UNIVERSITÉ DU BURUNDI
GRENIER DU SAVOIR DU BURUNDI
Dépôt institutionnel officiel
https://repository.ub.edu.bi

Analyse comparative des résultats des écoles primaires publiques sous convention et des écoles primaires publiques au niveau du concours national édition 2014 : étude menée dans la direction provinciale de l'enseignement de Rutana

Nshimirimana, Elie; Sous la Direction du : Pr. Herrnénégilde Rwantabagu

2016
UB, FPSE

https://repository.ub.edu.bi/handle/123456789/1492

Document téléchargé depuis le **Grenier du Savoir du Burundi** — https://repository.ub.edu.bi

UNIVERSITE DU BURUNDI

FACULTE DE PSYCHOLOGIE ET DES SCIENCES DE L'EDUCATION

DEPARTEMENT DES SCIENCES DE L'EDUCATION

ANALYSE COMPARATIVE DES RESULTATS DES ECOLES PRIMAIRES PUBLIQUES SOUS CONVENTION ET DES ECOLES PRIMAIRES PUBLIQUES AU NIVEAU DU CONCOURS NATIONAL EDITION 2014

Etude menée dans la Direction Provinciale de l'Enseignement de RUTANA

par

Elie NSHIMIRIMANA

Sous la Direction du :

Pr. Herménégilde RWANTABAGU

Mémoire présenté et défendu publiquement en vue de l'obtention du grade de **Licencié en Sciences de l'Education**

Bujumbura, Août 2016

DEDICACE

A nos parents;

A nos frères et sœurs;

A nos oncles et tantes;

A nos cousins et cousines;

A tous ceux qui nous sont chers ;

Nous dédions ce mémoire.

REMERCIEMENTS

Nous nous en voudrions de laisser l'impression que ce travail soit le fruit de nos seuls efforts. Nous voudrions remercier les personnes sans le concours desquelles notre travail n'aurait pas pu voir le jour.

Nos vifs remerciements s'adressent particulièrement à Monsieur Herménégilde RWANTABAGU, Professeur à la Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education. Malgré ses nobles et nombreuses missions, il a accepté à cœur joie de diriger ce travail. Ses conseils pertinents et sa rigueur scientifique nous ont été d'une grande importance.

Que nos parents, nos frères et sœurs, nos oncles et tantes, ainsi que nos cousins et cousines qui n'ont jamais cessé de nous soutenir trouvent satisfaction dans l'aboutissement de ce travail. A nos camarades de classe de la Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education, nous adressons nos sincères remerciements pour le sens de la solidarité et de fraternité qu'ils ont témoigné à notre égard.

Nos remerciements s'adressent également aux responsables de l'Education dans la circonscription de la Province Rutana pour nous avoir permis l'accès aux informations dont nous avions besoin.

Nous n'oublions pas tous ceux qui ont contribué à notre Education, tous les Professeurs de la F.P.S.E, tous nos éducateurs de l'école primaire au secondaire, pour leur formation scientifique et morale qu'ils nous ont inculqué. Nous en serons toujours reconnaissant. Nous apprécions vivement le soutien tant moral que matériel dont nous avons bénéficié de la part des familles NITUNGA Sophonie, KABURA Ruben et NIYONKURU Tharcisse tout au long de notre cursus scolaire.

Enfin, à toute personne qui, de près ou de loin, a apporté une contribution quelconque à la réalisation de ce travail, nous disons Grand Merci.

Elie NSHIMIRIMANA

SIGLES ET ABREVIATIONS

A.A : Année Académique

A2 : Diplôme de 2ème cycle de l'enseignement technique

A3 : Diplôme de 1er cycle de l'enseignement technique

A4 : Diplôme de l'enseignement professionnel

CA : Certificat d'Aptitude

CAP : Certificat d'Aptitude pédagogique

C.N : Concours National

C.V : Coefficient de Variation

D4 : Diplômes des écoles moyennes pédagogiques

D6 : Diplômes des Ecoles de Formation des Instituteurs et des Lycées Pédagogiques

D7 : Diplômes des écoles Normales

D.P.E : Direction Provinciale de l'Enseignement

EDICEF : Edition Classique d'Expression Française

E.P : Ecole Primaire

EPP : Ecole primaire publique

EPPSC : Ecole primaire publique sous convention

ESF : Expansion Scientifique Française

F.P.S.E : Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education

F : Filles

G : Garçons

Ibidem : Même Ouvrage, même auteur, même page

Op. Cit : Ouvrage déjà cité

P : Page

PP : Pré-primaire

P.U.F : Presses Universitaires de France

S/T : Sous Total

U.B : Université du Burundi

UNESCO : United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Organisatiodes Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture)

UNICEF : United Nations International children's Emergency Fund

RESUME

Dans notre recherche, nous avons voulu analyser les résultats des écoles primaires publiques sous convention et des écoles primaires publiques au niveau du Concours National, édition 2014. Cette étude a été menée dans la Direction Provinciale de l'Enseignement de RUTANA. Le travail est rédigé en six chapitres regroupés en deux parties essentielles. La première partie dénommée « cadre théorique et considérations méthodologiques » regroupe l'élucidation des concepts lés, historique de la scolarisation primaire au Burundi, quelques conditions pédagogiques à l'origine des disparités de réussite entre différents types d'écoles primaires publiques au Concours National ainsi que la problématique.

Nous avons formulé l'hypothèse générale suivante : « d'une manière générale, il y aurait disparité de réussite au Concours National chez les élèves des écoles primaires publiques et des écoles primaires publiques sous convention. » Les données recueillies ont été analysées quantitativement en recourant à l'analyse de la variance à deux dimensions. Nous avons présenté et interprété les résultats dans la deuxième partie qui est subdivisée en deux chapitre : présentation des données et analyse des disparités de réussite au Concours National compte tenu des types d'écoles et des sexes.

Ces résultats nous ont montré qu'il y a une disparité de réussite entre ces deux types d'écoles primaires publiques car l'hypothèse générale selon laquelle il y aurait disparité de réussite au Concours National chez les élèves des écoles primaires publiques et des écoles primaires publiques sous convention a été confirmée et cette disparité existe en faveur des élèves des écoles primaires publiques.

TABLE DES MATIERES

DEDICACE i
REMERCIEMENTS ii
SIGLES ET ABREVIATIONS iii
RESUME iv
TABLE DES MATIERES v
INTRODUCTION GENERALE 1
1. Justification du choix du sujet 2
2. Délimitation du sujet 2
PREMIERE PARTIE : CADRE THEORIQUE ET CONSIDERATIONS METHODOLOGIQUES DE LA RECHERCHE 4
CHAPITRE I : ELUCIDATION DES CONCEPTS-CLES 5
1.1.Introduction 5
1.2. Concours 5
1.3.Examen 6
1.4. Inégalité 7
1.5. Réussite scolaire et échec scolaire 7
1.6. Comparaison 8
1.7. Conclusion sur le chapitre1 8
CHAPITRE II : HISTORIQUE DE LA SCOLARISATION PRIMAIRE AU BURUNDI 10
2.1. Introduction 10
2.2. Origine de l'école au Burundi 11
2.3. L'enseignement primaire pendant la colonisation 12
2.4. Les réformes scolaires 14
2.5. Conclusion sur le chapitre 2 17
CHAPITRE III : QUELQUES CONDITIONS PEDAGOGIQUES A L'ORIGINE DES DISPARITES DE REUSSITE ENTRE DIFFERENTS TYPES D'ECOLES PRIMAIRES PUBLIQUES AU CONCOURS NATIONAL 19
3.1. Introduction 19
3.2. Problème lié à l'organisation de l'école 20
3.3. Programmes non adaptés 20

3.4. Difficultés liées aux méthodes d'enseignement 21
3.5. Les modalités de préparation du C.N selon les différents types 21
d'écoles publiques 21
3.6. Disponibilité du matériel didactique 22
3.7. Qualification de personnel enseignant 23
3.8. Conclusion sur le chapitre 3 26
CHAPITRE IV : PROBLEMATIQUE, HYPOTHESES ET VARIABLES DE LA RECHERCHE 27
4.1. Introduction 27
4.2. Problématique 27
4.3. Hypothèses de recherche 29
4.3.1. Hypothèse générale 29
4.3.2. Hypothèses spécifiques 29
4.4. Choix des variables et leur justification 30
4.4.1. Variable « sexe » 30
4.4.2. Variable « type d'école » 31
4.5. Choix de la méthode et de la technique de la recherche 31
4.5.1. Introduction 31
4.5.2. La méthode de recherche : approche quantitative 31
4.6. Instrument de collecte de données : les techniques documentaires 32
4.7. Population d'enquête et échantillonnage 33
4.7.1. Population d'enquête 33
4.7.2. Détermination de l'échantillon 33
4.8. Déroulement de l'enquête 36
4.9. Modes de dépouillement des données 37
4.10. Conclusion sur le chapitre 4 38
4.11. Conclusion sur la première partie 38
DEUXIEME PARTIE : PRESENTATION, ANALYSE DES DONNEES ET INTERPRETATION DES RESULTATS 40
INTRODUCTION 41
CHAPITRE V : PRESENTATION DES DONNEES 42
5.1. Introduction 42
5.2. Les résultats globaux des élèves ayant participé au C.N, édition 2014 42

5.3. Résultats en pourcentage des élèves ayant participé au C.N, édition 2014 44
5.4. Conclusion sur le chapitre 5 46
CHAPITRE VI : ANALYSE DES DISPARITES DE REUSSITE AU CONCOURS NATIONAL COMPTE TENU DES TYPES D'ECOLES ET DE SEXES 47
6.1. Introduction 47
6.2. Analyse descriptive 47
6.3. Analyse de variance à deux dimensions 49
6.3.1. Calcul de la somme des carrés 49
6.3.2. Calcul de la somme des carrés des résultats selon le type d'écoles 50
6.3.3. Calcul de la somme des carrés des résultats selon le sexe 51
6.3.4. Calcul de la somme des carrés de l'interaction des résultats selon le type d'école et le sexe 52
6.3.5. Calcul de la somme des carrés erreurs 52
6.3.6. Synthèse des résultats 53
6.3.7. Décision et conclusion 53
6.4. Le test de DUNCAN 54
6.4.1. Test de DUNCAN sur la variable « sexe » 55
6.4.2. Test de DUNCAN sur l'interaction entre les variables « type d'école » et « sexe » 56
6.5. Conclusion sur le chapitre 6 58
6.6. Conclusion sur la deuxième partie 58
CONCLUSION GENERALE 59
BIBLIOGRAPHIE 62
ANNEXES 64

INTRODUCTION GENERALE

L'éducation de la jeunesse est la porte qui donne accès au développement socio-économique, technologique et culturel. C'est pour cette raison que le domaine éducatif doit être mis avant parmi d'autres domaines du pays. Au Burundi, les responsables de l'éducation ont prévu une période des examens, des tests et des concours qui jouent un rôle très important dans la continuité du système éducatif. La réussite ou l'échec aux différentes évaluations dépend de quelques facteurs comme la suffisance ou l'insuffisance des matériels didactiques, des enseignants qualifiés, ect.

Le Burundi a mis en œuvre la politique de « l'éducation pour tous » les enfants en âge scolaire.» L'éducation permet à l'individu de se développer et de participer au développement de son pays. Comme l'a dit Niyongabo (2000, p.35) : *« bon nombre d'auteurs admettent que l'éducation et surtout l'éducation de base (primaire et premier cycle du secondaire) contribue à faire reculer la pauvreté en augmentant la productivité du travail du pauvre, en réduisant le taux de fécondité, en améliorant l'état de santé des gens et en équipant ceux-ci de manière qu'ils puissent participer pleinement à la vie économique et social de leur pays.»* Cette politique a provoqué la multiplication des écoles primaires. Au Burundi, il ya plusieurs types d'écoles primaires à savoir : les écoles primaires publiques sous-convention ; les écoles primaires publiques ; les écoles primaires privées. L'école est considérée comme une institution où on a une organisation et un fonctionnement selon les moyens financiers et les administratifs. Vers la fin de l'année scolaire, l'Etat crée une commission chargée d'administrer un concours pour tous les élèves de classe de la $6^{ème}$ année pour ces types d'écoles dans le but de sélectionner les meilleurs élèves aptes à poursuivre les enseignements du cycle secondaire.

La sélection est basée sur la valeur réelle de chaque élève. Le critère de réussite est le nombre de places disponibles dans les premières années des établissements secondaires publiques, c'est-à-dire en $7^{ème}$ année. Les résultats obtenus dans ces examens et concours ou dans toutes les épreuves ne sont pas les mêmes pour ces différents types d'école.

Cependant, si le Cours National doit être passé par tous les élèves de classe de $6^{ème}$ année de sexes différents (masculin et féminin) qui fréquentent les différents types d'écoles, on peut se demander si les élèves de sexes différents qui fréquentent les différents types d'écoles

primaires réussissent de la même façon.C'est pourquoi une analyse des résultats obtenus par les élèves au concours national de la 6ème année a une grande importance pour nous rendre compte de la réalité sur les disparités de réussite entre les différents types d'école.

1. **Justification du choix du sujet**

Le choix de notre sujet de recherche n'est pas le fruit du hasard. Il a été guidé par le désir d'analyser les résultats des écoles primaires publiques sous-convention et des écoles primaires publiques au Concours National. Suite à la création de plusieurs types d'écoles primaires, la manière de former les élèves n'est pas la même et les résultats de cette formation sont différents. Ces résultats se manifestent au niveau des différentes évaluations tant internes qu'externes données dans la classe. C'est dans cette logique que nous avons pensé faire une analyse comparative des résultats au Concours National entre deux types d'écoles : les écoles primaires publiques sous-convention et les écoles primaires publiques.

2. Délimitation du sujet

Délimitation du sujet du travail serait une étape importante comme l'a souligné Chevry (1962, p.55) « *Elle sera désignée aux observateurs par une définition qui énumérera l'ensemble des caractères ou propriétés par lesquels on reconnaîtra qu'un élément de l'univers empirique appartient ou n'appartient pas à la collectivité en cause.* » Et il a ajouté qu' « *il est bien certain en effet qu'une définition floue et imprécise fera porter l'observateur sur une collectivité mal délimité et que les résultats seront douteux.* »

Concernant notre travail intitulé « Analyse comparative des résultats des écoles primaires publiques sous-convention et des écoles primaires publiques au niveau du Concours National.» L'enseignement primaire comprend actuellement quatre Cycles :

- Premier cycle : les classes de la 1ère année et de la 2ème année;
- Deuxième cycle : les classes de la 3ème année et de la 4ème année;
- Troisième cycle : les classes de la 5ème année et de la 6ème année;
- Quatrième cycle : classes de la 7ème année, de la 8ème année et de la 9ème année.

Pour notre travail, c'est la classe de 6ème année qui est visée. Nous nous sommes occupé de quelques écoles primaires de la Direction Provinciale de l'Enseignement de RUTANA.

Notre intention était de comparer les résultats obtenus par les élèves de deux types d'écoles publiques au niveau du Concours National session 2014afin de vérifier s'il existe une disparité de résultats.

Remarquons que les différents types d'écoles primaires publiques sont : les écoles primaires publiques sous-convention (les écoles primaires organisées par les confessions religieuses) ainsi que les écoles primaires publiques (les écoles primaires organisées par l'Etat)

Ce sont ces types d'écoles primaires publiques qui sont visés.

Mieux aurait value faire l'étude sur toute l'étendue du territoire national, mais il s'avère très difficile de parcourir toutes les provinces car le sujet serait trop vaste. C'est pourquoi ce travail porte sur une seule province, RUTANA, avec l'espoir d'obtenir des données nécessaires à notre recherche. Un travail de recherche s'inscrit dans l'espace comme dans le temps. Comme les résultats obtenus par les élèves de la $6^{ème}$ année au Concours National subissent des modifications au fil du temps, nous ne traitons que les résultats des élèves qui ont passé le Concours National, édition 2014. Notre travail constitue alors un complément à d'autres travaux réalisés en ce domaine. Nous citons : « Etude comparative des résultats obtenus au Concours National, édition 2012-2013 et 2013-2014 par les élèves des $6^{ème}$ années primaires. » réalisé par IRAMBONA, A. Elle voulait mettre en évidence l'apport des stratégies mises en place en 2013-2014 dans la province scolaire de RUYIGI pour augmenter la réussite des élèves.

Un autre travail c'est « La problématique de la réussite au Concours National en milieu rural. » réalisé par NINGAZA, J. qui avait montré les causes qui sont à l'origine du faible taux de réussite au Concours National en milieu rural en s'appuyant sur trois thèmes à savoir le milieu d'origine, la disponibilité des manuels scolaires pour les maîtres et l'école d'origine. » Le troisième travail c'est « Analyse critique de la répartition des réussites au Concours national » réalisé par BITAGOYE, T. qui voulait savoir ce qui pourrait être à l'origine des différences entre les réussites des écoles au Concours National. A ce niveau, il avait trouvé que l'encadrement et l'organisation à tous les niveaux mais aussi l'environnement matériel de chaque école sont à l'origine de la réussite scolaire. Pour le cadre de notre étude, nous nous sommes intéressé aux résultats du Concours National obtenus par les des écoles primaires publiques et publiques sous convention. Le point suivant c'est la première partie qui est constituée par le cadre théorique et considérations méthodologiques de la recherche.

PREMIERE PARTIE : CADRE THEORIQUE ET CONSIDERATIONS METHODOLOGIQUES DE LA RECHERCHE

CHAPITRE I : ELUCIDATION DES CONCEPTS-CLES

1.1. Introduction

Les mots peuvent avoir des significations différentes selon les utilisateurs et le contexte dans lequel on se situe. Selon Mialaret (1971,p.201) : *« Une très grande confusion règne dans la définition des termes utilisés dans le domaine de l'éducation .On prend pour une méthode ce qui n'est qu'un procédé ou discute des principes d'éducation en les opposant à certaines conceptions pédagogiques dont ils découlent partout directement.Les définitions abordent et l'on s'est amusé à les collectionner par certaines, l'une contredisant l'autre, l'une en ne mettant l'accent que sur un aspect que l'autre considérait comme négligeable.»*

La définition des concepts joue un rôle important en permettant aux lecteurs de mieux se situer et de mieux comprendre les expressions utilisées dans un travail sans équivoque. Elucider à l'avance les mots clés est un impératif car nous avons voulu éviter ou minimiser les équivoques éventuelles qui risqueraient de gêner le lecteur.

Les concepts qui apparaissent souvent dans ce travail sont : Concours; examen; inégalité; réussite scolaire et échec scolaire; comparaison.

1.2. Concours

Dans le but de lever la confusion souvent faite entre le concours et l'examen, Foulquie (1971, p.92) a défini le mot concours en ces mots : « *le concours est un examen pour obtention d'un poste, d'un titre qui n'est obtenu que par un nombre limité de candidat.»*

Selon cet auteur, le nombre de candidats qui seront retenus sera proportionnel au nombre de places disponibles pour les concurrents. Selon Hotyat et Delepine- Messe (1973, p.123) *« le concours vise la sélection d'un contingent déterminé de candidats. »*

L'objectif du concours est de statuer sur la capacité de l'individu par rapport aux autres. Il est une épreuve passée par plusieurs candidats pour l'obtention d'un prix, d'une place mais qui sont limités.

Noizet et Caverni (1978, p.13) sont bien claires : *«un concours a comme but de sélectionner en vue d'une certaine tâche ceux qui sont les plus capables. Il y a le phénomène de fixation d'avance du nombre de candidatas que l'on souhaite sélectionner. Par conséquent, l'important dans le concours c'est le « rang » dans lequel se trouve classé le candidat. On*

regarde pas la note obtenue, elle n'est pas destinée à situer les candidats par rapport à une norme, mais à les situer les uns par rapport aux autres. »

En définitive, nous retenons que le concours est une évaluation qu'on fait passer pour sélectionner les gens les plus aptes. Le point suivant concerne l'élucidation du concept examen.

1.3. Examen

Des éclaircissements sont nécessaires sur l'examen en tant qu'instrument d'évaluation. L'examen, comme l'évaluation est utilisée dans plusieurs domaines et le sens de définition change d'un domaine à l'autre.

Il est utilisé pour savoir s'il faut avancer de classe, s'il faut donner un diplôme, s'il faut permettre d'entrer dans une école ou savoir si quelqu'un a l'aptitude d'exercer une fonction déterminée. Ici, l'examen est une évaluation qui est passée à un certain degré de la vie scolaire. C'est une évaluation qui est passée après un trimestre, ou bien après un semestre, ou bien l'année scolaire. Ce qui importe pour l'examen, c'est la note obtenue par le candidat. Ces examens sont organisés par les enseignants et évaluent la maîtrise des apprentissages chez les élèves, et la réussite est déterminée par une note à obtenir, voire à dépasser. Cette note permet aux élèves de passer une classe à une autre, d'un cycle à un autre, d'avoir un certificat ou un diplôme. Robert (1986, p.724) a définit l'examen comme : « *une action de constater le degré d'instruction, les aptitudes d'une personne par les épreuves appropriées. »*

Il existe plusieurs sortes d'examen : examen de diagnostique, un examen de pronostique, un examen scolaire etc. Mais ici dans notre domaine nous insistons sur un examen scolaire.

D'après Foulquie (1971, p.201) : *« l'examen est l'ensemble d'observation ou d'épreuves destinées à apprécier le savoir la culture des candidats envie de la délivrance d'un diplôme, de l'entrée dans une école ou de l'aptitude à une fonction déterminée. »*

L'examen dans le domaine scolaire peut prendre des formes variées. L'examen peut être oral ou écrit, théorique ou pratique, individuel ou collectif. On peut définir un examen comme une évaluation des apprentissages pour déterminer ceux qui ont compris la matière afin qu'ils avancent de classe. On prend 50% pour déterminer ceux qui ont réussi à l'examen. Le concept suivant porte sur le concept inégalité.

1.4. Inégalité

On peut définir le mot inégalité comme un mot utilisé pour dire qu'ilexiste une différence entre deux ou plusieurs choses, personnes ou leurs œuvres. C'est le contraire de l'égalité.
Selon le Dictionnaire petit Robert (2010, p.1320) : « *Défaut d'égalité ; Inégalité de deux hauteurs, des parts. Inégalités des éléments (disparités). Inégalités entre l'offre et la demande (déséquilibre). Inégalité d'âge (proportion). Inégalité entre les grands, les états (distances). Inégalité sociale. Expression dans laquelle on compare deux quantités inégales. L'inégalité se note par signes ≠ (différents de), > (plus grand que), < (plus petit que).* »
Pour notre travail, c'est l'inégalité de réussite qui veut dire que les élèves ne réussissent pas de la même façon. Le concept réussite scolaire et l'échec scolaire sont élucidés dans le point suivant.

1.5. Réussite scolaire et échec scolaire

Nous faisons un contraste entre la réussite et l'échec scolaire chaque fois que nous définissons le concept « réussite » dans la mesure où nous les considérons comme des acceptions qui sont toujours en opposition. On dit qu'un individu réussit dans le travail quand le but fixé est atteint et quand la tâche entreprise est accomplie. Pour Sillamy (1983, p.592) la réussite est « *Une situation d'une personne qui atteint un but qu'elle s'était fixé ou qui a réalisé une tâche qu'elle avait entreprise.*» Le même auteur a précisé que « *la réussite, succès, la réussite comme l'échec, est une notion essentiellement subjonctive, qui ne dépend pas du niveau absolu de la réalisation d'un acte, mais se situe plutôt par rapport à certaines normes, et plus particulièrement au niveau de l'aspiration du moi de chaque individu. La réussite est ressentie comme telle lorsque la réalisation dépasse ou atteint la ligne de but c'est-à-dire l'espérance du sujet.* »

D'après cette définition, la réussite est l'aboutissement à un résultat souhaité. En ce qui nous concerne, nous pouvons dire que la réussite est l'aboutissement à des résultats satisfaisants dans les activités scolaires et ces résultats permettent à l'élève d'avance d'une classe à l'autre à la fin de l'année scolaire.
En ce qui concerne l'échec scolaire, Avanzini (1977, p.16) quant à lui a défini l'échec comme suit : « *Est en échec soit l'élève dont les performances sont inférieures à celles qu'exige le niveau officiel qu'il prépare, soit celui qui, par voie de conséquence est placé dans des*

classes ou sections estimées, est dès lors exposé à un destin socioprofessionnel à peu près inéluctablement préjudiciable, soit celui, qui, quelles que soient ses prestations générales ou particulières interdisent l'orientation qu'on souhaiterait lui donner ou qui lui-même ambitionnait de prendre. »

Quant à nous, est en échec scolaire, l'élève qui ne parvient pas à avoir des notes satisfaisantes à la fin de l'année scolaire, et est condamné au redoublement. Le point suivant porte sur le concept comparaison.

1.6. Comparaison

On parle de comparaison quand on est en présence de deux ou plusieurs réalités (objets ou idéaux) ou personnes. Ce concept de comparaison sert à chercher les ressemblances ou les différences des choses des personnes ou leurs réalisations.

Pour Sillamy (1983, p.255) la comparaison est le « *rapprochement de deux ou plusieurs objets destinés à en apprécier les ressemblances et les différences. »*

Fourquie (1971, p.86) rejoint cette idée en qualifiant la comparaison comme : « *Action de comparer, c'est-à-dire de déterminer les rapports de ressemblances et de différences entre des choses ou des personnes. »*

Toutes ces définitions nous semblent importantes étant donné que dans notre travail le concept de comparaison consiste à rapprocher les résultats obtenus par les élèves des écoles primaires publiques sous-convention et des élèves des écoles primaires publiques au niveau du Concours National, édition 2014 afin de se documenter s'il y a ou pas des disparités de réussite

1.7. Conclusion sur le chapitre1

Dans ce chapitre, nous avons élucidé les concepts-clés qui ont été utilisé le plus souvent dans notre travail. Nous avons aussi cherché à mettre en lumière toutes les significations des mots-clés en rapport avec notre travail pour que le lecteur ait une vision globale.

Tout cela était pour orienter le lecteur pour qu'il ne perde dans le bain de significations des mots car comme nous l'avons déjà dit, les mots ont des significations divergentes selon les milieux, selon les contextes d'utilisation comme l'ont confirmé les différentes sources qui nous ont offerts les sens des mots que nous avons portés à la connaissance du lecteur. Nous

avons élucidé cinq concepts clés qui sont : concours (une évaluation qu'on fait passé pour sélectionner les gens les plus aptes), examen (évaluation pour déterminer ceux qui ont compris la matière afin qu'ils avancent de classe), Inégalité (qui est contraire de l'égalité), réussite et échec scolaire (est en échec celui qui ne parvient pas à avoir des notes satisfaisantes à la fin de l'année), et en fin comparaison (le rapport de ressemblance et de différence). Nous abordons le deuxième chapitre qui porte sur l'historique de la scolarisation primaire au Burundi.

CHAPITRE II : HISTORIQUE DE LA SCOLARISATION PRIMAIRE AU BURUNDI

2.1. Introduction

Scolariser c'est donc établir des écoles dans un pays et y développer l'enseignement formel. Un pays est complètement scolarisé si tous les enfants scolarisables reçoivent l'enseignement jugé fondamental. La scolarisation comprend donc la fréquentation scolaire et l'utilisation des méthodes convenables pour cette activité. Elle concerne les parents, les maîtres et les enfants et dépend de la situation de l'Etat en général et des parents des élèves en particulier.

Selon Legendre (1988, p.212) : *« La scolarisation est le fait de donner un enseignement scolaire. Cette définition ne diffère pas de celle de BE SLAY qui définit la scolarisation comme un ensemble de mesures prises pour l'instruction des enfants tant par ses parents que par ses maîtres. La scolarisation comprend donc la fréquentation scolaire et l'utilisation des méthodes pédagogiques convenant à chacun. La scolarisation est l'acquisition des connaissances qu'on acquiert à l'école. »*

L'école est une institution très importante dans toute société en raison de sa durée, da la masse des gens qu'elle touche et de son impact sur la vie sociale. Son objectif est de développer les potentialités des jeunes pour leur assurer une vie future harmonieuse, une adaptation facile et aisée à tout changement.

Actuellement, l'éducation se présente comme un droit humain fondamental et il importe que le système offre des conditions acceptables de l'accomplissement de l'être humain. L'école est source du savoir et moteur du développement. Le système éducatif burundais est un domaine qui a connu beaucoup des réformes depuis son origine jusqu'à nos jours. Il est confronté aux défis majeurs en ce qui concerne l'accès à l'éducation et la qualité de l'éducation dispensée. Les réformes successives qui ont été opérées avaient pour ambition de relever ces défis.

Cependant, ces réformes ont été réalisées souvent avec tâtonnement, et hésitation sans qu'aucune formule stable soit fixée. Les besoins d'économie en main d'œuvre qualifiée dont la formation doit être assurée par le système scolaire, les pressions exercées par les familles pour le développement de l'éducation, les ressources que le gouvernement peut consacrer à

l'éducation compte tenu des besoins des autres secteurs d'intervention de l'Etat, sont des facteurs qui déterminent le scolarisation. Pour y parvenir, une collaboration étroite entre les différents partenaires éducatifs s'impose.

Selon Rurihose (2001, p.11) : « *Pour l'enseignement primaire : - la ruralisation adopté en 1973 puis partiellement abandonnée par après, - un des volets de cette ruralisation, la « kirundisation » de l'enseignement s'est accompagnée de la suspension de l'enseignement du français au 1er degré et de la réduction de cette langue à une « langue enseignée » alors qu'avant elle était la langue d'enseignement. La « kirundisation » ne sera effective qu'en 4ème année et le français sera enseigné dès la 1ère année à partir de 1989, et repris comme langue d'enseignement en 5ème et 6ème année, le concours national étant lui aussi fait presque totalement en français.* »

2.2. Origine de l'école au Burundi

Au Burundi comme partout en Afrique, le 19ème siècle correspond à la naissance de l'école imposée par la colonisation par le biais des missionnaires. Les indigènes ignoraient les avantages socio-économiques de cette institution. Pour la société burundaise, l'enfant représentait une valeur économique à laquelle la famille était fortement attachée. Donc, détacher l'enfant de sa famille pour aller à l'école n'était pas facile. L'éducation traditionnelle était l'institution en charge de l'enseignement. Il s'agissait d'une forme d'éducation collective où l'apprentissage se fait par voie orale et par l'observation. L'enfant apprend par l'expérience de ses pairs. C'est en s'imprégnant du milieu dans lequel il vit qu'il devient un être accompli. Cette vision initiale de l'enseignement a été modifiée par la colonisation. Les deux principales puissances colonisatrices dont la France et la grande Bretagne, se sont attelées à imposer leurs visions de l'éducation.

L'administration coloniale ne modifie pas les structures traditionnelles. Elle s'appuie sur les écoles de missionnaires déjà bien implantées pour diffuser les bases de l'enseignement aux populations. L'Etat a préféré s'occuper de maintenir l'ordre et de laisser aux missionnaires déjà en place le rôle éducatif. A ce sujet Bararufise (1974, p.41) a dit que « *la formation chrétienne s'accompagnait de l'apprentissage de la lecture. Les écoles proprement dites furent créées par certaines missions catholiques. Le centre des écoles officielles en Afrique orientale était l'école Normale de TANGA en Tanzanie sur l'Océan Indien. En 1909, un*

instituteur formé dans cette école à Bujumbura, un autre à Gitega en 1912. Ces deux écoles furent fréquentées par les enfants d'askaris (armée coloniale allemande) et les enfants des chefs. »

.A ce sujet Ndimurukundo (1974, p.15) a ajouté que : *« l'école primaire ne se distinguait pas de l'école de la simple lecture et du simple catéchuménat. Le premier programme de l'école primaire aurait été commencé en 1920 d'après le premier rapport de Monseigneur GORJU à l'Etat en 1927 et suivant le projet d'organisation de l'enseignement libre pour les indigènes mis au point par le ministère des colonies en 1924. »*

Le système éducatif apparaît comme un système d'enseignement à deux voix différentes sans rapprochement possible. D'une part, un enseignement non formel de masse, ouvert aux adultes et aux jeunes désireux le baptême dans les catéchuménats, c'est-à-dire une véritable alphabétisation, une éducation moins coûteuse mais rabais, conçue à des fins religieuses et non pas pour faciliter l'introduction socioéconomique des milliers de jeunes dans leur milieu de vie, multiple et changeant. D'autre part, un enseignement formel très sélectif et coûteux pour la formation d'une élite apte à la conduite des affaires de l'administration coloniale et conduisant ainsi aux autres niveaux et types d'enseignement.

Durant la période coloniale belge, l'éducation scolaire a pris son essor et l'effort était surtout axé sur l'enseignement primaire.

Ce n'est qu'en 1948 que fut décidée la multiplication des écoles post- primaires. Ces écoles ainsi que d'autres se développent et s'améliorent au fur des années jusqu'à la veille de l'indépendance.

2.3. L'enseignement primaire pendant la colonisation

Traditionnellement, l'éducation des enfants au Burundi se fait en famille comme d'ailleurs dans les pays de l'Afrique noir. Elle était du ressort de la famille, puis de la collectivité. A ce propos, Hakizimana (1990, p.23) s'exprime de la manière suivante : « *Elle visait à donner aux enfants une formation pratique : cultiver, soigner les bétails, entretenir l'enclos, etc., une formation sociale : art de vivre et de conduire au sein de la famille et en relation avec les autres instances sociales, maitriser la parole et aussi, pour les garçons entraînement à*

l'usage des armes ; enfin, une formation personnelle : développer de différentes qualités humaines : politesse, honnêteté, générosité, amabilité, dire la vérité, être juste, etc. »

C'est ainsi que l'enfant, au fur et à mesure qu'il grandissait, était initié au métier de ses parents. C'est pourquoi l'éducation des enfants devrait se faire en fonction du milieu de vie et de nécessités présentes pour la bonne marche de la société familiale. C'est dans cette optique que le père apprenait à ses fils les travaux durs des hommes (construire une maison, garder les vaches, veiller pendant la nuit, la chasse, etc) et la mère apprenait à ses filles le rôle des femmes à la maison (préparer le repas, balayer la cour et la maison, la propreté corporelle et respect des hommes, cultiver les champs, etc). L'importance de l'éducation traditionnelle est mise en évidence par l'amour si vif des parents pour leurs enfants et le grand crédit qu'ils attachent à leur éducation. Les méthodes reposaient sur l'exemple, la politique, l'émulation et aussi sur la parole des personnes âgées, conseils, explications, proverbes, récits des veillées. Les proverbes constituent un arsenal pédagogique opérationnel et infiniment efficace. La formation morale et religieuse se faisait aussi au moyen des proverbes et des contes. Avec l'arrivée des missionnaires, l'école a complété l'éducation traditionnelle par une éducation qui préparait une génération montante pour le progrès et le développement du pays.

Au développement socio-économique s'ajoute la formation civique d'un citoyen participant activement dans la société en collaboration avec ses compatriotes. Les autorités coloniales étendirent au Rwanda-Urundi en 1926 le système des écoles subsidiées à la manière du Congo Belge. Dans la même année, un séminaire était ouvert à Mugera. Les établissements post-primaires créés à cette époque avaient une « finalité » professionnelle stricte et ne permettaient pas de suivre des études secondaires complètes. Il s'agissait essentiellement d'écoles pédagogiques.

Ainsi, sont créées une école des moniteurs à Musema en 1933, une école normale Matana, une école normale catholique pour garçons à Gitega en 1940 et une école normale catholique pour les filles à Bukeye en 1941. La période fut marquée par le développement des écoles primaires complètes à deux cycles, et par l'essor parallèle des établissements de formation pédagogique.

La Conférence de l'UNESCO à l'Addis-Abeba en 1961 a recommandé pour l'Afrique la scolarisation primaire universelle en 1980 et la hausse du budget de l'éducation. Le

gouvernement du Burundi par le biais des ses intellectuels préparait la réforme de 1961 qui avait 3 objectifs : Reconnaissance du caractère rural ; intérêt pour les travaux publics ; préparation des meilleurs élèves à l'enseignement secondaire. Jusqu'à l'accession à l'indépendance en 1962, cette réforme est restée théorique, le système d'enseignement gardait la forme classique : celle du colonisateur. Les objectifs n'ont pas été atteints car les enseignants n'étaient pas préparés à ce changement.

2.4. Les réformes scolaires

A l'accession de l'indépendance, le Burundi a voulu résoudre les principaux problèmes auxquels se heurtait son système éducatif. Le Burundi avait des gens ayant fait des études qui sont capables de faire des critiques objectives au système éducatif tel conçu par les colonisateurs. En 1961, durant la courte période d'autonomie interne, une réforme fut entreprise en vue d'adapter les programmes de l'école primaire aux besoins du moment. Malheureusement, le nouveau programme fut une copie servile de la métropole. Malgré la reconnaissance du caractère rural du Burundi et la nécessité d'adapter l'enseignement au milieu pour une orientation plus réaliste, le réalisme demeure absent et le réforme maintient le caractère élitiste de notre enseignement.

Une autre réforme touchant seulement l'enseignement secondaire fut introduite en 1964. Son objectif était d'adapter cet enseignement aux réalités du monde contemporain, aux besoins du Burundi et à la psychologie de l'adolescent. Elle supprima l'enseignement de grec et du latin et répartit le temps dévolu à ces deux disciplines au renforcement des sciences de la nature et des mathématiques et introduisit l'enseignement de la langue anglaise.

On peut dire que la grande innovation de la réforme fut l'introduction de l'enseignement de l'anglais dans les établissements d'enseignement secondaire, en vue d'adapter les nouvelles générations à l'environnement régional et international faisant beaucoup d'appel à l'usage du français et de l'anglais dans les relations humaines internationales.

Le renforcement des sciences naturelles et des mathématiques devrait avoir pour effet l'adaptation de mêmes générations à l'évolution du monde contemporain dominé par la perspective scientifique et technologique. A cette époque, le tronc commun au cycle inférieur fut créé, au cours duquel tous les élèves suivent un programme identique avant d'être orientés vers les différentes sections du cycle supérieur de l'enseignement secondaire.

En 1973, le Burundi a connu une réforme dans l'enseignement primaire et cette réforme avait comme objectif selon Gashirahamwe (1999, p.51): *« la « ruralisation » de l'enseignement primaire pour mieux tenir compte du milieu social et physique du Burundi. Une place plus grande est réservée aux jardins scolaires. Dans les classes supérieures, les cours d'agriculture sont complétés par des exigences pratiques en technologie appropriée ;la «kirundisation» impliquant l'usage de la langue nationale comme langue d'enseignement pour les quatre premières années ;la transformation progressive de l'esprit dans lequel se pratique cet enseignement de l'école primaire traditionnelle et l'école communautaire s'intégrant dans le contexte socio-économique de sa « colline » ; raccourcissement de la durée des études primaires de 7 à 6ème année avec la perspective d'une formation autonome et terminale. »*

Dans la même année, plusieurs innovations ont eu lieu dans l'enseignement primaire. Il s'agit de : la création du B.E.R pour l'exécution des objectifs de la reforme ; l'application d'un nouveau programme et de nouvelles méthodes basés sur la kirundisation et ruralisation ; la réduction du nombre d'années du cycle primaire de 7à6. Avec l'avènement de la réforme, les classes de 7ème dites « préparatoire » ont été supprimées et désormais le Concours National qui jusqu'à cette période était fait en cette classe, est fait en 6ème ; l'âge d'inscription à l'école primaire est en principe fixé à 8ans pour garantir la maturité de l'enfant ; l'introduction de deux disciplines parmi les épreuves du Concours National : le kirundi et l'étude du milieu venant s'ajouter à celles du français et du calcul ; la création des coopératives scolaires.

En 1981, le Président de la République Jean Baptiste BAGAZA déclarait la scolarisation primaire universelle et inscription des enfants de 7ans à l'échéance 1987-1988. Comme pilier de mise en œuvre, le pouvoir en place proposait une stratégie de double vacation des maîtres et des locaux dès la rentrée scolaire 1982-1983 et de fixation d'un système de promotion collective d'une classe à l'autre en limitant le taux de redoublement à 10%. Chaque enseignant serait chargé de deux groupes classes en raison de 50 élèves par groupe c'est-à-dire 100 élèves par classe. Le résultat de cette politique était satisfaisant mais suite aux méfaits de la crise de la guerre civile de 1993, l'objectif de la double vacation n'était pas atteint.

Le gouvernement d'alors avait mobilisé la population pour construire les écoles primaires à travers les travaux communautaires et négocié des projets éducations à la Banque Mondiale pour soutenir cet effort de la population.

Les réformes sont remarquées aussi en 2005 où le Président Pierre NKURUNZIZA avait proclamé la gratuité de l'éducation en vue d'augmenter les effectifs des écoliers et il avait multiplié les écoles primaires. Aujourd'hui chaque colline a au moins une école primaire.

Le tableau ci-dessous montre l'évolution de l'enseignement primaire au Burundi après la proclamation de la gratuité de l'Education.

Tableau1 : Evolution de l'enseignement primaire public au Burundi de 2004 à2013

Année	Nombre d'écoles	Salles de classe	Elèves			Enseignants		
			F	M	F+M	F	M	F+M
2004	1955	13397	471730	550737	1022467	11419	9246	20665
2005	2132	15172	623506	685881	1309387	13103	10657	23760
2006	2334	17402	709602	764291	1473893	14529	12558	27087
2007	2536	18768	772411	813128	1585539	15855	13684	29539
2008	2909	20806	845693	874594	1720287	17448	15683	33131
2009	3109	22241	908650	920735	1829385	18958	16862	35820
2010	3353	24390	963171	959253	1922424	20923	18518	39441
2011	3549	26423	984114	972175	1956289	21644	19537	41181
2012	3665	27219	1000586	976800	1977386	23153	20591	43744
2013	3795	29236	1057691	1030274	2087965	24091	21735	45826

Source : Ministère de l'Education, l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique : Annuaire statistique 2103 /2014, Enseignement préscolaire et fondamental, p.9.

A travers ce tableau, nous remarquons que les réformes de 2005 ont abouti sur beaucoup de choses. Au niveau de la multiplication des écoles, on constate que le nombre d'écoles a augmenté. En 2004 avant la proclamation de la gratuité de l'enseignement primaire au Burundi par le Président de la république, il y avait 1955 écoles. Des écoles qui s'ajoutent aux 1955 écoles ont été construites parce que l'effectif des élèves a augmenté. 177 écoles primaires ont été construites en 2005, 202 écoles en 2006, 202 écoles encore en 2007, 373

écoles en 2008, 200 écoles en 2009, 244 écoles en 2010, 196 écoles en 2011, 116 écoles en 2012, et 130 écoles en 2013.

En général, 1.840 écoles primaires ont été construites dans une période de neuf ans ; c'est-à-dire de 2004 à 2013. Soit une augmentation de 51,5%. En essayant d'analyser, nous constatons qu'on a construit au moins 14 écoles primaires par commune.

Si le nombre d'écoles augmente, le nombre des salles augmente aussi. Une augmentation de 45,82% est remarquée pour les salles.

Concernant l'effectif des élèves, nous constatons qu'il y a eu une augmentation de 48,96% car nous avons enregistré 1.022.467 élèves en 2004, mais jusqu'en 2013 le nombre des élèves s'élevait jusqu'à 2.087.965.

Remarquons que le nombre des filles augmente jusqu'à 44,59% mais nous enregistrons une augmentation de 53,45% pour les garçons. L'effectif des enseignants dépend de l'effectif des élèves. Si le nombre d'élèves augmente, le nombre d'enseignants augmente pour que les enfants soient enseignés dans les bonnes conditions.

D'après le tableau 1, le nombre d'enseignants à l'école primaire au niveau national en 2004 était égal à 20.665 dont 11.419 enseignants de sexe féminin et 9.246 de sexe masculin. De 2004 à 2013, le nombre d'enseignantes s'élevait jusqu'à 24.091 et le nombre des enseignants s'élevait jusqu'à 21.735 en 2013. En général, le nombre du personnel enseignant avait augmenté jusqu'à 45,09% dans une période de neuf ans.

2.5. Conclusion sur le chapitre 2

L'absence de planification fait que chaque nouveau responsable de l'enseignement apporte sa réforme. Certaines mesures comme la gratuité de l'enseignement apparaissent plus comme concrétisation des promesses politiques. Il aurait été mieux de construire les écoles, de recruter de nouveaux enseignants et de multiplier les livres avant de prendre pareille décision.

Des interventions majeures avaient été introduites sans qu'on sache dans quelle mesure les objectifs de départ avaient été atteints ou non. Les enseignants n'ont jamais associés dans la conception de toutes les réformes introduites. La conséquence a été la dévaluation de la

carrière enseignante qui pousse les enseignants à s'orienter vers d'autres secteurs plus attrayants.

Le système éducatif burundais souffre d'une manière générale, d'un faible niveau d'organisation. C'est pourquoi les structures de gestion du système subissent elles aussi des changements fréquents, ce qui réduit davantage les possibilités de planification du système. Le chapitre suivant concerne quelques conditions pédagogiques à l'origine des disparités de réussite entre différents types d'écoles primaires publiques au C.N.

CHAPITRE III : QUELQUES CONDITIONS PEDAGOGIQUES A L'ORIGINE DES DISPARITES DE REUSSITE ENTRE DIFFERENTS TYPES D'ECOLES PRIMAIRES PUBLIQUES AU CONCOURS NATIONAL

3.1. Introduction

La différence de la qualité de l'enseignement entre différents types d'écoles est une réalité à découvrir. La mauvaise qualité de l'enseignement ne devrait pas être considérée comme une fatalité certaine et irréversible. Il est fréquent d'entendre les enseignants se plaindre de la baisse du niveau des élèves et cela depuis un certain temps comme l'a dit LêThành Khoi (1967, p.289) : « *il est fréquent d'entendre le corps enseignant se plaindre de la baisse du niveau des élèves. Il s'en plaint en réalité depuis des siècles si non des millénaires. Mais si l'on compare simplement les manuels employés aujourd'hui dans les classes à ceux qu'il ya trente ans, la comparaison est contestée à l'avantage des premiers.* »

La différence de performance des élèves entre les écoles est aussi à ne pas négliger. Elle est expliquée par plusieurs facteurs qu'il serait difficile de généraliser.

Les inégalités de réussite scolaire sont expliquées par des différents facteurs selon certains auteurs comme Carron et Ta Ngoc châu (1988, p.295) : « (...) *il est difficile de généraliser et il est certain qu'il n'existe pas un facteur unique ni quelques facteurs qui expliquent les différences de performance. L'importance est la manière dont les différentes composante qui participent au processus d'enseignement- apprentissage entrent en action et sont étroitement liées au contexte.*»

Selon ces auteurs, plusieurs facteurs justifient les différences des performances entre les écoles. Dans les différents types d'écoles primaires publiques constituant notre champ d'étude, les élèves fréquentant ces écoles ne travaillent pas dans les mêmes conditions.

A cela s'ajoute la qualité de l'enseignement qu'ils reçoivent qui est tellement différente.

Le présent chapitre montre quelques facteurs qui ont un impact sur l'activité enseignement-apprentissage. L'importance est de montrer comment ces facteurs influencent la réussite ou l'échec des élèves dans les différents types d'écoles publiques.

3.2. Problème lié à l'organisation de l'école

L'institution scolaire peut être à l'origine de l'échec scolaire. Les écoles qui connaissent un bon encadrement pédagogique et une bonne coordination du travail de l'équipe des enseignants obtiennent de meilleurs résultats dans des évaluations tant internes qu'externes. Le directeur vient en premier lieu dans l'organisation de l'école car c'est celui qui est le chef direct des personnels enseignant et des apprenants.

Le directeur doit faire de visites des classes dans le but de vérifier si les enseignants appliquent une méthodologie relative à la leçon. C'est dans le but aussi de voir comment les enseignants transmettent leurs connaissances aux enseignés. A cela s'ajoute d'autres inspection c'est-à-dire l'inspecteur communal, l'inspecteur provincial, le directeur communal (DCE) qui ont un rôle important dans l'organisation de l'école.

Des réunions pédagogiques sont très nécessaires pour échanger avec le personnel en rapport avec l'organisation de l'école. Donc la compétence des chefs d'établissement et d'autres superviseurs a une grande influence sur la réussite scolaire. La deuxième condition est les programmes non adaptés comme nous la trouvons dans le point suivant.

3.3. Programmes non adaptés

D'une manière générale, les enseignants des écoles primaires surtout les enseignants des classes de 6ème année se plaignent du fait que les programmes sont très vastes.
Avanzini (1977, p.60) a critiqué les programmes en disant que ceux-ci *« sont parfois responsables d'échecs dans la mesure où plusieurs de leurs chapitres sont largement en avance sur la réciprocité intellectuelle d'un enfant. Il est fréquent d'entendre dire que les programmes sont chargés et qu'on souhaiterait leur allégement. Or, il ne suffit pas ni de les alléger en procédant comme par hasard ni de les considérer que parce qu'ils sont abondants, il faut en soustraire une partie. Cela n'aboutirait ni à améliorer le rendement ni à faciliter l'enseignement. »*
De tels propos laissent entendre que la réforme des programmes est une tâche complexe qui requiert la coopération de tous les partenaires de l'éducation. Le point suivant concerne les difficultés liées aux méthodes d'enseignement.

3.4. Difficultés liées aux méthodes d'enseignement

Comme nous l'avons souligné, les facteurs de l'échec scolaire sont d'origines diverses. Nous citons quelques facteurs qui peuvent être à l'origine de l'échec scolaire comme le caractère discret des méthodes didactiques, les mauvaises conditions matérielles d'enseignement, l'insuffisance des enseignants qualifiés, les changements fréquents du personnel enseignant, etc.

Dans la pratique courante de l'enseignement, l'apprenant est considéré comme une tête vide à remplir de connaissances. C'est pourquoi la méthode d'enseignement traditionnel donne de faibles résultats. Dans l'enseignement traditionnel, l'enseignant est considéré comme le tout connaisseur, il se met au centre de l'enseignement. Dans ce cas, il n'y a pas une interaction entre le maître et l'élève, ce que le pédagogue Edouard CLAPARED a appelé MAITROCENTRISME ou MAGISTROCENTRISME. Le maître fait un exposé magistral.
Une nouvelle méthode appelée PEDOCENTRISME est née à cet effet pour améliorer la réussite scolaire. Cette méthode met l'enfant au centre de l'enseignement d'où le nom de PEDOCENTRISME.
Le maître est en relation avec ses élèves. Il y a une interaction entre le maître et les élèves.
Il existe dans la perspective traditionnelle deux méthodes générales d'enseignement: la méthode dogmatique ou expositive et la méthode interrogative. La méthode dogmatique consiste à développer oralement une question sans faire intervenir les élèves tandis que la méthode interrogative utilise des questions ayant pour but soit de contrôler, soit de faire découvrir par les élèves certaines vérités dont leur esprit possède les éléments. Le point suivant concerne les modalités de préparation du C.N selon les différents types d'écoles publiques.

3.5. Les modalités de préparation du C.N selon les différents types d'écoles publiques

Les candidats préparent le Concours National en révisant leurs matières, en résolvant les différents exercices en classe, les tests d'entrainement, les tests de direction, les tests communaux, les tests provinciaux, les devoirs, les interrogations et les épreuves types.

Les épreuves-types se rangent dans la catégorie des devoirs à domicile. Ce sont des travaux qui se font en dehors de classe. Dans ces activités, l'élève peut être aidé soit par des parents

soit par des aînés avant que ces travaux soient effectués en classe, cette fois ci avec des enseignants. Ces épreuves-types constituent une sorte de révision par écrit des notions enseignées en vue de la préparation du C.N. Pour les écoles qui se trouvent dans les villes ou dans les chefs-lieux des provinces, les directions ou souvent les parents peuvent multiplier à la photocopieuse ces épreuves-types, ce qui permet à chaque élève de s'entraîner sur un jeu complet de l'épreuve-type.

Dans le milieu rural, cette activité de multiplier ces épreuves types est impossible, le candidat éprouve des difficultés lors de la préparation du C.N d'autant plus que les enseignants ne peuvent pas noter et corriger au tableau tous les questionnaires de l'épreuve- type. Les écoles primaires se trouvant dans les coins reculés du milieu rural recevaient ces épreuves-types en dernier position.

Nous avons remarqué que lors de l'encadrement pédagogique, les écoles se trouvant dans les coins reculés ne reçoivent pas de visites de la même manière que les écoles se trouvant dans des milieux urbains du fait que les moyens d'y arriver sont défavorables. Le fait que la préparation du C.N se fait de manière différente, cette situation entraîne des inégalités de réussite au C.N. Le point suivant c'est la disponibilité du matériel didactique à l'école primaire.

3.6. Disponibilité du matériel didactique

La construction des écoles primaires publiques et des écoles primaires publiques sous conventions a été suivi par l'équipement en matériel didactique (les livres pour les enseignants : (les fichiers), les livres pour les élèves, les cartes pour les branches d'Etude du Milieu).

Le matériel didactique est très important surtout à l'école primaire car l'élève a besoin d'un objet concret pour bien comprendre la leçon. Selon Avanzini (1977, p.104) : *« sans matériel didactique, l'enseignement devient un exercice purement oral ; l'apprentissage est un exercice de mémorisation. »* Les deux types d'écoles publiques ne sont pas équipés de la même façon. Les écoles sous convention sont plus équipées que les écoles primaires publiques non conventionnées du fait que les confessions religieuses contribuent beaucoup dans le fonctionnement de ces écoles. Donc, elles reçoivent des équipements venant du côté de l'Etat et du côté de l'église.

Si certaines écoles primaires manquent de matériel didactique suffisant, nous nous demandons comment un enseignant sans matériel didactique pourrait réussir son acte pédagogique. Le maître a besoin des livres suffisants pour y puiser des idées, y rechercher des modèles pour la préparation des leçons. Les manuels scolaires facilitent aux enseignants et aux élèves la communication et l'apprentissage. Si le matériel d'enseignement fait défaut, les élèves apprennent par cœur ce que l'enseignant a donné comme note et ces élèves avancent d'une classe à l'autre mais ses faiblesses seront mises en découvert par les examens externes comme le Concours National, etc. La dernière condition est la qualification des enseignants.

3.7. Qualification de personnel enseignant

Les enseignants jouent un rôle déterminant dans la formation des attitudes positives ou négatives à travers les études. Ils ont le devoir d'éveiller la curiosité, développer l'autonomie, encourager la rigueur intellectuelle et créer les conditions nécessaires de la réussite de l'éducation scolaire.

L'enseignant est considéré comme l'un des partenaires importants de l'action pédagogique et doit être doté d'une formation scientifique et pédagogique de qualité car, pour bien faire son métier, il doit avoir une qualification dans la matière qu'il dispense. La qualité de l'éducation et la faculté des apprentissages des élèves dépendent en grande partie des enseignants.

Sur ce point, Coombs (1989, p.126), a dit que « *la qualité de l'éducation et la faculté d'apprentissage dépendent largement de la compétence et de la personnalité des enseignants et du dévouement avec lequel ils exercent leur métier.* »

L'ancienneté des enseignants est aussi non exclue. A côté des capacités intellectuelles, physiques et des aptitudes spéciales, nous ajoutons que l'enseignant soit capable d'établir une bonne relation avec ses enseignés pour avoir un bon enseignement. Cette relation insiste sur la relation maître- élève, élève- maître qui joue un rôle important en ce qui concerne l'échec ou la réussite scolaire. Le maître doit essayer de créer un climat sain favorable à l'assimilation à tout ce qu'il donne à ses élèves. Si l'enseignant ne maintient pas la sympathie, son objectif à savoir la formation des élèves risque d'être vouée à l'échec. C'est la franche collaboration qui facilite l'acte pédagogique.

Les candidats au Concours National ont besoin d'un enseignant de qualité pour avoir un enseignement de qualité. Dans le sens de la réussite scolaire, les élèves des différents types d'écoles primaires vont avancer de clases mais les échecs accumulés au fil des étapes scolaires ne seront dévoilés qu'après la publication des résultats des évaluations externes. Il existe plusieurs sortes de grade (qualification) des enseignants à l'école primaire dans toutes les provinces comme le tableau 2 suivant le montre.

Tableau 2 : Effectifs des enseignants et leurs qualifications dans chaque province à l'Ecole Primaire

Qualifications / Provinces	PP	A2	A3	A4	CA	CAP	D3	D4	D6	D7
BUBANZA	49	7	18	3	2	27	1	48	1420	357
BUJUMBURA	42	35	28	8	0	82	6	82	2265	648
MAIRIE	33	8	7	1	2	9	27	345	1143	160
BURURI	55	5	32	15	4	59	9	290	4035	742
CANKUZO	30	15	27	8	0	18	3	52	1148	338
CIBITOKE	20	7	19	0	2	28	1	112	1828	347
GITEGA	87	30	68	16	1	42	14	171	2648	682
KARUSI	18	11	26	10	0	37	6	80	1509	275
KAYANZA	52	51	17	8	2	43	4	115	1912	602
KIRUNDO	61	32	11	8	0	41	5	102	1953	302
MAKAMBA	28	0	23	5	1	15	7	117	2327	642
MURAMVYA	48	25	27	5	0	12	5	100	1268	318
MUYINGA	55	13	10	11	0	20	5	74	1580	547
MWARO	44	9	20	3	0	15	5	111	1470	156
NGOZI	56	40	16	2	0	105	3	102	2012	587
RUTANA	26	1	11	3	0	6	2	51	1589	366
RUYIGI	45	22	22	3	0	24	1	66	1482	468
TOTAL GENERAL	**749**	**311**	**382**	**109**	**14**	**582**	**104**	**2018**	**31589**	**7537**

Source : Ministère de l'Education, l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique : Annuaire statistique 2103 /2014, Enseignement préscolaire et fondamental, p.98.

D'après le tableau 2, nous constatons qu'il y a 10 catégories d'enseignants à l'Ecole Primaire au Burundi. Les D4 (Diplôme des écoles moyennes pédagogiques), D6 (Diplôme des écoles de formation des instituteurs et des lycées pédagogiques) et les D7 (Diplôme des écoles normales). Ils sont qualifiés en matière d'enseignement à l'Ecole Primaire. La province de BURURI vient en premier lieu parmi les provinces qui ont beaucoup d'enseignants qualifiés avec 5067. C'est-à-dire 290 qui ont des Diplômes de l'école moyenne pédagogique (D4), 4035 qui ont des Diplômes des écoles de formation des instituteurs et des lycées pédagogiques (D6) et 742 enseignants qui ont le Diplôme d'école normale (D7). Dans la province RUTANA on trouve 2006 enseignants qualifiés. 51 D4, 1589 D6 et 366 D7 répartis dans 209 écoles primaires. Parmi ces 209 écoles, il y a 160 écoles publiques et 47 écoles publiques sous convention et deux écoles primaires privées.

3.8. Conclusion sur le chapitre 3

L'objectif de ce chapitre était de montrer quelques facteurs qui ont un impact sur l'activité d'enseignement-apprentissage. Selon les types d'écoles primaires publiques, nous avons montré que les problèmes liés à l'organisation de l'école, l'inadaptation des programmes, les difficultés liées aux méthodes d'enseignement, les modalités de préparation du C.N, la disponibilité du matériel didactique et le degré de qualification du personnel enseignant sont quelques facteurs dont leurs influences sur différents types d'écoles primaires ont été montrées et que les échecs accumulés au fil des étapes scolaires seront dévoilés après la publication des résultats des évaluations externes. Le chapitre suivant se penche sur la problématique, hypothèses et les variables de la recherche.

CHAPITRE IV : PROBLEMATIQUE, HYPOTHESES ET VARIABLES DE LA RECHERCHE

4.1. Introduction

Dans ce chapitre, nous avons mis en exergue la position du problème de recherche ainsi que les questions de recherche desquelles découlent nos hypothèses. A propos de la problématique de recherche De Landsheere (1976, p.20), a affirmé que *« sans une hypothèse directrice des recherches dégénèrent en une accumulation stérile de données ou d'information. »*

4.2. Problématique

Le domaine de l'éducation est un domaine très important où chacun doit contribuer pour améliorer la performance. Dans les pays sous développés y compris le Burundi, on remarque des problèmes éducatifs surtout des grèves des enseignants, des élèves tant au niveau primaire qu'au secondaire ; ce qui peut causer des problèmes au niveau de la réussite des élèves.

Au niveau du primaire appelé enseignement de base, on constate qu'il y a des écoles primaires privées, publiques et des écoles primaires publiques sous convention. A la fin de chaque année scolaire les élèves de tous ces types d'écoles font un C.N pour sélectionner ceux qui peuvent continuer dans les écoles secondaires parce que le système éducatif burundais est sélectif.

Au début de l'année scolaire jusqu'à la fin, il y a des évaluations, des examens, des interrogations, des devoirs et des épreuves pour préparer les élèves au C.N. Il y a aussi des tests de plusieurs sortes: test de direction, test communal, test provincial donnés aux élèves de l'école primaire et des tests d'entrainement pour les élèves de $6^{ème}$ année. La réussite à ces évaluations est conditionnée par différents facteurs comme l'organisation interne d'une école, la présence des enseignants qualifiés, le matériel didactique suffisant pour les enseignants et pour les élèves, etc. On remarque souvent les échecs scolaires suite au manque de ces éléments ci haut cités.

Les échecs scolaires entrainent des difficultés comme l'a précisé Blat- Gimeno (1984, p.60) : *« Il n'est pas rare qu'à la fin de l'année scolaire, l'échec conduise certain à la figue ou à des conduites dégradantes comme la toxicomanie voire tragique comme le suicide. »*

Certaines écoles primaires sont devenues des écoles primaires sous-convention c'est-à-dire que dans l'organisation de ces écoles il ya une part de l'Eglise. Il ya aussi d'autres écoles qui sont sous-convention depuis leur création c'est-à-dire qui sont construites par l'Eglise. Le fonctionnement et l'organisation interne des écoles publiques ne sont pas les même que ceux des écoles publiques sous-convention du fait que ces dernières reçoivent des moyens financiers et matériels de la part de l'Etat et de la part de l'Eglise. Les enseignants sont donc motivés et les matériels didactiques sont suffisants. Dans ces différents types d'écoles, la matière à enseigner est la même, les enseignants ont la même qualification mais l'équipement pédagogique et l'organisation interne sont différents. Les enseignants ne travaillant pas dans les mêmes conditions.

Si la Province Rutana a présenté les candidats des deux types d'écoles primaires au C.N, la question que l'on peut poser est de savoir s'il existe des inégalités de réussite au C.N. Comme dans les différents types d'écoles, des certificats après la passation du Concours National sont délivrés comme des outils montrant la fin du 3ème cycle d'études primaires à ceux qui ont réussi ce C.N.

Dans ce cas une question se pose :

- Existe-t-il des inégalités de réussite au C.N entre les différents types d'écoles primaires publiques ?

  Dans ces différents types d'écoles primaires publiques les filles et les garçons se sont présentés au C.N de la 6ème année. Les questions que l'on peut se poser et les suivantes :
- Existe-t-il des inégalités de réussite au C.N entre garçons et filles dans les écoles primaires publiques ?
- Les garçons des d'écoles primaires publiques seraient-ils plus performants au C. N que leurs camarades de sexe féminin ?
- Il existe une différence qui est statistiquement significative entre les résultats au C. N des garçons fréquentant les écoles primaires publiques et des filles fréquentant les écoles primaires publiques sous convention.

Voilà en gros les questions que nous nous sommes posé et auxquelles nous avons trouvé des éléments de réponse dans ce travail. Pour y arriver, nos hypothèses ont été formulées telles que nous les trouvons dans les lignes qui suivent.

4.3. Hypothèses de recherche

Face à un problème ou une question dont la réponse n'est pas immédiate, l'esprit humain formule une hypothèse comme réponse provisoire. Quand il s'agit d'une question de recherche, cette réponse provisoire est prise pour une hypothèse comme l'a souligné Ndayisaba (2001, p.15), « *L'hypothèse est une question provisoire à une question de recherche.* »

Les hypothèses ont des caractéristiques comme le fait d'être opérationnelles, la rigueur, la vérification comme le même auteur l'a montré :« *Voici les caractéristiques d'une bonne hypothèse : elle doit être opérationnelle. C'est-à-dire qu'elle doit pouvoir être vérifiée par des opérations concrètes, répétables (et non par des spéculations intellectuelles). Elle doit être rigoureuse. Elle doit être féconde…*»

Après avoir présenté les caractéristiques d'une bonne hypothèse, nous avons montré comment sont formulées les hypothèses de recherche.

4.3.1. Hypothèse générale

D'une façon générale, il y aurait disparité de réussite au C.N chez les élèves des écoles primaires publiques et des écoles primaires publiques sous-convention.

4.3.2. Hypothèses spécifiques

1. Les élèves des écoles primaires publiques sous-convention obtiendraient de meilleurs résultats au C.N que ceux des écoles primaires publiques.

2. Les garçons fréquentant les écoles primaires publiques sous-convention seraient plus performants au C.N que les filles.

3. Les garçons fréquentant les écoles primaires publiques seraient plus performants au C.N que les filles.

4. La différence entre les résultats au C.N des garçons fréquentant les écoles primaires publiques et des filles fréquentant les écoles primaires publiques sous convention serait significative

4.4. Choix des variables et leur justification

Dans le but de vérifier les hypothèses posées, il faut choisir des variables précises susceptibles de nous aider à faire aboutir à l'objectif de notre travail.

Selon Ndayisaba (2001, p.17), « *La variable est tout facteur susceptible de modifier quantitativement et qualitativement les résultats d'une expérience.* »

Dans notre travail, nous avons retenu deux variables à savoir: le sexe et le type d'école. Elles nous paraissent très pertinentes pour expliquer les résultats.

4.4.1. Variable « sexe »

Nous avons pris le sexe comme variable car nous avons estimé selon la culture burundaise, la fille recevait une éducation différente de celle reçue par le garçon. Selon Inamahoro (1988, p.17-18), « *C'est en accompagnant et en aidant son père dans ses travaux que le garçon entre dans la nouvelle phase de son éducation. Le garçon accomplira diverses commissions, gardera les vaches ou les chèvres, accompagnant le père au champ etc. Le petit garçon évolue dans la sphère paternelle.* »

Nous constatons que les tâches destinées aux enfants sont attribuées selon les sexes. La réussite aux épreuves scolaires est conditionnée par le temps accordé à la révision de la matière vue en classe. Du fait que les garçons et les filles arrivés à la maison s'occupent des travaux différents, ils ne peuvent pas réussir de la même proportion.

A cause de ces différents travaux, on remarque des abandons, l'absentéisme et le redoublement. Selon la revue publiée par l'Unesco en collaboration avec l'Unicef (1993, p.5) , « *En dépit d'une certaine réduction des disparités d'accès à l'éducation entre les garçons et les filles, les progrès enregistrés sont très lents. C'est notamment le cas en ce qui concerne l'abandon de l'école, l'absentéisme et les redoublements. Les déséquilibres sont dus non seulement à la structure et à l'organisation du système éducatif, mais aussi à certaines aspects de la culture traditionnelle aux comportements sociaux, à la répartition des responsabilités familiales entre les deux sexes et à la pauvreté.* »

Tout cela nous montre qu'il peut y avoir des disparités entre les sexes dans la réussite au concours national.

4.4.2. Variable « type d'école »

Toutes les écoles primaires ne sont pas organisées et équipées de la même manière. Il y a celles qui ont des infrastructures suffisantes, des matériels didactiques suffisants plus que les autres écoles. Raison pour laquelle la variable « type d'école » peut exercer une influence sur la réussite scolaire.

4.5. Choix de la méthode et de la technique de la recherche

4.5.1. Introduction

Notre travail est une étude sur un phénomène qui se manifeste dans le domaine de l'éducation et qui mérite d'être étudié. Pour la méthode, nous avons utilisé la méthode qui serait plus indiquée pour notre travail car les données recueillies à l'aide d'un instrument devraient être traitées statistiquement.

4.5.2. La méthode de recherche : approche quantitative

Les chercheurs en sciences sociales optent d'utiliser deux méthodes de recherche qui sont : la méthode quantitative et la méthode qualitative. Ceux deux méthodes sont différenciées par Delfosse et Rouan (2001, p.104), de façon suivante : « *On oppose traditionnellement les approches qualitatives aux approches quantitatives, les premiers utilisant l'entretien semi-directif sans qu'on cherche toujours précisément comment les entretiens sont analysés et les secondes ayant recours à un questionnaire dont les recherches ont traitées statistiquement.* »

Ces deux approches ne visent ni les mêmes objectifs ni les aspects d'objets de recherche mais elles peuvent être complémentaires puisque les données chiffrées nécessiteraient toujours des commentaires. La méthode quantitative est basée sur l'analyse statistique des données là où la méthode qualitative est utilisée des études exploratoires afin de décrire le comportement ou la situation.

A propos de cette méthode, Mucchielli (1999, p.74), s'est exprimé en ces termes : « *La méthode quantitative consiste à calculer les fréquences des catégories, les hiérarchises, calculer les corrélations, chiffrer les différences (...) en tenant compte des variables.* »

Pour notre travail, à voir les hypothèses et la nature du problème à étudier, les informations dont nous avions besoin, la méthode qui convient le mieux est la méthode quantitative. Avec cette méthode, nous avons eu des informations quantifiables et qui pouvaient être analysées et traitées statistiquement.

4.6. Instrument de collecte de données : les techniques documentaires

Dans notre travail, nous avions besoin d'un instrument adapté à notre recherche pour recueillir les informations nécessaires afin de tester nos hypothèses de recherche. Pour y arriver, nous avons récolté des données à l'aide d'un instrument appelé la technique documentaire parmi tant d'autres (l'interview, l'observation, le questionnaire d'enquête, etc.)

Nous avons préféré la technique documentaire à tout autre instrument dans notre recherche. La qualité d'une technique d'enquête dépend du chercheur, de la population d'enquête et du type de recherche à mener. La technique documentaire est la méthode utilisée pour recueillir des informations contenues dans des documents.

Pour notre cas de recherche, il s'agit des fichiers constitués et tenus à jours grâce à des documents d'ordre administratif. Selon Chevry (1962, p.69), *« un fichier est un ensemble des documents (fiches, contes, dossiers ect) établis, à raison d'un document par unités, pour chacune des unités constituant une collectivité définie et de telle sorte que chaque document consigne certaines caractéristiques de l'unité qu'il concerne »*. Dans le cas qui nous concerne, il n'y a pas de contact avec les sujets. Notre étude porte sur les fiches des points des élèves.

Selon Guinchat et Skouri (1996, p.16), *« l'analyse documentaire est une opération ou un ensemble d'opération visant à représenter le contenu d'un document sous une forme différente de sa forme originale afin d'en faciliter la consultation ou le repérage dans stade ultérieur.»*

Cet instrument a l'avantage de rassembler et de consulter tous les documents susceptibles de fournir des informations relatives à notre sujet.

4.7. Population d'enquête et échantillonnage

Pour permettre de bien saisir les conditions dans lesquelles la recherche a été menée, tout travail de recherche nécessite une démarche méthodologique adéquate. Ainsi, dans les lignes qui suivent nous précisons notre population d'enquête et le mode d'échantillonnage.

4.7.1. Population d'enquête

La population visée est celle des élèves de classes de 6ème année des écoles primaires publiques sous convention et des écoles primaires publiques de la Direction Provinciale de l'Enseignement de RUTANA qui ont été présenté comme candidat au C.N, édition 2014. A ce propos Ntunaguza (2009, p.168) a défini la population comme étant : « *l'ensemble d'éléments qui possèdent les caractéristiques que l'on veut observer.*» On doit donc circonscrire une population compte tenu du sujet répondant aux caractéristiques que l'on veut observer. La population d'enquête ou l'univers d'enquête est défini aussi par Mucchielli (1973, p.16) comme étant : « *l'ensemble de groupe humain concerné par les objectifs de l'enquête. C'est dans cette univers que sera découpé l'échantillon.*»

Selon Niyongabo (2006, p.48), « *au sens statistique, le terme population se réfère à une ensemble de données ou de mesures prises sur des sujets ou des objets. Il désigne donc la totalité des unités de n'importe quel genre prise en considération par le chercheur.* »

Dans la Direction Provinciale de l'Enseignement de RUTANA, on trouve 209 écoles primaires. Parmi ces 209, il y a 160 écoles publiques non conventionnées, 47 écoles publiques sous convention, et deux écoles privées. Au C.N, édition 2014, 151 écoles primaires non conventionnées ont présenté les candidats car les autres écoles n'ont pas atteint le niveau 6ème. Pour les écoles sous convention, 36 écoles dans 47 ont présenté les candidats au C.N.

4.7.2. Détermination de l'échantillon

Notre population à l'étude est trop grande. Il est de ce fait impensable de faire la recherche sur toutes les personnes qui la composent. Pour ce, il faut recourir à un échantillonnage.

De Landsheere (1976, p.337) nous donne une définition à propos du mot « Echantillonner » : « *Echantillonner, c'est choisir un nombre limité d'individus, d'objets ou d'événements dont*

l'observation permet de tirer des conclusions (inférences) applicables à la population entière (univers)et à l'intérieur de laquelle le choix a été fait.»

Del Bayle (1978, p.101) a ajouté que : «*l'échantillon est la partie de l'univers qui sera effectivement étudiée est qui permettra par extrapolation de connaître les caractéristiques de la totalité de l'univers.* » Il existe plusieurs méthodes d'échantillonnage. Le choix de la méthode appropriée dépend de la nature même de la population à étudier et de l'habileté du chercheur.

Pour notre travail, la population d'enquête est très large d'où nous avons procédé à l'échantillonnage. Nous avons utilisé la technique d'échantillonnage stratifié proportionnelle. Cette méthode consiste à constituer dans l'ensemble de la population des groupes homogènes comme l'a souligné Chevry (1962, p.193) : « *La stratification de la base de l'échantillon avant tirage de l'échantillon répond à cette idée tout à fait naturelle et intuitive qu'avant de remplacer l'univers à observer par un simple échantillon, il serait indiqué de constituer dans cet univers des groupes homogènes, de façon à normaliser, si l'on ose dire les incertitudes du hasard et à obtenir un échantillon global plus représentatif de l'ensemble.* »

Pour aller dans le même sens que CHEVRY, G.R., nous avons subdivisé les écoles dans lesquelles nous avons tiré l'échantillon en deux strates à savoir les écoles primaires publiques, d'une part et les écoles primaires publiques sous convention, d'autre part.

A l'intérieur de chaque strate, nous avons recensé toutes les écoles primaires ayant la classe de $6^{ème}$ année dont les élèves ont passé le C.N, édition 2014. Nous avons retenu cinq premières écoles primaires publiques et cinq premières écoles primaires publiques sous convention suivant l'ordre alphabétique.

Donc, notre échantillon est constitué par 10 écoles primaires. Le tableau suivant montre les écoles qui ont été retenues pour notre étude ainsi que la population d'enquête.

Tableau 3: Présentation de population d'enquête selon l'école et le sexe

Types d'écoles	Ecoles	Elèves		Total
		G	F	
E.P publiques	1. E.P BANGU	9	14	23
	2. EP BIGINA	10	17	27
	3. EP BUGIGA	26	17	43
	4. E.P BUGIRI	28	43	71
	5. EP BUGONDO	12	14	26
S/T	**5**	**85**	**105**	**190**
E.P publiques sous convention	1. E.P BUKEMBA	20	32	52
	2. EP BUTEZI	25	35	60
	3. EP BWATO	9	27	36
	4. E.P GAKWENDE	20	41	61
	5. E.P GIFUNZO	24	65	89
S/T	**5**	**98**	**200**	**298**
TOTAL	**10**	**183**	**305**	**488**

Source : Tableau réalisé par nous même à partir des données recueillies à la Direction Provinciale de l'Enseignement de RUTANA

Après le découpage de l'univers d'enquête en strates, c'est le tour du choix des élèves des deux strates qui ont été soumis à l'enquête. Tous les 488 (183 garçons et 305 filles) n'y ont pas été soumis. Pour trouver les élèves constitutifs de notre échantillon, nous avons utilisé la méthode d'échantillonnage systématique. Pour chacune des écoles de deux strates (choisies pour l'échantillon), nous avons rangé sur la liste les garçons d'une part et les filles d'autre part tout en respectant l'ordre de succession sur la fiche des points.

Pour chaque liste, nous avons pris cinq élèves portant les numéros impaires. Le tableau suivant montre comment est réparti notre échantillon.

Tableau 4 : Répartition de l'échantillon selon les variables retenues

Types d'écoles	Ecoles	Elèves		Total
		F	G	
E.P publiques	1. E.PBANGU	5	5	10
	2. E.P BIGINA	5	5	10
	3. E.P BUGIGA	5	5	10
	4.E.PBUGIRI	5	5	10
	5. E.P BUGONDO	5	5	10
S/T	**5**	**25**	**25**	**50**
E.P publiques sous convention	1. E.P BUKEMBA	5	5	10
	2. E.P BUTEZI	5	5	10
	3. E.P BWATO	5	5	10
	4. E.P GAKWENDE	5	5	10
	5. E.P GIFUNZO	5	5	10
S/T	**5**	**25**	**25**	**50**
TOTAL	**10**	**50**	**50**	**100**

Source : Tableau réalisé par nous même à partir des données recueillies à la Direction Provinciale de l'Enseignement de RUTANA

A travers le tableau 4 nous constatons que notre échantillon est fait de 100 élèves dont 50 filles et 50 garçons. 25 filles et 25 garçons pour les écoles primaires publiques, 25 filles et 25 garçons pour les écoles primaires publiques sous convention.

4.8. Déroulement de l'enquête

Il est important de rappeler que notre enquête a été menée en province de Rutana. Notre objectif était de récolter les résultats obtenus au C.N de 6ème année, édition 2014 des élèves faisant partie de notre échantillon d'enquête.

Pour bien mener notre enquête, il nous fallait d'abord réunir tous les documents pouvant contenir les résultats obtenus au C.N par les élèves concernés par notre recherche. Le document est un outil important pour transmettre les connaissances et les idées et pour rendre compte des faits. Guinchat et Aubre (1977, p.14) s'y expriment : « *On entend par document, toute base de connaissance fixée matériellement et susceptible d'être utilisée pour consultation, étude ou preuves.* »

Pour nous, les documents étaient des fiches des points des élèves au C.N que nous avons consultées pour rendre compte des résultats des élèves. Pour parvenir à l'obtention des ces documents, nous nous sommes rendu à la DPE de Rutana où nous nous sommes présenté en montrant l'attestation de recherche délivrée par la Faculté de Psychologie st des Sciences de l'Education de l'Université du Burundi. Nous avons demandé la permission au Directeur Provincial de l'Enseignement de nous montrer les fiches des points au C.N édition 2014. La permission nous a été accordée et le Directeur Provincial nous a envoyé au secrétaire. Ce dernier nous a donné toutes les fiches des points des écoles primaires publiques non convention et des écoles primaires publiques sous convention qui ont présenté les candidats au C.N édition 2014.

Nous avons mis les écoles primaires publiques par ordre alphabétique et nous avons pris cinq premières écoles, de même que pour les écoles primaires publiques sous convention.

Nous avons noté les résultats de 100 élèves (50 garçons et 50 filles). Nous évoquons dans le point suivant les difficultés prononcées par notre parcours.

4.9. Modes de dépouillement des données

- Analyse descriptive

Pour mesurer et décrire chaque série d'observation, nous avons calculé l'écart-type (σ) et le coefficient de variation (C.V) qui sont des mesures de dispersion.

1° Ecart-type

Pour mesurer les écarts de chaque score par rapport à la moyenne, nous avons calculé l'écart-type. Il est calculé en utilisant la formule suivante : $\sigma = \sqrt{\frac{\sum(Xi - \bar{X})^2}{N}}$

2° Coefficient de variation

Le coefficient de variation (C.V) comme le précise Howell (2008, p.48), est définie par la formule suivante :

« $C.V = \frac{\sigma \times 100}{\overline{X}}$ *et la moyenne est obtenue en divisant la somme de tous les scores par un nombre d'observation.* » Le C.V permet de comparer les dispersions des séries d'observations ayant des moyennes très différentes.

4.10. Conclusion sur le chapitre 4

Dans le chapitre précédent, nous avons montré la position du problème et les questions de recherche liées au à l'étude. Ces nous ont permis de proposer des réponses provisoires qui constituent nos hypothèses. Encore, il était question de circonscrire notre population d'enquête et nous avons eu soin de montrer l'instrument que nous avons utilisé pour récolter les données. (la technique documentaire). Le point suivant porte sur la conclusion de la première partie de notre travail.

4.11. Conclusion sur la première partie

Cette première partie est rédigée en quatre chapitres. Le premier chapitre était consacré à l'élucidation des concepts clés où nous avons eu soin de donner le sens dans lequel les mots clés de ce travail ont été utilisés.

Dans le deuxième chapitre, nous avons passé en revue l'historique de la scolarisation primaire au Burundi. Nous avons montré l'origine de l'école au Burundi. Nous avons en outre montré comment était l'enseignement primaire pendant la colonisation et les différentes réformes scolaires qui ont eu lieu depuis 1962.

Le troisième chapitre a traité les quelques conditions pédagogiques expliquant les disparités de réussite entre différents types d'écoles primaires publiques au niveau du C.N. L'objectif du chapitre était de montrer quelques facteurs qui ont un impact sur l'activité de l'enseignement-apprentissage. Nous avons montré que le problème lié à l'organisation de l'école, l'inadaptation des programmes, les difficultés liées aux méthodes d'enseignement, les modalités de préparation du Concours National, la disponibilité du matériel didactique et la qualification des enseignants ont un impact sur les activités scolaires.

Le quatrième chapitre s'est focalisé à la problématique, hypothèses, et variables de la recherche. Il nous a poussé à voir en long et en large comment se pose le problème de notre recherche. Nous nous sommes posé les questions qui nous ont poussé à formuler les hypothèses de notre recherche, tout en précisant et justifiant les variables à contrôler. Nous avons déterminé l'échantillon que nous avons tiré dans notre population d'enquête. Nous avons aussi eu intérêt de préciser l'instrument que nous avons utilisé pour récolter les données. Dans les pages qui suivent, nous entamons la deuxième partie consacrée à la présentation, l'analyse des données et l'interprétation des résultats.

DEUXIEME PARTIE : PRESENTATION, ANALYSE DES DONNEES ET INTERPRETATION DES RESULTATS

INTRODUCTION

Dans cette seconde partie, nous avons présenté, analysé les données et interprété les résultats issus de l'enquête. En fait, pendant notre enquête, les techniques documentaires que nous avons utilisées pour récolter les données ont été un outil d'une importance capitale, et c'est le moment de passer à l'analyse de contenu et à l'interprétation des résultats. L'analyse consiste à partir des résultats que nous avons trouvés sur les fiches des points des élèves candidats au C.N, édition 2104.

Signalons, en effet, que notre enquête a été de nature quantitative. Selon Boudon (1980, p.31), « *On peut définir les enquêtes de nature quantitative comme celles qui permettent de recueillir sur un ensemble d'éléments des informations comparables d'un élément à l'autre. C'est cette comparatibilité des informations qui permet ensuite les dénombrements, et plus généralement, l'analyse quantitative des données.* »

Nous avons fait la comparaison des informations recueillies entre les types d'écoles et aussi celle relative aux données selon le sexe des élèves.

CHAPITRE V : PRESENTATION DES DONNEES

5.1. Introduction

L'objet de ce chapitre est de présenter les résultats des élèves constituant notre échantillon des élèves des écoles primaires publiques et des écoles primaires publiques sous convention au niveau du C.N, édition 2014.

5.2. Les résultats globaux des élèves ayant participé au C.N, édition 2014

Tableau 5 : Les écoles primaire publiques

Ecoles	Garçons	Filles
E.P BANGU	157 124 105 88 135	72 96 134 109 91
E.P BIGINA	101 108 109 91 161	87 93 98 71 55
E.P BUGIGA	100 132 114 110 91	103 101 0 86 98
E.P BUGIRI	77 374 101 58 66	87 0 58 84 55
E.P BUGONDO	77 86 102 72 89	61 102 67 86 64

Source : Tableau réalisé par nous même à partir des données recueillies à la Direction Provinciale de l'Enseignement de RUTANA

Tableau 6 : Les écoles primaire sous convention

Ecoles	Garçons	Filles
E.P BUKEMBA	108	116
	92	107
	72	61
	79	102
	90	64
E.P BUTEZI	86	62
	62	60
	0	53
	77	40
	115	86
E.P BWATO	90	58
	52	54
	86	86
	102	103
	94	71
E.P GAKWENDE	94	135
	93	75
	103	95
	129	99
	119	75
E.P GIFUNZO	76	76
	92	76
	83	83
	71	102
	78	66

Source : Tableau réalisé par nous même à partir des données recueillies à la Direction Provinciale de l'Enseignement de RUTANA

Soulignons que ces résultats ont été récoltés à l'état brut. C'est-à-dire les résultats des élèves n'étaient pas en moyenne. Nous les avons ramenés sur cent comme c'est marqué dans les tableaux ci-dessous car ils étaient sur deux cent.

5.3. Résultats en pourcentage des élèves ayant participé au C.N, édition 2014

Tableau 7 : Les écoles primaires publiques

Ecoles	Garçons	Filles
E.P BANGU	78.5 62 52.5 44 67.5	36 48 67 54.5 45.5
E.P BIGINA	55 54 54.5 45.5 80.5	43.5 46.5 49 35.5 27.5
E.P BUGIGA	50 66 57 55 45.5	51.5 50.5 0 43 49
E.P BUGIRI	38.5 37 55 29 33	43.5 0 29 42 27.5
E.P BUGONDO	38.5 43 51 36 44.5	30.5 51 33.5 43 32
	$\bar{X}_1=50.92$	$\bar{X}_2=39.16$

Source : Tableau réalisé par nous même à partir des données recueillies à la Direction Provinciale de l'Enseignement de RUTANA

Pour les écoles primaires publiques, la taille n pour les garçons est de 25 et la taille n pour les filles est de 25 aussi. Donc le nombre des filles pris pour l'échantillon est égal au nombre des garçons. Les des résultats sont 50.92 pour les garçons et 39.16 pour les filles

Tableaux 8: Les écoles primaires publiques sous convention

Ecoles	Garçons	Filles
E.P BUKEMBA	54 46 36 39.5 45	58 53.5 30.5 51 32
E.P BUTEZI	43 31 0 38.5 57.5	31 30 26.5 20 43
E.P BWATO	45 26 43 51 47	29 27 43 51.5 35.5
E.P GAKWENDE	47 46.5 51.5 64.5 59.5	67.5 37.5 47.5 49.5 37.5
E.P GIFUNZO	38 46 41.5 35.5 39	38 38 41.5 51 33
	$\overline{X}_1$=42.86	$\overline{X}_2$=40.1

Source : Tableau réalisé par nous même à partir des données recueillies à la Direction Provinciale de l'Enseignement de RUTANA

Pour les écoles primaires publiques sous convention, la taille n pour les garçons est de 25 et la taille n pour les filles est de 25 aussi. Donc le nombre des filles pris pour l'échantillon est égal au nombre des garçons. Les des résultats sont 42.86 pour les garçons filles et 40.1 pour les filles. Nous avons procédé u calcul des moyennes globales en fonction des variables de recherche choisies. A côté des ces moyennes de résultats que nous venons de montrer en dessous de chaque tableau ci-dessus, nous trouvons important de montrer d'autres moyennes calculées en fonction des données que nous avons mentionnées dans les tableaux.

En effet, au C.N, édition 2014, le nombre des garçons et des filles retenu dans notre échantillon pour les écoles primaires publiques- Etats est de 50. La moyenne des résultats des résultats est de 45.04 et pour les écoles primaires publiques sous convention c'est la même chose que pour les écoles publiques- Etats car nous avons retenu 50 (filles et garçons). Leur moyenne est de 41.48

5.4. Conclusion sur le chapitre 5

Dans le chapitre précédent, il était question de mettre en évidence les différents tableaux contenant les résultats des élèves qui ont passé le C.N, édition 2014 ainsi que les moyennes des ces résultats. Ces résultats nous ont permis de faire une analyse descriptive et comparative des résultats en tenant compte des types d'écoles et des sexes comme s'est démontré dans le chapitre suivant.

CHAPITRE VI : ANALYSE DES DISPARITES DE REUSSITE AU CONCOURS NATIONAL COMPTE TENU DES TYPES D'ECOLES ET DE SEXES

6.1. Introduction

Dans cette deuxième partie, nous avons présenté, analysé et interprété les résultats. Les résultats de notre recherche ont été résumés décrits à l'aide des statistiques standards qui sont les mesures de tendance centrale (nous avons calculé la moyenne) et les mesures de dispersion (nous allons calculer l'écart type et le coefficient de variation).

6.2. Analyse descriptive

Dans l'analyse descriptive, nous avons fait une analyse des résultats des élèves, école par école, pour finir par une synthèse globale. Pour chaque école, nous avons cherché à décrire et à mesurer une série d'observations en calculant la moyenne arithmétique $\overline{X}$. Selon Niyongabo (2006, p.18), *« la moyenne arithmétique est calculée en divisant la somme de tous les scores par le nombre total d'observation.»*

$\overline{X}= \frac{\sum Xi}{N}$ Où Xi : scores de chaque sujet, N : nombre total de sujets

$\sum$: représentation mathématique de la sommation

Après le calcul de la moyenne, nous sommes passé aux mesures de dispersion, car les mesures de tendances centrales ne peuvent à elles seules décrire et mesurer convenablement une série d'observations. Nous avons calculé l'écart-type dans les mesures de dispersion. Selon Niyongabo (2006, p.22), « *L'écart- type permet de caractériser la dispersion d'une série d'observations autour de la moyenne. Un faible écart type permet d'indiquer avec une plus grande précision entre quelles valeurs peuvent varier les observations d'une variation statistique.* »

L'écart-type est représenté par la lettre grecque σ et se calcule comme suit:

$$\sigma=\sqrt{\frac{\sum(Xi-\overline{X})^2}{N}}$$

Dans la mesure de dispersion, nous avons aussi calculé le coefficient de variation (C.V). L'utilité de cette mesure est qu'elle permet d'apprécier ou d'évaluer la représentation de la moyenne arithmétique par rapport à l'ensemble des observations.

Selon Baillargeon (1975, p. 14), « *un coefficient de variation (C.V) inférieur à 15% semble être dans bien des cas une indication d'une bonne homogénéité d'une série d'observations.*»

$$C.V = \frac{\sigma \times 100}{\bar{X}}$$

Ce qui signifie que plus le CV est faible, plus la série d'observation est homogène, et plus le CV est grand c'est-à-dire supérieur à 15%, plus la série d'observation est hétérogène.

Tableau 9 : Synthèse des résultats selon le type d'écoles et le sexe

	Nombre de sujet		$\bar{X}$	$\sum (Xi-\bar{X})^2$	σ	C.V
EPPE	M	25	50.92	4110,34	12	23,5
	F	25	39.16	5496, 36	14	35,7
	S/T	50	45.04	9606,7	13	28,8
EPPSC	M	25	42.86	3734,76	12	27,9
	F	25	40.1	3100,5	11	27,4
	S/T	50	41.48	6835,26	11	26,5
Moyenne générale	M	50	46.89	7845,1	12	25,5
	F	50	39.63	8596,86	13	32,8
	FS/T	100	43.26	16441,96	12	27,7

Le tableau ci-dessus montre que selon le sexe les garçons ont mieux réussi que (46.89 %) que les filles (39.63%). Si nous prenons les types d'écoles, les écoles primaires publiques-Etats (45.04%) ont des meilleurs résultats que les écoles primaires publiques sous convention (41.48%). Dans les écoles primaires publiques-Etats, les garçons (50.92%) ont mieux réussi que les filles (39.16%). Dans les écoles primaires publiques sous convention, les garçons (42.86%) ont mieux réussi que les filles (40.1%).

6.3. Analyse de variance à deux dimensions

L'analyse de variance à deux dimensions vérifie si les variables « type d'école » et « sexe » ont des effets significatifs sur la réussite au C.N de 6ème année.

En ce qui concerne l'analyse de la variance, Niyongabo (2006, p.19), s'est exprimé de la manière suivante : « *Dans certaines expérimentations de nature psychopédagogique, on peut avoir deux ou plusieurs variables indépendantes chacune d'elles présentant deux ou plus de catégories de regroupement de sujets soumis à l'expérience telles que le sexe, la race, etc. Ce terme variable ou facteur de regroupement est souvent remplacé par traitement tandis que les diverses catégories impliquées dans l'expérimentation sont appelées des niveaux ou des dimensions du facteur. Les expérimentations à facteurs multiples permettent ainsi de déterminer l'effet des facteurs mais celui des l'interaction. C'est-à-dire l'effet du traitement attribuable à l'effet combiné de deux ou plusieurs variables indépendants.* »

En ce qui nous concerne, l'analyse de la variance s'est effectuée sur deux facteurs avec leurs niveaux de dimensions.

1. Le type d'écoles : - écoles primaires publiques
   - écoles primaires publiques sous convention
2. Le sexe : - masculin
   - féminin

Dans les opérations que nous avons effectuées, nous avons pris le type d'école pour le facteur A, le sexe pour le facteur B. Dans les lignes qui suivent, nous avons montré le cheminement des opérations que nous avons effectuées dans l'analyse de la variance à deux dimensions :

1. Le calcul de la somme des carrés
2. Sommaire de l'analyse de la variance à deux dimensions

6.3.1. Calcul de la somme des carrés

Nous avons commencé par calculer la somme des carrés représenté par (Sc). Voici comment Myers et Hansen (2003, p.381) définissent la somme des carrés : « *La somme des carrés (Sc) est une expression abrégée qui désigne la somme des écarts élevés au carré de la moyenne du groupe.* »

Calcul de la somme des carrés totaux

$$ScT= \sum X^2 - \frac{T^2}{N}$$

$\sum X^2$ =la somme des carrés des résultats des élèves

T^2= le carré de la somme des résultats des élèves

N= nombre d'élèves

$\sum X^2$ = 68931.5+49659.25+43834+43300.75=205725.5

T^2= $(1273+979+1071.5+1002.5)^2$=18714276

N=100

$$ScT=205725.5-\frac{18714276}{100}$$

= 205725.5- 187142.76

=18582.74

Après la sommation des Xi^2 des résultats de tous les élèves pris comme échantillon, nous avons trouvé que la somme des carrés totaux est égale à 18582,74

6.3.2. Calcul de la somme des carrés des résultats selon le type d'écoles (ScA)

$$ScA = \frac{\sum T_k^{\,2}}{n} - \frac{T^2}{N}$$

Où $\sum T_k^{\,2}$ = somme des carrés totaux des résultats selon le type d'école

n= nombre de sujets pour chaque type d'école

T^2= le carré de la somme des résultats des élèves

N= nombre d'élèves

$$ScA= \frac{1}{50}(2252^2+2074^2)- \frac{18714276}{100}$$

$$ScA= \frac{1}{50}(2252^2+2074^2)-187142.76$$

$= \frac{1}{50}(5071504+4301476)- 187142.76$

$= \frac{1}{50}(9372980)- 187142.76$

$= 187459.6-187142.76= 316.84$

Nous venons de calculer la somme des carrés des résultats selon la variable choisi (type d'école) dénommé (ScA), nous avons trouvé que cette somme est égale à 316,84

6.3.3. Calcul de la somme des carrés des résultats selon le sexe (ScB)

$$ScB = \frac{\sum T_k^{\,2}}{n} - \frac{T^2}{N}$$

Où $\sum T_k^{\,2}$ = somme des carrés totaux des résultats selon le sexe

n= nombre de sujets pour chaque sexe

T^2= le carré de la somme des résultats des élèves

N= nombre d'élèves

$$ScB = \frac{1}{50}(2344.5^2+1981.5^2)- \frac{4326^2}{100}$$

$$ScB = \frac{1}{50}(5496680.25+3926342.25)- \frac{18714276}{100}$$

$= \frac{1}{50}(9423022.5)- 187142.76$

$= 188460.45-187142.76$

ScB= 1317.69

Nous venons de calculer la somme des carrés des résultats selon la variable choisi (sexe) dénommé (ScB), nous avons trouvé que cette somme est égale à 1317,69

6.3.4. Calcul de la somme des carrés de l'interaction des résultats selon le type d'école et le sexe

$$ScAB = \frac{1}{n}\sum T_k^{\,2} - \frac{T^2}{N} - ScA - ScB$$

$$\frac{1}{25}(1273^2+1071.5^2+979^2+1002.5^2) - \frac{4326^2}{100} - 316.84 - 1317.69$$

$$= \frac{1}{25}(1620529+1148112.25+958441+1005006.25) - \frac{18714276}{100} - 316.84 - 1317.69$$

$$\frac{1}{25}(4732088.75) - 187142.76 - 316.84 - 1317.69$$

$$= 189283.55 - 187142.76 - 316.84 - 1317.69$$

$$= 6506.26$$

Nous venons de calculer la somme des résultats en combinant les deux variables (types d'école et le sexe), ce qu'on a appelé interaction des résultats de A et B (interaction AB). La somme trouvée est à 6506,26

6.3.5. Calcul de la somme des carrés erreurs

Nous avons calculé la somme des carrés de l'interaction des résultats des élèves selon les types d'école et le sexe (représentée par ScAB), sans oublier de calculer la somme des carrés erreurs (représenté par Sc erreur). Myers et Hansen (2003, p.460) définissent l'erreur comme étant : *« une variabilité suscitée par les différences individuelles, erreur expérimentale, et autres variables externes. »*

$$ScT - ScA - ScB - ScAB$$

$$= 18582.74 - 316.84 - 1317.69$$

$$= 10441.95$$

Nous venons d'effectuer les différentes opérations pouvant nous aider à évaluer les résultats de notre recherche. Ces calculs ont été résumés dans le tableau synthèse. Ce dernier conduit à calculer le rapport F, qui est, d'après Myers et Hansen (2003, p.459), *« une statistique qui représente le rapport de la variabilité observée entre les groupes de traitement et la variabilité observée à l'intérieur des groupes. »*

Ces auteurs ont montré aussi comment se calcule le rapport F :

« *Le rapport F se calcule avec les quantités suivantes : la somme des carrés entre les groupes et la somme des carrés à l'intérieur des groupes. Chacune de ces quantités est divisée par le nombre de leurs degrés de liberté respectif (d.l), ce qui permet d'obtenir le carré moyen entre les groupes et le carré moyen à l'intérieur des groupes.* »

Le point suivant concerne la synthèse des résultats de ces opérations.

6.3.6. Synthèse des résultats

Tableau 10 : Sommaire de l'analyse de la variance à deux dimensions

Source de variation	dl	Sc	CM	F
Type d'école (A)	1	316.84	316.84	2.91
Sexe (B)	1	1317.69	1317.69	12.11
Interaction (AB)	1	6506.26	6506.26	59.81
Erreur	96	10441.95	108.77	
Total	99			

dl : degré de liberté

F : rapport critique calculé de F

Sc : somme des carrés

CM : carré moyen

$$CM = \frac{Sc}{dl}$$

$$F = \frac{CM}{CME}$$

La valeur critique de F lu dans la table de distribution pour $\alpha = 0.05$, F (1.96) = 3.96

F calculé égale 2.91

6.3.7. Décision et conclusion

Un facteur a un effet significatif si le rapport critique de F (RCF) calculé, est supérieur à F lu dans la table. Pour le facteur type d'école (A), puisque RCF = 2.91 et F= 3.96 (RCF<F), nous concluons que le type d'école n'a pas un effet significatif sur la réussite au C.N de 6ème année.

Pour le facteur sexe (B), RCF= 12.11, F= 3.96 (F lu dans la table) ; donc RCF>F (lu dans la table). Cela veut dire que la variable « sexe » a un effet significatif sur la réussite au C.N de 6ème année. L'interaction type d'école et le sexe a un effet significatif car RCF>F, RCF= 59.8, F= 3.96

D'après les résultats de notre recherche nous avons constaté que les garçons ont des meilleurs résultats que les filles que ce soit dans les écoles primaires publiques ou dans les écoles primaires publiques sous convention.

6.4. Le test de DUNCAN

Nous venons de voir en utilisant le test F que la seule variable sexe et l'interaction des variables (variable type d'école et variable sexe) ont un effet significatif sur la réussite au C.N de 6ème année.

Pour vérifier si les moyennes des différents traitements ou groupes expérimentaux diffèrent entre elles, il faut comparer les moyennes deux à deux. Nous avons choisi de procéder par les comparaisons multiples (test de DUNCAN).

Selon Niyongabo (2006, p.14), *« la première étape consiste à ranger les moyennes par ordre croissant. La deuxième consiste à calculer l'erreur-type d'une moyenne unique par la formule* : $\hat{\sigma} = \frac{S}{\sqrt{n}}$ *où* $S = \sqrt{CME}$

La troisième concerne la recherche de l'écart réduit significatif pour le test de DUNCAN (voir table B en appendice). Cet écart réduit est obtenu à partir du nombre de degré de liberté associé au CME ou de la variance S^2 *et ceci pour K traitement ou k moyennes à comparer. En fin, la quatrième étape consiste à multiplier l'écart réduit significatif par l'erreur-type de la moyenne pour déterminer ce que DUNCAN appelle les écarts significatifs les plus courts R. Chaque différence des moyennes observées dans le tableau de rangement sera significative s'elle dépasse l'écart significatif le plus court.»*

Nous avons deux variables qui ont un effet significatif sur la réussite au C.N de 6ème année. Donc, le test de DUNCAN s'est focalisé sur la variable « sexe » et l'interaction des variables « type d'école » et « sexe ».

6.4.1. Test de DUNCAN sur la variable « sexe »

Le test de DUNCAN s'est effectué dans la manière suivante sur la variable « sexe »

Garçons $\overline{X}_1 = \frac{2344.5}{50} = 46.89$

Filles $\overline{X}_2 = \frac{1981.5}{50} = 39.63$

1) Rangement des moyennes par ordre croissant :

$\overline{X}_2 = 39.63$ $\overline{X}_1 = 46.89$

2) Calcul de l'erreur-type d'une moyenne unique

$$\widetilde{\sigma x} = \sqrt{\frac{CME}{n}} = \sqrt{\frac{108.77}{50}} = 1.47$$

3) L'écart réduit significatif pour deux moyennes.

Pour le test de DUNCAN ($\alpha = 0.05$), dl (2.96) = 2.87 c'est- à-dire dl (2.60) = 2.83 et dl (2.100) = 2.80 tous sont lus dans la table B de l'écart réduit.

$$Dl\ (2.96) = \frac{2.83 + 2.80}{2} = 2.81$$

4) Calcul de l'écart réduit le plus court

$R_2 = 2.81 \times 1.47 = 4.13$

Tableau 11: Tableau de DUNCAN

	Filles 39.63	Garçons 46.89	R
Filles 39.63		7.26*	4.13

La paire de moyenne est statistiquement significative. Nous constatons que la différence des moyennes (garçons, filles) est supérieur à l'écart réduit significatif le plus court. (7.26>4.13). Nous concluons qu'il y a une différence statistiquement significative des résultats des élèves au C.N entre sexe masculin et sexe féminin. Notons que cette différence existe en faveur de sexe masculin.

6.4.2. Test de DUNCAN sur l'interaction entre les variables « type d'école » et « sexe »

Soit : - $\bar{X}_{GEPP}$: la note moyenne des garçons des écoles primaires publiques

- $\bar{X}_{FEPP}$: la note moyenne des filles des écoles primaires publiques

- $\bar{X}_{GEPPSC}$: la note moyenne des garçons des écoles primaires publiques sous convention

- $\bar{X}_{FEPPSC}$: la note moyenne des filles des écoles primaires publiques sous convention

$\bar{X}_{GEPP} : \frac{1273}{25} = 50.92$

$\bar{X}_{FEPP} : \frac{979}{25} = 39.16$

$\bar{X}_{GEPPSC} : \frac{1071.5}{25} = 42.86$

$\bar{X}_{FEPPSC} : \frac{1002.5}{25} = 40.1$

1) Rangement des moyennes par ordre croissant

$\bar{X}_{FEPP} = 39.16$ $\bar{X}_{FEPPSC} = 40.1$ $\bar{X}_{GEPPSC} = 42.86$ $\bar{X}_{GEPP} = 50.92$

2) Calcul de l'erreur-type d'une moyenne unique

$\hat{\sigma} = \frac{S}{\sqrt{n}}$ *où* $S = \sqrt{CME}$

$\hat{\sigma}_{\bar{X}} = \sqrt{\frac{CME}{n}} = \sqrt{\frac{108.77}{25}} = 2.08$

3) Les écarts réduits significatifs pour quatre moyennes, pour α =0.05et dl= 96

On aura :

$$R_2 = \frac{2.83 + 2.80}{2} = 2.81 \text{ dl } (2.96)$$

$$R_3 = \frac{2.98 + 2.95}{2} = 2.96 \text{ dl } (3.96)$$

$$R_4 = \frac{3.08 + 3.05}{2} = 3.06 \text{ dl } (4.96)$$

4) Calcul des écarts réduits significatifs les plus courts

$R_2 = 2.81 \times 2.08 = 5.84$

$R_3 = 2.96 \times 2.08 = 6.15$

$R_4 = 3.06 \times 2.08 = 6.36$

Tableau 12 : Tableau de DUNCAN

	$\bar{X}_{FEPP}$ 39.16	$\bar{X}_{FEPPSC}$ 40.1	$\bar{X}_{GEPPSC}$ 42.86	$\bar{X}_{GEPP}$ 50.92	R
$\bar{X}_{FEPP}$ 39.16		0.94	3.7	11.76*	5.84
$\bar{X}_{FEPPSC}$ 40.1			2.76	10.82*	6.15
$\bar{X}_{GEPPSC}$ 42.86				8.06*	6.36

La différence des paires des moyennes suivantes sont supérieurs aux écarts réduits significatifs les plus courts. Ces paires des moyennes sont :

- La moyenne pour les élèves garçons des écoles primaires publiques et celle des élèves filles des écoles primaires publiques, soit 11.76
- La moyenne pour les élèves garçons des écoles primaires publiques et celle des élèves filles des écoles primaires publiques sous convention, soit 10.82
- La moyenne pour les élèves garçons des écoles primaires publiques et celle des élèves garçons des écoles primaires publiques sous convention, soit 8.06

Nous pouvons conclure de la manière suivante :

a) Il existe une différence significative entre les résultats des élèves de sexe masculin des écoles primaires publiques et ceux des élèves de sexe féminin des écoles primaires publiques.

b) Il existe une différence significative entre les résultats des élèves de sexe masculin des écoles primaires publiques et ceux des élèves de sexe féminin des écoles primaires publiques sous convention.
c) Il existe une différence significative entre les résultats des élèves de sexe masculin des écoles primaires publiques et ceux des élèves de sexe masculin des écoles primaires publiques sous convention.
En général, nous remarquons qu'il y a une différence significative entre les résultats des élèves des écoles primaires publiques et ceux des écoles primaires publiques sous convention. Cette différence existe en faveur des écoles primaires publiques.
Nous remarquons également qu'il y a une différence significative entre les résultats des élèves de sexe masculin et ceux des élèves de sexe féminin des différents types d'écoles primaires. Cette différence existe en faveur des élèves de sexe masculin.

6.5. Conclusion sur le chapitre 6

Dans ce chapitre, nous avons comparé les moyennes des résultats des élèves par le calcul des rapports critique. Nous avons aussi rapproché ces derniers aux valeurs se trouvant dans la table statistiquement approprié pour pouvoir porté les jugements. Le point suivant porte sur la conclusion sur la deuxième partie.

6.6. Conclusion sur la deuxième partie

Dans cette deuxième partie intitulée présentation, analyse des données et interprétations des résultats, deux chapitres ont été développés. Le premier concerne à la présentation des données. Dans ce chapitre, nous avons présenté les données que nous avons récoltées au terrain. Le deuxième est consacré à l'analyse des disparités de réussite au C.N compte tenu des types d'écoles et du sexe. Nous avons commencé par faire une analyse descriptive des données et puis une analyse de la variance à deux dimensions qui nous ont conduits à faire une synthèse des résultats.
Dans les lignes qui suivent, nous tirons une conclusion générale, les limites de notre travail et formulons quelques suggestions.

CONCLUSION GENERALE

Au terme de ce travail, il nous parait nécessaire de dégager les conclusions de cette recherche à propos de l'analyse comparative des résultats des écoles primaires publiques sous convention et des écoles primaires publiques au niveau du C.N, édition 2014.

Nous avons articulé ce travail sur deux parties :

La première est axée sur le cadre théorique et considérations méthodologiques où quatre chapitres ont été développés. Le premier a pour objet d'élucider les concepts-clés, le deuxième porte sur l'historique de la scolarisation primaire au Burundi, le troisième chapitre traite quelques conditions pédagogiques à l'origine des disparités de réussite entre différents types d'écoles primaires publiques au C.N et le quatrième chapitre concerne la problématique, hypothèse et variables de la recherche.

La deuxième était consacrée à la présentation, l'analyse des données et l'interprétation des résultats est composée de deux chapitres repartis respectivement ainsi : présentation des données et analyse des disparités de réussite au C.N compte tenu des types d'écoles et du sexe. Ces deux derniers chapitres ont été développés dans la perspective de vérifier nos hypothèses de recherche.

Notre hypothèse générale est la suivante :

D'une façon générale, il y aurait disparité de réussite au C.N chez les élèves des écoles primaires publiques et des écoles primaires publiques sous convention.

De l'hypothèse générale en découlent quatre hypothèses spécifiques qui sont les suivantes:

- Les élèves des écoles primaires publiques sous-convention obtiendraient des meilleurs résultats au C.N que ceux des écoles primaires publiques ;

- Les garçons fréquentant les écoles primaires publiques sous-convention seraient plus performants au C.N que les filles ;

- Les garçons fréquentant les écoles primaires publiques seraient plus performants au C. N que les filles ;

- La différence entre les résultats au C.N des garçons fréquentant les écoles primaires publiques et des filles fréquentant les écoles primaires publiques sous convention serait significative.

Après avoir présenté et interprété les résultats, nous avons abouti aux conclusions suivantes: La première hypothèse selon laquelle les élèves des écoles primaires publiques sous-convention obtiendraient des meilleurs résultats au C.N que ceux des écoles primaires publiques est infirmée.

La deuxième hypothèse selon laquelle les garçons fréquentant les écoles primaires publiques sous-convention seraient plus performants au C.N que les filles est infirmée.
La troisième hypothèse selon laquelle les garçons fréquentant les écoles primaires publiques seraient plus performants au C.N que les filles est confirmée puisque nous avons vu que la différence est statistiquement significative.

La quatrième hypothèse selon laquelle la différence entre les résultats au C.N des garçons fréquentant les écoles primaires publiques et des filles fréquentant les écoles primaires publiques sous convention serait significative est confirmée puisque nous avons trouvé qu'il existe une différence qui est statistiquement significative.

L'hypothèse générale selon laquelle d'une façon générale, il y aurait disparité de réussite au C.N chez les élèves des écoles primaires publiques et des écoles primaires publiques sous convention est confirmée car le seul facteur sexe a un effet statistiquement significatif sur les résultats au C.N.
En ce qui les limites, notre travail a porté sur les résultats des élèves au C.N, édition 2014 de 10 écoles primaires de la Province de Rutana. Les résultats obtenus et les conclusions dégagées ne sont généralisables que pour toute la Province au niveau de cette période car les facteurs de succès ou d'échec scolaire sont extrêmement nombreux et changent dans le temps et dans l'espace. Dans le temps, certains facteurs de succès ou échec scolaire naissent et d'autres disparaissent. A cet effet, nous souhaitons qu'une étude portant sur le même sujet que le nôtre puisse s'effectuer dans d'autres Provinces scolaires que celle de Rutana. Une étude portant sur le même sujet que le nôtre qui puisse se faire dans la Province de Rutana mais pour une autre période que celle considérée par notre travail serait aussi la bienvenue car elle constituerait un bon complément à notre travail.

Une autre limite se trouve au niveau du modèle et des variables choisies qui ne peuvent pas expliquer toutes les disparités à ce Concours. Peut-être que l'analyse qui utiliserait d'autres modèles combinant plusieurs variables, pourrait mieux cerner la relation de cause à effet entre les variables et la réussite au C.N de $6^{ème}$ année pour bien expliquer les disparités qui s'y trouvent. Avant de clôturer notre travail, il est bon d'émettre nos suggestions à l'endroit des divers acteurs éducatifs comme nous les trouvons à la page suivante.

BIBLIOGRAPHIE

Avanzini, G. (1977). *Echec scolaire*, collecte: « paidoguides » édition le centurion

Bararufise, B. (1974). *Contribution à l'étude des problèmes posés par l'éducation et la scolarisation au Burundi,* Thèse de Doctorat, Université LyonII

Blat- Gimeno, J. (1984). *L'échec scolaire dans l'enseignement primaire, moyens de le combattre*, Paris : UNESCO

Boudon, R.(1980). *Les méthodes en sociologie*, Paris : PUF, 5ème édition

Burundi, Mémoire Inédit, Bujumbura : U.B, F.P.S.E

Carron, G. et Ta Ngoc Chau, (1988*). La qualité de l'école primaire dans le contexte de développement différent*, Paris: UNESCO

Chevry,G R. (1962). *Pratiques des enquêtes statistiques*, paris : P.U.F

Coombs, P.H. (1989*). La crise mondiale de l'éducation*, New York, Oxford, University Press

De Landsheere, G. (1976). *Introduction à la recherche en Education*, Paris : Armand colin Bourrelier

Del Bayle, J, L. (1978*). Introduction aux méthodes des sciences*, Toulouse, Privat

Delfosse, M. et ROUAN.G. (2001). *Les méthodes quantitatives en Psychologie*, Paris : Dunod

Dictionnaire Petit Robert. (2010). Nouvelle édition, Paris : SEJER

Foulquie, P. *(1971). Dictionnaire de langue pédagogique*, Paris : PUF

Guinchat, C. et Aubre, P. (1977*). La documentation au service de l'éducation*, Paris : Press d'Ile de France

Guinchat, C. et Skouri, Y. (1996). *Guide pratique des techniques documentaires*, Université Francophone, Paris : EDICEF

Hakizimana, E. (1990*). Etude des facteurs qui handicapent la réalisation effective de l'école communautaire au Burundi*, Mémoire inédit, Bujumbura: U.B, F.P.S.E

Hotyat, F. et Delepine-Messe, D. (1973). *Dictionnaire Encyclopédique de pédagogie moderne*, Bruxelles : Ferdinand NAHTAN, Editions Labor

Howell, D.C. (2008). *Méthodes statistiques en sciences humaines*, Paris, 2ème édition, Edition de Boeck Université

Inamahoro, A. (1988). *Revalorisation de la culture traditionnelle à travers l'Education des enfants*, Mémoire inédit, Bujumbura : U.B, F.P.S.E

Le Thanh Khoi. (1967). *L'industrie de l'enseignement*, Paris, Ed. de Minuit

Legendre, R. (1988). *Dictionnaire actuel de l'éducation*, Paris: PUF

Mialaret, G. (1971). *Introduction à la pédagogie*, Paris : PUF

Myers, A. et Hansen, C.H. (2003). *Psychologie expérimentale*, Paris : Bruxelles, éditions de Boeck

Ndayisaba,J. (2002). *Méthodologie de la recherche et séminaire*, syllabus de cours, U.B : F.P.S.E

Ndimurukundo, N. (1974). *L'éducation de base au Burundi : écoles primaires et écoles Yaga-Mukama*, Thèse de doctorat, Paris : URD, V

Niyongabo, J. (2000). *Cours de la planification et économie de l'éducation*, syllabus de cours, Bujumbura : U.B, F.P.S.E

Niyongabo,J. (2006). *Cours de Statistiques*, syllabus de cours, Bujumbura : U.B, F.P.S.E, 1ère candidature

Niyongabo, J. (2006). *Cours de Statistiques*, syllabus de cours, Bujumbura : U.B, F.P.S.E, 2ème candidature

Noizet, G. et Caverni, J. P. (1978). *Psychologie de l'évaluation scolaire*, Paris : P.U.F

Ntunaguza, G. (2009). *Cours de méthodologie de la recherche et séminaire*, syllabus de cours, Bujumbura : U.B, F.P.S.E

Robert, P. (1986). *Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française*, Paris : Littré,

Ministère de l'Education, l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique : Annuaire statistique 2103 /2014 Enseignement préscolaire et fondamental,

Rurihose, F. (2001). *Système éducatif burundais, crise, tâtonnement et incohérences*, étude commandité par l'OAG, Bujumbura

Gashirahamwe, C. (1999). *Effet de la croissance démographique sur le système scolaire du*

Sillamy, N. (1970). *Dictionnaire de la psychologie,* Paris: PUF

Sillamy, N. (1983). *Dictionnaire usuel de la psychologie*, Paris : Bordas

Unesco, Unicef. (1993). *Education des filles et des femmes, conférences panafricaines sur l'éducation des filles en coopération avec le gouvernement du Burkina-Faso*, Ouagadougou

ANNEXES

ANNEXE1 : Détermination des sommes des carrés totaux pour le CN, édition 2014

	Ecoles primaires publiques				Ecoles primaires publiques sous conventions				
Sujets	Xi(en %)	$\bar{X}_1$	Xi-$\bar{X}_1$	(Xi-$\bar{X}_1$)^2	Sujets	Xi(en %)	$\bar{X}_2$	Xi-$\bar{X}_2$	(Xi-$\bar{X}$ 2)^2
1	78,5	45,04	33,46	99,2016	1	54	41,48	12,52	156,7504
2	62	45,04	16,96	80,2816	2	46	41,48	4,52	20,4304
3	52,5	45,04	7,46	89,4916	3	36	41,48	-5,48	30,0304
4	44	45,04	-1,04	0,2116	4	39,5	41,48	-1,98	3,9204
5	67,5	45,04	22,46	1257,4116	5	45	41,48	3,52	12,3904
6	55	45,04	9,96	24,6016	6	43	41,48	1,52	2,3104
7	54	45,04	8,96	439,3216	7	31	41,48	-10,48	109,8304
8	54,5	45,04	9,46	143,0416	8	0	41,48	-41,48	1720,5904
9	45,5	45,04	0,46	99,2016	9	38,5	41,48	-2,98	8,8804
10	80,5	45,04	35,46	0,2116	10	57,5	41,48	16,02	256,6404
11	50	45,04	4,96	42,7716	11	45	41,48	3,52	12,3904
12	66	45,04	20,96	64,6416	12	26	41,48	-15,48	239,6304
13	57	45,04	11,96	99,2016	13	43	41,48	1,52	2,3104
14	55	45,04	9,96	257,2816	14	51	41,48	9,52	90,6304
15	45,5	45,04	0,46	144,9616	15	47	41,48	5,52	30,4704

16	38,5	45,04	-6,54	42,7716	16	47	41,48	5,52	30,4704
17	37	45,04	-8,04	4,1616	17	46,5	41,48	5,02	25,2004
18	55	45,04	9,96	35,5216	18	51,5	41,48	10,02	100,4004
19	29	45,04	-16,04	81,7216	19	64,5	41,48	23,02	529,9204
20	33	45,04	-12,04	0,2916	20	59,5	41,48	18,02	324,7204
21	38,5	45,04	-6,54	81,7216	21	38	41,48	-3,48	12,1104
22	43	45,04	-2,04	8,7616	22	46	41,48	4,52	20,4304
23	51	45,04	5,96	482,2416	23	41,5	41,48	0,02	0,0004
24	36	45,04	-9,04	89,4916	24	35,5	41,48	-5,98	35,7604
25	44,5	45,04	-0,54	0,2116	25	39	41,48	-2,48	6,1504
26	36	45,04	-9,04	2,3716	26	58	41,48	16,52	272,9104
27	48	45,04	2,96	2,1316	27	53,5	41,48	12,02	144,4804
28	67	45,04	21,96	15,6816	28	30,5	41,48	-10,98	120,5604
29	54,5	45,04	9,46	91,0116	29	51	41,48	9,52	90,6304
30	45,5	45,04	0,46	307,6516	30	32	41,48	-9,48	89,8704
31	43,5	45,04	-1,54	41,7316	31	31	41,48	-10,48	109,8304
32	46,5	45,04	1,46	29,8116	32	30	41,48	-11,48	131,7904
33	49	45,04	3,96	2028,6016	33	26,5	41,48	-14,98	224,4004
34	35,5	45,04	-9,54	4,1616	34	20	41,48	-21,48	461,3904

35	27,5	45,04	-17,54	15,6816	35	43	41,48	1,52	2,3104
36	51,5	45,04	6,46	2,3716	36	29	41,48	-12,48	155,7504
37	50,5	45,04	5,46	2028,6016	37	27	41,48	-14,48	209,6704
38	0	45,04	-45,04	257,2816	38	43	41,48	1,52	2,3104
39	43	45,04	-2,04	9,2416	39	51,5	41,48	10,02	100,4004
40	49	45,04	3,96	307,6516	40	35,5	41,48	-5,98	35,7604
41	43,5	45,04	-1,54	211,4116	41	67,5	41,48	26,02	677,0404
42	0	45,04	-45,04	35,5216	42	37,5	41,48	-3,98	15,8404
43	29	45,04	-16,04	133,1716	43	47,5	41,48	6,02	36,2404
44	42	45,04	-3,04	4,1616	44	49,5	41,48	8,02	64,3204
45	27,5	45,04	-17,54	170,0416	45	37,5	41,48	-3,98	15,8404
46	30,5	45,04	-14,54	211,4116	46	38	41,48	-3,48	12,1104
47	51	45,04	5,96	35,5216	47	38	41,48	-3,48	12,1104
48	33,5	45,04	-11,54	133,1716	48	41,5	41,48	0,02	0,0004
49	43	45,04	-2,04	4,1616	49	51	41,48	9,52	90,6304
50	32	45,04	-13,04	170,0416	50	33	41,48	-8,48	71,9104
	$\sum$ Xi =2252		$\sum Xi-\bar{X}_1$=2,273E- 13	$\sum(Xi-\bar{X}_1)^2$=9921,33		$\sum Xi$=2074		$\sum(Xi-\bar{X}_2)$ =-15987E-14	$\sum(Xi-\bar{X}_2)^2$ =6930,48

ANNEXE 2: Détermination des sommes des carrés selon la variable sexe

a)Pour les écoles primaires publiques

	Masculin				Féminin				
Sujets	Xi(en %)	$\bar{X}_1$	Xi-$\bar{X}_1$	(Xi-$\bar{X}_1$)^2	sujets	Xi(en %)	$\bar{X}_2$	Xi-$\bar{X}_2$	(Xi-$\bar{X}$ 2)^2
1	78,5	50,92	27,58	760,6564	1	36	39,16	-3,16	9,9856
2	62	50,92	11,08	122,7664	2	48	39,16	8,84	78,1456
3	52,5	50,92	1,58	2,4964	3	67	39,16	27,84	775,0656
4	44	50,92	-6,92	47,8864	4	54,5	39,16	15,34	235,3156
5	67,5	50,92	16,58	274,8964	5	45,5	39,16	6,34	40,1956
6	55	50,92	4,08	16,6464	6	43,5	39,16	4,34	18,8356
7	54	50,92	3,08	9,4864	7	46,5	39,16	7,34	53,8756
8	54,5	50,92	3,58	12,8164	8	49	39,16	9,84	96,8256
9	45,5	50,92	-5,42	29,3764	9	35,5	39,16	-3,66	13,3956
10	80,5	50,92	29,58	874,9764	10	27,5	39,16	-11,66	135,9556
11	50	50,92	-0,92	0,8464	11	51,5	39,16	12,34	152,2756
12	66	50,92	15,08	227,4064	12	50,5	39,16	11,34	128,5956
13	57	50,92	6,08	36,9664	13	0	39,16	-39,16	1533,5056

14	55	50,92	4,08	16,6464	14	43	39,16	3,84	14,7456
15	45,5	50,92	-5,42	29,3764	15	49	39,16	9,84	96,8256
16	38,5	50,92	-12,42	154,2564	16	43,5	39,16	4,34	18,8356
17	37	50,92	-13,92	193,7664	17	0	39,16	-39,16	1533,5056
18	55	50,92	4,08	16,6464	18	29	39,16	-10,16	103,2256
19	29	50,92	-21,92	480,4864	19	42	39,16	2,84	8,0656
20	33	50,92	-17,92	321,1264	20	27,5	39,16	-11,66	135,9556
21	38,5	50,92	-12,42	154,2564	21	30,5	39,16	-8,66	74,9956
22	43	50,92	-7,92	62,7264	22	51	39,16	11,84	140,1856
23	51	50,92	0,08	0,0064	23	33,5	39,16	-5,66	32,0356
24	36	50,92	-14,92	222,6064	24	43	39,16	3,84	14,7456
25	44,5	50,92	-6,42	41,2164	25	32	39,16	-7,16	51,2656
	$\sum Xi = 1273$		$\sum Xi - \bar{X}_1 = -4,2633E-14$	$\sum (Xi - \bar{X}_1)^2 = 4110,34$		$\sum Xi = 979$		$\sum (Xi - \bar{X}_2) = 8,526E-14$	$\sum (Xi - \bar{X}_2)^2 = 5496,36$

b) Pour les écoles primaires publiques sous conventions

Masculin					Féminin				
sujets	Xi(en %)	$\bar{X}_1$	Xi-$\bar{X}_1$	$(Xi-\bar{X})^2$	sujets	Xi(en %)	$\bar{X}_2$	Xi-$\bar{X}_2$	$(Xi-\bar{X}_2)^2$
1	54	42,86	11,14	124,0996	1	58	40,1	17,9	320,41
2	46	42,86	3,14	9,8596	2	53,5	40,1	13,4	179,56
3	36	42,86	-6,86	47,0596	3	30,5	40,1	-9,6	92,16
4	39,5	42,86	-3,36	11,2896	4	51	40,1	10,9	118,81
5	45	42,86	2,14	4,5796	5	32	40,1	-8,1	65,61
6	43	42,86	0,14	0,0196	6	31	40,1	-9,1	82,81
7	31	42,86	-11,86	140,6596	7	30	40,1	-10,1	102,01
8	0	42,86	-42,86	1836,9796	8	26,5	40,1	-13,6	184,96
9	38,5	42,86	-4,36	19,0096	9	20	40,1	-20,1	404,01
10	57,5	42,86	14,64	214,3296	10	43	40,1	2,9	8,41
11	45	42,86	2,14	4,5796	11	29	40,1	-11,1	123,21
12	26	42,86	-16,86	284,2596	12	27	40,1	-13,1	171,61
13	43	42,86	0,14	0,0196	13	43	40,1	2,9	8,41
14	51	42,86	8,14	66,2596	14	51,5	40,1	11,4	129,96
15	47	42,86	4,14	17,1396	15	35,5	40,1	-4,6	21,16

16	47	42,86	4,14	17,1396	16	67,5	40,1	27,4	750,76
17	46,5	42,86	3,64	13,2496	17	37,5	40,1	-2,6	6,76
18	51,5	42,86	8,64	74,6496	18	47,5	40,1	7,4	54,76
19	64,5	42,86	21,64	468,2896	19	49,5	40,1	9,4	88,36
20	59,5	42,86	16,64	276,8896	20	37,5	40,1	-2,6	6,76
21	38	42,86	-4,86	23,6196	21	38	40,1	-2,1	4,41
22	46	42,86	3,14	9,8596	22	38	40,1	-2,1	4,41
23	41,5	42,86	-1,36	1,8496	23	41,5	40,1	1,4	1,96
24	35,5	42,86	-7,36	54,1696	24	51	40,1	10,9	118,81
25	39	42,86	-3,86	14,8996	25	33	40,1	-7,1	50,41
	$\sum Xi = 1071,5$		$\sum Xi - \bar{X}_1$ =1,4211E-14	$\sum (Xi - \bar{X}_1)^2$ =3734,76		$\sum Xi = 1002,5$		$\sum (Xi - \bar{X}_2)$= -3,5527E-14	$\sum (Xi - \bar{X}_2)^2$ =3100,5