V.3. RECOMMANDATIONS

Étudier l'influence des TIC sur la gestion efficace des établissements de l'enseignement secondaire du Cameroun est un objectif de recherche que nous nous sommes donné, ceci dans le but d'améliorer les méthodes et les performances de gestion des établissements scolaires.

Pour que les résultats obtenus puissent être d'un quelconque apport pour notre système éducatif, il est impératif pour nous de faire des suggestions, successivement à l'endroit des différents membres de l'équipe dirigeante des établissements scolaires, des formateurs d'enseignants, des ministères en charge des enseignements, puis à L'État du Cameroun.

V.3.1. Aux acteurs de la gestion des établissements scolaires

Calcul des notes, établissement des emplois de temps, gestion des finances de l'école, maintien de la discipline et de la sécurité au sein de l'établissement, etc. Telles sont les tâches auxquelles sont confrontés les acteurs de la gestion des établissements scolaires. Loin d'avoir la prétention de proposer une théorie ou un nouveau modèle de gestion des établissements scolaires, nous proposons un outil d'aide à la gestion des établissements scolaires : les TIC. En effet, avec l'évolution technologique, il est des applications et des dispositifs TIC, qui peuvent favoriser une gestion plus efficace et plus rationnelle des ressources d'un établissement scolaire. L'étude que nous avons menée, a prouvé que, l'utilisation des TIC par l'équipe dirigeante du lycée général Leclerc et le collège Saint Benoît permet d'accroître leurs performances, et leur apporte satisfaction. Il faut donc intégrer l'utilisation des TIC dans les pratiques quotidiennes de gestion des ressources des établissements scolaires pour un meilleur rendement.

De plus, l'administration scolaire, pour être plus compétitive, plus épanouie, et pour répondre aux préoccupations actuelles, doit intégrer les TIC dans ses pratiques. Notre siècle est caractérisée par l'omniprésence des TIC dans diverses activités quotidiennes. Un acteur de la gestion scolaire ne pourrait être pleinement épanoui dès lors, que s'il travaille avec les outils propres à son siècle, et qui lui permettent de s'épanouir et d'exercer pleinement ses fonctions sans être frustré par les configurations actuelles, celles d'une génération dite « *androïde* ».

V.3.2. Aux acteurs de la formation des enseignants et aux Ministères en charge des enseignements

Dans notre ère caractérisée par la présence des TIC dans divers domaines de la vie, il convient pour l'équipe dirigeante des établissements scolaires d'intégrer l'usage de ces

technologies dans l'exercice de leurs fonctions car comme nous le montrent les résultats de notre recherche, l'utilisation des TIC par l'administration scolaire pour effectuer diverses tâches contribue à accroître les performances de gestion administrative des établissements scolaires, apporte satisfaction aux gestionnaires qui les utilisent. Cependant, une utilisation effective, efficace et efficiente des TIC n'est possible que si les acteurs de l'administration scolaire ont été initiés à l'utilisation des TIC dans l'exercice de leurs fonctions. De ce fait, nous demandons :

- **Aux acteurs de la formation des enseignants** : d'intégrer dans les programmes de formation des enseignants, futurs managers des établissements scolaires, des programmes de formation initiale à l'utilisation des TIC non seulement comme outil didactique, mais également comme outil d'aide à une gestion plus rationnelle et efficace des ressources d'un établissement scolaire.

- **Aux ministères des enseignements** : le manque de formation initiale de la plupart des membres de l'équipe dirigeante des établissements scolaires peut être un des principaux facteurs qui justifient la faible utilisation des TIC par les gestionnaires des établissements scolaires. Pour pallier à ce manque de formation initiale, la mise sur pied d'un programme de formation continue des acteurs de la gestion scolaire, programme dont les principaux axes reposent sur la l'initiation à l'utilisation des TIC comme outils d'aide à la gestion des établissements scolaires peuvent stimuler chez les intéressés un attrait pour les TIC, et une utilisation de ces outils dans leurs pratiques de gestion de diverses ressources de l'établissement scolaire.

V.3.3.Recommandations à l'État

La présente étude a montré que, l'utilisation des TIC par les acteurs de l'administration scolaire leur apporte satisfaction, et permet d'accroître leur rendement. Cependant, les établissements scolaires sont confrontés à une difficulté majeure à savoir le manque de dispositifs TIC aptes à répondre aux besoins de son l'administration. Des politiques objectives visant l'intégration des TIC dans les établissements scolaires (à des fins didactiques et administratives) sont donc à mettre sur pied, lesquelles politiques auront pour optique d'améliorer les performances des établissements scolaires, à travers l'utilisation des TIC. En effet, s'il est dit que l'éducation fournit à la société une main d'œuvre qualifiée et indispensable à son développement, il ne faudrait pas oublier qu'à l'amont, il faut que l'éducation soit de

bonne qualité, pour être susceptible de fournir une main d'œuvre de qualité. Il faudrait donc que l'État accorde plus de financement au secteur éducatif, pour le rendre plus compétitif et apte à répondre aux défis sociaux. Des politiques de financement et d'intégration des TIC effectives sont donc à mettre en œuvre.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Dans un contexte de pleine manifestation des Technologies de l'information et de la communication dans la quasi-totalité des activités de la vie quotidienne, il est impérieux de jeter un regard sur les méthodes de travail, de penser à leurs éventuelles améliorations grâce à l'usage des TIC. Cependant, les TIC ne peuvent être considérées comme un moyen d'amélioration des performances d'un travailleur que si elles sont maîtrisées, bien utilisées, et appréciées positivement par celui-ci. C'est dans cet ordre d'idées qu'il était question pour nous d'étudier le lien pouvant exister entre l'utilisation des technologies de l'information et de la communication et l'efficacité dans la gestion des établissements scolaires de l'enseignement secondaire général du Cameroun. Notre travail avait donc pour but de projeter une éventuelle amélioration des performances des membres de l'administration scolaire, en vérifiant l'existence d'un lien entre l'utilisation des TIC et leur efficacité dans l'exercice de leurs fonctions. En effet, si les TIC sont présentées comme un apport positif de notre siècle améliorant les performances des travailleurs de divers domaines de la vie (médecine, ingénierie, armée, transports, etc.), l'administration scolaire ne devrait pas faire exception à cette règle, d'autant plus que l'épanouissement d'un travailleur contemporain est également tributaire de son niveau d'utilisation des TIC.

Dans l'optique d'étudier la relation pouvant exister entre l'utilisation des TIC et l'efficacité dans la gestion des établissements scolaires, nous avons choisi comme population d'étude les établissements scolaires de l'enseignement secondaire de la ville de Yaoundé. Cherchant précisément des établissements ayant un certain niveau d'utilisation des TIC dans leurs pratiques administratives, notre regard a été porté sur le lycée général Leclerc et le Collège Saint Benoit, établissements dans lesquels nous avons mené notre enquête.

Éclairés par trois principales théories à savoir la théorie de l'acceptation de la technologie de Davis, la théorie de la diffusion de l'innovation de Rogers, et l'approche transthéorique du changement, nous avons élaboré un questionnaire visant à déterminer chez les membres de l'équipe dirigeante de ces deux établissements scolaires le niveau d'utilisation des TIC, ainsi que la perception, l'appréciation qu'ils ont de cet outil. Notre questionnaire avait également

pour vocation de déterminer les éventuelles difficultés relatives à l'utilisation des TIC, auxquelles peuvent faire face les membres de l'administration scolaire.

Après collecte et analyse des données de notre recherche qualitative à travers les méthodes de statistique descriptive et inférentielle et aidés par le logiciel SPSS, nous sommes parvenu aux résultats suivants :

HR1 confirmée : Il existe un lien entre l'utilisation des logiciels et la gestion efficace des établissements scolaires.

HR2 confirmée : il existe un lien entre l'utilisation d'internet et la gestion efficace établissements scolaires.

HR3 confirmée : il existe un lien entre l'utilisation des dispositifs de surveillance et de télécommunication et la gestion efficace des établissements scolaires.

Notre recherche a donc démontré qu'il existe un lien entre l'utilisation de TIC et la gestion efficace des établissements scolaires. En effet, les données analysées nous ont permis de constater que les acteurs de la gestion scolaire des établissements où s'est déroulée notre enquête éprouvent une satisfaction lorsqu'ils utilisent les TIC dans l'exercice de leurs fonctions, et ils estiment que ces usages améliorent leurs performances ; d'où notre hypothèse générale a été confirmée.

Aboutir à ces résultats n'a cependant pas été chose aisée, car nous avons été confrontés à diverses difficultés, notamment au niveau et la collecte des données, et aussi au niveau de leur analyse. Nous noterons également des limites de notre étude, notamment au niveau de la taille de l'échantillon, et de la technique d'échantillonnage qui ne permet pas une généralisation des résultats.

Ce travail ne peut être bénéfique à notre système éducatif que si un certain nombre de recommandations sont prises en compte par différent acteurs, notamment : les membres du staff administratif des établissements scolaires qui doivent prendre conscience de l'intérêt qu'ils ont à intégrer l'usage des TIC dans leurs pratiques administratives, pour un meilleur exercice de leurs fonction, et pour leur épanouissement dans cette ère dominée par le numérique. Les acteurs de la formation des enseignants, et les ministères en charge des enseignements sont également interpellés, une bonne utilisation des TIC par l'administration scolaire n'est possible que si ses membres ont reçu une formation initiale à l'utilisation de ces technologies. Un moyen de remédier au manque de formation initiale remarqué serait pour la part des ministères

d'organiser des séminaires de formation continue, visant à initier les membres de l'administration scolaire à l'utilisation des TIC dans l'exercice de leurs fonctions.

Des dernières recommandations ont été adressées à l'État qui, pour favoriser l'accès aux dispositifs TIC au sein des établissements scolaires, devrait mettre sur pied des politiques de financement et d'intégration des TIC dans les établissements et les administrations scolaires, lesquelles politiques doivent être opérationnalisées.

BIBLIOGRAPHIE

ABDELKADER R. (2016), *le modèle d'acceptation de la technologie (M.A.T de Davis 1986)*, Paris, Edilivre.

AKTOUF O. (1987), *Méthodologie des sciences sociales et approches qualitatives des organisations*. Québec, PUQ.

AKTOUF O. (1989), *Le management ; entre tradition et renouvellement*, Edition révisée, Québec, Gaëtan Morin.

AFIDES (2007), « L'Administration de l'éducation : quelles compétences ? » La revue des Échanges, AFIDES, No 2

AJOUTIMBA L. (2005), *stratégies d'amélioration de la gestion des enseignants au Cameroun*, Mémoire de Master, institut international de planification de l'éducation.

BANDURA A. (1992), *self efficacy: mechanism in human agency*. New-York, Freeman.

BEAUD M. (1987), *L'art de la thèse*, Paris, La découverte.

BERNARD Cl. (1952), *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale 1*, Paris, Flammarion.

Commission technique d'élaboration de la stratégie sectorielle de l'éducation (2005), *Document de stratégie sectorielle de l'éducation au Cameroun*.

DAVIS F. (1986), "User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models", in *Management Science*, Volume 35. n°8.

De LANDSHEERE V. (1976), *introduction à la recherche en éducation*, Colin-bourelrier.

DEVAUCHELLE B. (2005), *La politique TICE dans les établissements scolaires*, CEPEC.

DJEUMENI Tchamabe M. (2011), « *Les Ressources numériques et la formation didactique des enseignants francophones. Le cas du projet Panaf.* » Publication téléchargée sur <https://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00676135>

DRECHLER M. (2010), « *Le paradigme du KM et des communautés de pratique... un nouveau modèle pertinent de management par les TIC du système éducatif?* » Article téléchargé du site : www.michele-drechsler.com/

Éducation et Francophonie (2004), « L'administration de l'éducation : quelles compétences? », *Éducation et Francophonie*, Volume XXXII:2 – automne 2004.

Éducation et Francophonie (2013), « TIC et éducation : avantages, défis et perspectives futures », *Éducation et Francophonie*, volume XLI: 1-printemps 2013.

FONKENG Epah G. et TAMAJONG Vukeh E. (2012), *Administration scolaire et Provisorat*. 2^{ème} édition ; Yaoundé, Classic Print,

FONKOUA P. (2006), Approche conceptuelle de la « ticelogie » in *Intégration des TIC dans le processus enseignement-apprentissage au Cameroun*, Éditions terroirs, collection Rocare-Cameroun.

FOURT D. (2000), *Glossaire des Termes Informatiques V. 8.18*. Téléchargé sur <http://infoprat.free.fr>

FUKU SALA F. (2015), *gestion et administration scolaires*, Kamelyah.

GHIGLIONE R et MATALON (1991), *Les enquêtes sociologiques, théories et pratiques*. Paris, A. colin

GRAWITZ M. (1994), *Lexique des sciences sociales. 6^{ème} édition*. Paris, Dalloz

GRAWITZ M. (2001), *Méthode en sciences sociales*, Paris, Dalloz

KOM D. (2005), *Qualité de la gestion des écoles : un atout sous estimé pour un système éducatif performant*.

Téléchargé sur le site : <http://journal.amaquen.org/index.php/joqie/issue/download/>

Le Grand Robert de la langue française 2^{ème} édition (2005), version électronique.

Le petit Larousse (1992), *Dictionnaire encyclopédique*, Paris, Cedex.

Le Président de la République BIYA Paul, *Décret n° 2001/041 portant organisation des établissements scolaires publics et attributions des responsables de l'administration scolaire du Cameroun*, 2001.

MOORE G.C. et BENBASAT I. (1991), “Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation”. Article téléchargé sur pubsonline.informs.org/doi/abs/10.1287/isre.2.3.192

MULFORD B. (2003), « *L'évolution des fonctions de directeur en milieu scolaire et son incidence sur l'efficacité des enseignants et des établissements* », Faculté d'éducation, université de Tasmanie.

Office québécois (2017), *dictionnaire terminologique* (édition en ligne), consulté le 25/02/2017.

OYONO A. D. (2009), *évaluation des performances professionnelles et maîtrise des « positions » et de la « discipline » dans la gestion des établissements scolaires d'enseignement secondaire au Cameroun*. Université Senghor d'Alexandrie.

PELGRUM W.J. et Law N. (2004), *les TIC et l'éducation dans le monde: tendances, enjeux et perspectives*. Paris, UNESCO.

PROCHASKA JO. et DICLEMENTE. CC (1984), *The transtheoretical approach: crossing traditional boundaries of therapy*. Homewood, IL: Dow Jones-Irwin.

ROGERS E. (1995), *Diffusion on innovation*. New-York. Free press, 4th edition.

RONGERE P (1971), *Méthodes des sciences sociales*. Paris, Dalloz.

TCHAMENI Ngamo S. (2007), *Stratégies organisationnelles d'intégration des TIC dans l'enseignement secondaire au Cameroun: Étude d'écoles pionnières*, Université de Montréal.

TAMBOURA Yaba (2011), *Apport des TIC dans la gestion de l'administration scolaire : cas des écoles PanAf au Mali*, article téléchargé sur <http://www.ernwaca.org/panaf>.

TCHONANG C. (2012), « Les TIC en éducation: cas du Cameroun. », point focal data plan Cameroun. Téléchargé sur www.sciepub.com/reference/127445

TIMENE Temo P. (2009), « *Réalisation d'un système pour le management d'un établissement d'enseignement secondaire* », Mémoire DIPES II ENS de Yaoundé.

TSAFACK G. (1998), *Ethique et déontologie de l'éducation*, Yaoundé, PUA

TSAFACK G. (2001), *Comprendre les sciences de l'éducation*, Paris, l'Harmattan.

UNESCO (2011), *TIC UNESCO : un référentiel de compétences pour les enseignants*.

UNESCO-IBE (2006), *World data on education, 6th edition*.

Téléchargé sur <http://www.ibe.unesco.org/links.htm>.

Sites web consultés

www.observatoiretic.org (consulté le 22 février 2017)

https://fr.wikipedia.org/wiki/Modèle_d%27acceptation_de_la_technologie(le 22 février 2017)

www.sietmanagement.fr/tam-modele-dacceptation-des-technologies-difficiles-percues(le 22/02/2017)

edutechwiki.unige.ch/fr/Théorie_de_la_diffusion_de_l%27innovation (le 22/02/2017)

www.memoireonline.com (les 22/02 2017, 25/02/2017, 03/03/2017)

theses.univ-lyon2.fr/(les 22/02 2017, 25/02/2017, 03/03/2017)

<https://halshs.archives-ouvertes.fr/>(les 22/02 2017, 25/02/2017, 03/03/2017)

www.rocare.org (le 22/02/2017)

<http://africaict.org/>(le 22/02/2017)

<https://edutice.archives-ouvertes.fr/>(les 22/02 2017, 25/02/2017, 03/03/2017)

www.collegesaintbenoit.org (le 03 04 2017)

www.minesec.cm/ (le 23/02/2017)

fr.unesco.org (le 23/02/2017)

www.modalisa.com/support/lexique/test-v-cramer.php(le 30/06/2017)

statsoft.fr/concepts-statistiques/statistiques.../statistiques-dans-les-tableaux-croises.htm(le 30/06/2017)

https://fr.wikipedia.org/wiki/Mod%C3%A8le_transth%C3%A9orique_de_changement (le 15/04/2018)

ANNEXES

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix - Travail - Patrie

UNIVERSITÉ DE YAOUNDE I

FACULTÉ DES SCIENCES
DE L'ÉDUCATION



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace - Work - Fatherland

UNIVERSITY OF YAOUNDE I

FACULTY OF EDUCATION

LE DOYEN
The Dean

N° _____ /UY/FSE/DXARS

AUTORISATION DE RECHERCHE

Jé soussigné, **Barnabé MBALLA ZE**, Doyen de la Faculté des Sciences de l'Éducation (FSE) autorise l'étudiant(e) **YONTA NGOUANET Arsène**, Matricule **14N3568** inscrit(e) au Master dans le Département de *Curricula et évaluation* filière *Management de l'éducation* à mener une recherche sur le sujet intitulé **Ouverture aux TIC et gestion des établissements scolaires du Cameroun : cas des établissements de l'enseignement secondaire de la ville de Yaoundé.**

En foi de quoi la présente autorisation lui est délivrée pour servir et valoir ce que de droit.



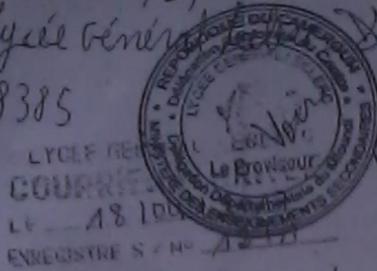
Barnabé MBALA ZE
Professeur

107

étudiant en faculté des sciences
de l'éducation de l'UY1, et
stagiaire au Lycée Général Teclere de

N° tel: 698 718385

3P:



Madame le Proviseur du
Lycée Général Teclere de
Yaoundé

Yaoundé le 18/04/2017

Objet: Demande d'autorisation d'effectuer une collecte des
données au Lycée Général Teclere.

Madame le Proviseur,

Je viens auprès de votre haute personnalité solliciter une
permission d'effectuer une enquête dans votre établissement.

En effet, je suis étudiant en cycle master et, dans le cadre de
la rédaction de mon mémoire, il m'est impératif de collecter des
données sur l'utilisation des TIC dans la gestion des éta-
blissements scolaires, ce à l'aide d'un questionnaire et d'un
guide d'entretien. Et je souhaiterais le faire dans votre éta-
blissement.

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

Je joins à ma requête les pièces suivantes:

- une autorisation de recherche délivrée par la faculté des
sciences de l'éducation.
- un exemplaire de mes instruments de collecte des données.

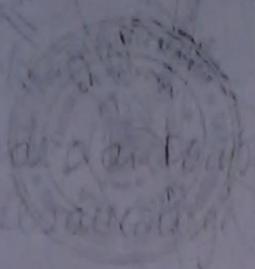
Yonta Ngouonouet Arène.

108

M. NG-OVANE TAVINE
étudiant en faculté des
sciences de l'éducation
Université de Yaoundé I
Tél. 692718385

Page François Lelong
M. Ngovane TAVINE

Monsieur le Principal
du collège Saint-Benoît de
MVOLE.



Objet: Demande d'autorisation d'effectuer une étude
de données au collège Saint-Benoît

Monsieur le Principal

J'ai l'honneur de vous adresser par la présente
la demande d'autorisation d'effectuer une étude
de données au collège Saint-Benoît de Mvole.
L'objet de cette étude est de déterminer les
conditions de mise en œuvre de la
gestion des établissements scolaires, les différents
statuts et les modes de financement. Et de savoir
à votre accord, le faire dans votre établissement.

Dans l'attente d'une suite favorable, veuillez agréer
Monsieur le Principal, l'expression de mon profond respect
Je joins à ma requête les pièces suivantes:
une autorisation de recherche délivrée par la faculté des
Sciences de l'éducation
un exemplaire de mes instruments de collecte des données.

21

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

UNIVERSITÉ DE YAOUNDÉ I

Faculté des sciences de l'Éducation



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

UNIVERSITY OF YAOUNDE
I

Faculty of Education

QUESTIONNAIRE DE RECHERCHE

Destiné au staff administratif

Ce questionnaire s'inscrit dans le cadre de la rédaction d'un mémoire de Master intitulé « Ouverture aux TIC et gestion des établissements scolaires du Cameroun : cas des établissements de l'enseignement secondaire de la ville de Yaoundé ». Il vise à déterminer les usages des Technologies de l'information et de la communication par les différents acteurs de l'administration scolaire, ainsi que la perception qu'ils ont de cet outil.

Les informations collectées sont classées strictement confidentielles et à but non lucratif.

CONSIGNE : pour les questions à réponses fermées, cochez la case correspondante à votre choix. Pour les questions à réponses ouvertes, remplissez les espaces prévus à la suite de la question.

SECTION 1 : CARACTÉRISTIQUES DU RÉPONDANT

- a) Genre : Masculin Féminin
- b) Age :
- c) Fonction administrative exercée :
- d) Nombre d'années d'ancienneté :

SECTION 2 : QUESTIONS RELATIVES AUX HYPOTHÈSES DE RECHERCHE

I- L'utilisation des logiciels (d'administration, de gestion, de comptabilité, etc....)

1. Utilisez-vous des logiciels (d'administration, de gestion, de comptabilité, etc) dans l'exercice de votre profession ? OUI NON

2. a. Pensez-vous que ces logiciels sont importants dans l'exercice de votre profession ?

OUI NON Aucune réponse

b. Si oui, quel est le degré d'importance que vous accordez aux logiciels d'administration ?

Très important Important Peu important pas important

c. Quel est le degré d'importance que vous accordez aux logiciels de comptabilité ?

Très important Important Peu important Pas important

d. Quel est le degré d'importance que vous accordez aux logiciels de présentation et de traitement de texte ?

Très important Important Peu important Pas important

3. Pensez-vous que l'utilisation des logiciels cités plus haut peut contribuer à la gestion efficace des ressources de votre établissement scolaire ?

OUI NON

II- L'utilisation d'internet

1. Utilisez-vous Internet dans l'exercice de votre profession ?

OUI NON

2. a- Pensez-vous que l'utilisation d'Internet est importante dans l'exercice de votre profession ? OUI NON Aucune réponse

b- Si oui, quel est le degré d'importance que vous accordez à votre documentation et votre formation continue via Internet ?

Très important Important Peu important Pas important

c- Quel est le degré d'importance que vous accordez aux communications via Internet ?

Très important Important Peu important Pas important

d- Quel est le degré d'importance que vous accordez à la mise d'internet à la disposition des enseignants et élèves de votre établissement ?

Très important Important Peu important Pas important

3. Pensez-vous que l'utilisation d'Internet contribue à la gestion efficace des ressources d'un établissement scolaire ? OUI NON

III- Les dispositifs de surveillance et de télécommunication (hauts parleurs, caméras, écran d'affichage, logiciels de communication en réseau local, etc.)

1. Utilisez-vous des dispositifs de surveillance et de télécommunication dans l'exercice de votre profession ? OUI NON

2. a- Pensez-vous que l'utilisation des dispositifs de surveillance et de télécommunication est importante dans l'exercice de votre profession ?

OUI NON Aucune réponse

b- Si oui, quel est le degré d'importance que vous accordez aux dispositifs numériques de surveillance ?

Très important Important Peu important pas important

c- Quel est le degré d'importance que vous accordez aux dispositifs audio ou visuels de télécommunication ?

Très important Important Peu important pas important

3. Pensez-vous que l'utilisation des dispositifs de surveillance et de télécommunication contribue à la gestion efficace des ressources d'un établissement scolaire ? OUI NON

IV- Les TIC dans la gestion des établissements scolaires

1. Pensez-vous que l'utilisation des TIC peut favoriser une gestion plus efficace des ressources humaines, matérielles et financières des établissements scolaires ?

OUI NON

Pourquoi ?

.....
.....
.....

2. **Rencontrez-vous des difficultés lorsque vous voulez utiliser un outil TIC dans**

l'exercice de vos fonctions ? OUI NON

Si oui, vos difficultés sont liées à :

- La maîtrise des outils TIC
- L'accès aux outils TIC
- Autres (dans ce cas indiquez-les en bas)

.....
.....
.....

Merci pour votre franche collaboration.

Table des matières

SOMMAIRE.....	i
DÉDICACE.....	iii
REMERCIEMENTS.....	iv
LISTE DES ABRÉVIATIONS.....	v
LISTE DES FIGURES.....	vi
LISTE DES TABLEAUX.....	viii
RÉSUMÉ.....	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	1
PREMIERE PARTIE : CADRE THÉORIQUE.....	4
CHAPITRE I : PROBLÉMATIQUE DE L'ÉTUDE.....	5
I.1. Contexte de l'étude et position du problème.....	5
I.2. Questions de recherche.....	7
I.2.1. La question principale.....	7
I.2.2. Les questions secondaires.....	8
I.3. Formulation des hypothèses.....	8
I.3.1. L'hypothèse générale.....	9
I.3.2. Les hypothèses secondaires.....	9
I.3.3. Définition des variables de l'étude.....	10
I.4. Objectifs et buts de la recherche.....	14
I.5. Délimitations de l'étude.....	16
I.5.1. Délimitation thématique.....	16
I.5.2. Délimitation spatiale.....	16
CHAPITRE II : INSERTION THÉORIQUE DE L'ÉTUDE.....	17
II.1. Définition des concepts.....	17
II.1.1. Les TIC.....	17
II.1.2. La gestion des établissements scolaires.....	26
II.1.3. L'efficacité.....	31
II.2. Revue de la littérature.....	31
II.3. Théories explicatives du sujet.....	37

II.3.1. La théorie de l'acceptation de la technologie.....	37
II.3.2. La théorie de la diffusion de l'innovation.....	38
II.3.3. L'approche transthéorique du changement.....	40
CHAPITRE III : MÉTHODOLOGIE.....	42
III.1. <i>De la nature de la recherche</i>	42
III.2. <i>De la population d'étude</i>	42
III.2.1. <i>De la population cible</i>	43
III.2.2. <i>De la population accessible</i>	43
III.3. <i>De la pré-enquête</i>	45
III.4. <i>De la constitution de l'échantillon</i>	46
III.4.1. <i>De la technique d'échantillonnage utilisée</i>	46
III.4.2. <i>De la détermination de l'échantillon</i>	46
III.5. <i>De la description des instruments de collecte des données</i>	48
III.5.1. <i>L'observation</i>	48
III.5.2. <i>Le questionnaire</i>	49
III.5.3. <i>De l'administration du questionnaire</i>	53
III.6. <i>De la méthode d'analyse des données</i>	54
III.6.1. <i>La statistique descriptive</i>	54
III.6.2. <i>La statistique inférentielle</i>	55
DEUXIÈME PARTIE : CADRE OPÉRATOIRE.....	57
CHAPITRE IV : PRÉSENTATION DESCRIPTIVE DES RÉSULTATS ET VÉRIFICATION DES HYPOTHÈSES.....	58
IV.1. <i>Présentation descriptive des résultats</i>	58
IV.1.1. <i>Caractéristiques des répondants</i>	58
IV.1.2. <i>Les questions relatives aux hypothèses de recherche</i>	61
IV.1.3. <i>Tableaux de contingence</i>	79
IV.2. <i>Vérification des hypothèses</i>	81
IV.2.1. <i>Paramètres du test</i>	81
IV.2.2. <i>Vérification de la première hypothèse de recherche HR1</i>	81
IV.2.3. <i>Vérification de la deuxième hypothèse de recherche HR2</i>	82
IV.2.4. <i>Vérification de la troisième hypothèse de recherche HR3</i>	83
IV.2.5. <i>Vérification de l'hypothèse générale</i>	83

CHAPITRE V : INTERPRÉTATION, DISCUSSION DES RÉSULTATS ET SUGGESTIONS.....	86
V.1. Interprétation des résultats et discussions.....	86
V.2. Limites de l'étude et difficultés rencontrées.....	94
V.2.1. Limites de l'étude.....	94
V.2.2. Difficultés rencontrées.....	95
V.3. Recommandations.....	97
V.3.1. Aux acteurs de la gestion des établissements scolaires.....	97
V.3.2. Aux acteurs de la formation des enseignants et aux ministères en charge des enseignements.....	97
V.3.3. Recommandations à l'État.....	98
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	100
BIBLIOGRAPHIE.....	103
ANNEXES.....	107
TABLE DES MATIÈRES.....	116