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

Contribution à l'amélioration de l'enseignement du domaine des sciences et technologie à l'école fondamentale: Cas de certaines écoles publiques de la commune urbaine de MUKAZA en Maine de Bujumbura

Gahembuye, Deus-Dedith; Sous la direction de : Dr. Nduwimana André

2016-12
UB, IPA
https://repository.ub.edu.bi/handle/123456789/830

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

UNIVERSITE DU BURUNDI

INSTITUT DE PEDAGOGIE APPLIQUEE

DEPARTEMENT DE BIOLOGIE

« CONTRIBUTION A L'AMELIORATION DE L'ENSEIGNEMENT DU DOMAINE DES SCIENCES ET TECHNOLOGIE A L'ECOLE FONDAMENTALE : Cas de certaines écoles publiques de la commune urbaine de MUKAZA en Mairie de Bujumbura »

Par

Deus-Dedith GAHEMBUYE

Sous la direction de:

Dr. NDUWIMANA André

Mémoire présenté et défendu publiquement en vue de l'obtention du Grade de Licencié en Pédagogie Appliquée, Agrégé de l'Enseignement Secondaire en Biologie

Bujumbura, Décembre 2016

DEDICACE

A

Mes chers parents;

Mes frères et sœurs;

Mes beaux-frères;

Tous ceux qui me sont chers.

Je dédie ce mémoire.

REMERCIEMENTS

Au terme de ce travail, les personnes qui méritent notre reconnaissance ne sont pas moins nombreuses. Bien qu'il nous soit impossible de les mentionner toutes, nous souhaitions qu'elles soient rassurées de notre gratitude la plus sincère.

Nos sincères remerciements s'adressent principalement au Docteur André NDUWIMANA, professeur de l'Institut de la Pédagogie Appliquée (I.P.A), directeur de ce mémoire, qui, malgré ses multiples obligations, n'a cessé de ménager aucun effort pour nous guider dans nos recherches. La qualité du travail que nous présentons aujourd'hui lui revient par ses conseils avisés, par ses exigences scientifiques, par sa disponibilité et par ses encouragements. Notre gratitude envers sa personne est sans égal.

Cependant, nous remercions tous les éducateurs depuis l'école primaire jusqu'à l'université. Une mention spéciale revient à tous les professeurs de l'I.P.A, Département de Biologie et de Chimie et ceux de la faculté des Sciences, département de Biologie, pour leur formation tant morale qu'intellectuelle qu'ils nous ont fait bénéficier.

Notre reconnaissance est si grande à l'endroit de nos parents, nos frères et sœurs, sans oublier ceux avec qui nous avons partagé le banc de l'école qui n'ont cessé de nous soutenir tant moralement que matériellement tout au long de nos études. Qu'ils trouvent que leur patience et leur courage sont exprimés à travers ce travail.

Enfin, nous profitons également cette occasion pour remercier sincèrement tous nos enquêtés, la famille NYABENDA Joseph, Mr BIMENYIMANA Pontien et Mr KWIZERA Jolis pour tout ce qu'ils ont fait pour nous.

LISTE DES ABREVIATIONS

ECOFO	: Ecole Fondamentale
D.C.E	: Direction Communale de l'Enseignement
C.N.I.D.H	: Commission Nationale Indépendante des Droits de l'Homme
I.P.A	: Institut de la Pédagogie Appliquée
C.S.L.P	: Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté
P.S.D.E.F	: Plan Sectoriel du Développement de l'Education et de la Formation
C.E.A	: Communauté Est Africaine
O.M.D	: Objectif du Millénaire pour le Développement
B.E.P.E.B	: Bureau d'Etude des Programmes de l'Enseignement de Base
P.E.B.A	: Programme d'Education de Base en Afrique
T.I.C.E	: Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement
COMIBU	: Communauté Islamique du Burundi
C.E.P.BU	: Communauté des Eglises Pentecôtistes du Burundi
L.M	: Lycée Municipal
L.N.D	: Lycée Notre Dame
E.N.S	: Ecole Normale Supérieure
FOREAMI	: Fonds de la Reine Elizabeth pour l'Assistance à la Main d'œuvre Indigène
LIC	: Licence
%	: Pourcentage
Art	: Article
Etc.	: Et cætera

LISTE DE FIGURE ET TABLEAUX

Figure 1: Carte scolaire de la D.C.E Mukaza 14

Tableaux

Tableau 1: Grille horaire pour le cycle 4 de l'enseignement fondamental 7
Tableau 2: Distinction des écoles publiques sous-convention et d'autres écoles publiques..... 10
Tableau 3: Taux de participation à l'enquête 12
Tableau 4: Répartition des écoles fondamentales publiques de la DCE MUKAZA ayant..... 13
le 4ème cycle complet par zone 13
Tableau 5: Répartition des écoles qui ont fait objet d'enquête 13
Tableau 6: Répartition de l'effectif de l'échantillon par unités-types 15
Tableau 7: Degré de formation des enquêtés 17
Tableau 8: Répartition des enseignants par école intervenant en 4ème cycle des 19
ECOFO de MUKAZA 19
Tableau 9: organisation des enseignements du 4ème cycle de l'ECOFO 22
Tableau 10: Niveau de formation des enseignants 23
Tableau 11: Formations continues reçues 23
Tableau 12: Appréciation des directeurs d'écoles sur le programme du domaine des sciences et technologie et son contenu 24
Tableau 13: Appréciation de l'ECOFO par les directeurs d'écoles 25
Tableau 14: Organisation de l'enseignement du domaine des sciences et technologie dans les écoles visitées. 27
Tableau 15: Formations reçues par les enseignants du domaine des sciences et technologie dans les écoles visitées. 27
Tableau 16: Appréciation des enseignants sur le programme des sciences et technologie et son contenu 28
Tableau 17: Appréciation des supports pédagogiques par les enseignants 30
Tableau 18: Appréciation des parents sur l'ECOFO 33
Tableau19: Appréciation des élèves sur le programme du domaine des sciences et technologie et son contenu 35
Tableau 20: Résultats du Concours National édition 2015-2016 des premiers lauréats des 8 écoles visitées 37

RESUME

L'éducation est sans conteste le moteur du développement et un des piliers de la lutte contre la pauvreté. Lorsqu'elle est accompagnée par des réformes appropriées, bien réfléchies et par une politique cohérente et bien pensée, l'éducation reste un outil principal qui permet aux élèves de s'épanouir, de bâtir leur avenir sur les bases solides, de devenir des membres productifs. Le présent travail s'inscrit dans ce cadre où il cherche à apporter une contribution si modeste pour raffiner la nouvelle réforme en éducation dans notre pays et surtout dans le domaine des sciences et technologie de l'enseignement fondamental.

Pour s'assurer de l'état des lieux de l'enseignement fondamental en général et celui des sciences et technologie en particulier, nous avons mené une enquête auprès de la DCE, des directeurs d'écoles, des syndicalistes, des enseignants du domaine des sciences et technologie, des parents et des élèves de la 9ème année tous de la D.C.E MUKAZA. La collecte des données s'est effectuée sur base d'une enquête à l'aide d'un questionnaire écrit, distribué à quatre-vingt-quatre personnes prises pour échantillon. Notre travail de recherche qui s'articule sur trois chapitres avait pour but l'analyse d'état des lieux d'enseignement du domaine de « sciences et technologie » et ainsi proposer des voies d'amélioration.

Selon les résultats de notre difficultés enquête, nous avons remarqué un manque de laboratoires, d'équipement et ouvrages adéquats, absence totale des ordinateurs, formations continues insuffisantes des enseignants, des erreurs contenues dans les livres, insuffisance des enseignants qualifiés pour les différentes disciplines du domaine des sciences et technologie marquent des manquements qu'il faut corriger pour un bon enseignement du domaine des sciences et technologie.

L'analyse des réponses données par les enquêtés nous a permis de dégager des propositions techniques en vue de l'amélioration du domaine des sciences et technologies telles que la disposition des matériels et manuels scolaires relatifs à ce domaine en suffisance et à temps, la correction des erreurs contenues dans les livres, la construction des laboratoires et disposition des ordinateurs pour les travaux pratiques et l'enseignement de la T.I.C.E, séparation des disciplines constituant le domaine des sciences et technologie et les attribuer aux enseignants bien formés dans ces disciplines, et la révision du programme en tenant compte du niveau des élèves de l'ECOFO. Ainsi, la collaboration des enseignants qui dispensent les différentes disciplines de ce domaine pourrait améliorer le rendement de ce dernier.

TABLE DES MATIERES

DEDICACE i
REMERCIEMENTS ii
LISTE DES ABREVIATIONS iii
LISTE DE FIGURE ET TABLEAUX iv
RESUME v
TABLE DES MATIERES vi
INTRODUCTION GENERALE 1
CHAPITRE I. REVUE BIBLIOGRAPHIQUE 3
I.1. Origine et description de l'école fondamentale au Burundi 3
I.1.1. Origine de l'école fondamentale 3
I.1.2. Description de l'école fondamentale 4
I.2. L'école fondamentale au Burundi et dans les autres pays de la sous-région 5
I.3. Buts, structure et programme de l'école fondamentale 6
I.3.1. Buts de l'école fondamentale 6
I.3.2. Structure de l'école fondamentale 7
I.3.3. Programme de l'école fondamentale 7
I.4. Profil de sortie attendu des lauréats de l'école fondamentale 9
CHAPITRE II. METHODOLOGIE DE RECHERCHE 10
II.1. Pré-enquête 10
II.1.1. Objet 10
II.1.2. Déroulement 10
II.2. Enquête proprement dite 11
II.2.1. Objet 11
II.2.2. Déroulement 11
II.3. Délimitation de la zone de travail et population d'enquête 12
II.3.1. Zone de travail 12
II.3.2. Population d'enquête 15
II.4. Instrument de collecte des données et méthode d'échantillonnage 15
II.5. Contraintes rencontrées 16

CHAPITRE III. PRESENTATION ET DISCUSSION DES RESULTATS **17**
III.1. PRESENTATION DES RESULTATS 17
III.1.1. Considérations de la DCE 18
III.1.2. Considérations des directeurs d'école 21
III.1.3. Considérations des enseignants 26
III.1.4. Considérations des syndicalistes 31
III.1.5. Considérations des parents 32
III.1.6. Considérations des élèves 34
III.2. Discussions des résultats 37
CONCLUSION GENERALE ET SUGGESTIONS **41**
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES **43**
ANNEXES **45**

INTRODUCTION GENERALE

Une réforme en éducation est d'une importance indéniable surtout quand il se remarque des failles dans le système éducatif. Mais il faut qu'elle réussisse. Dans le souci de favoriser cette dernière, il faut la préparer sérieusement avant de la démarrer mais aussi suivre la manière dont elle est exécutée au moment où elle est mise en œuvre. Toute réforme nécessite aussi l'implication de tous les partenaires concernés (RUGEMINTWAZA, 2014). C'est dans ce cadre qu'il y a eu l'introduction de l'école fondamentale dans notre pays à partir de l'année scolaire 2013-2014. Cet enseignement fondamental vise le développement des potentialités des élèves en vue d'acquérir un niveau d'instruction suffisant pouvant leur permettre soit de poursuivre les études, soit de s'intégrer dans la formation professionnelle, soit de s'insérer dans la vie socio-économique (Loi n° 1/19 du 10 septembre 2013).

Quant aux curricula, ils ont été réadaptés pour offrir à l'apprenant une formation pratique. Six domaines sont enseignés: Mathématiques, les Sciences et Technologie, les Sciences Humaines, les Langues, les Arts et l'Entrepreneuriat, alors que l'ancienne école primaire enseignait treize matières réparties en quatre disciplines: Calcul, Français, Etudes du Milieu et Kirundi (CNIDH, 2014).

Etant donné que nous avons suivi la formation en sciences biologiques, notre intérêt est centré sur l'enseignement du domaine des sciences et technologie: l'un des domaines enseignés à l'école fondamentale et dont les sciences biologiques font partie de la matière enseignée dans ce domaine. De ce fait, pas mal de doutes et de résistances face à l'introduction de l'ECOFO dans notre pays s'observent : très peu d'acteurs du système éducatif comprennent ou maîtrisent les apports de ce nouveau système surtout au point de vue des connaissances scientifiques. Pourtant, la finalité du plan global est de : « *Former des citoyens burundais dotés d'un esprit scientifique, d'une capacité d'analyse des situations difficiles et des capacités d'expression et de ce communication indispensables à la vie du monde moderne.*» (NTIBASHIRAKANDI, 2011). Ce qui nous intéresse ici est de savoir si l'enseignement du domaine des sciences et technologie répond à la réalisation de cette finalité.

Ainsi, le choix de notre sujet :"**Contribution à l'amélioration de l'enseignement du domaine des sciences et technologie**" n'est pas le fruit du hasard, mais émane d'une situation confuse manifeste. Depuis l'introduction de l'ECOFO au Burundi, des opinions divergentes ont été émises par des spécialistes en éducation, des politiciens, des parents, des médias, etc. L'essentiel des critiques porte notamment sur les infrastructures scolaires, les manuels scolaires, la qualité de la formation pédagogique des enseignants. L'autre inquiétude est fondée sur la compétence attendue à l'issue de l'école fondamentale. Cette recherche va nous permettre de mieux comprendre l'organisation de l'Ecole fondamentale actuellement et entrevoir les pistes d'amélioration du domaine des sciences et technologie et ce, de façon spécifique.

CHAPITRE I. REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

I.1. Origine et description de l'école fondamentale au Burundi

I.1.1. Origine de l'école fondamentale

A partir de la signature des accords d'Arusha en date du 28 Août 2000, le Burundi connaît des transformations dans tous les secteurs. Primordialement, il est déterminé à consolider la paix. En conséquence, il a défini les nouvelles orientations à travers la vision 2025 dont la feuille de route est le Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté, deuxième génération (CSLP II) qui met en avant le développement du capital humain selon le Plan Sectoriel du Développement de l'Education et de la Formation (PSDEF, 2012). Toutes ces activités cadrent bien avec ses nouvelles orientations qui visent non seulement la stabilité du pays mais aussi le développement durable (RUGEMINTWAZA, 2014).

Ensuite, c'est après l'adhésion du Burundi à la Communauté Est Africaine (CEA) qu'il a fallu qu'il harmonise certaines structures à celles des autres pays de cette sous région pour sauvegarder ses intérêts. Citons à titre d'exemple la création d'un ministère chargé des affaires de la Communauté Est Africaine. En éducation, la volonté des responsables de relever les défis rencontrés dans ce secteur a coïncidé avec la nécessité d'harmoniser les structures éducatives avec celles de cette communauté (RADJABU, 2011).

Puis, comme le Burundi a participé dans des conférences internationales sur l'éducation, il ne doit pas faire la sourde-oreille face à l'évolution du monde en éducation. Le Plan Sectoriel de Développement de l'Education et de la Formation (PSEDF) s'inspirant du CSLPII, des objectifs du Millénaires pour le Développement (OMD) et les objectifs de l'Educations pour tous est le produit des informations recueillies dans ces rencontres. Soulignons que c'est dans ce PSDEF qu'est décrite pour la première fois la réforme concernant l'école fondamentale. (NTIBASHIRAKANDI, 2013).

Enfin, l'école burundaise enregistrait beaucoup d'échecs. Beaucoup d'enfants abandonnaient l'école, incapable de s'intégrer dans la vie socio-économique. Ceux qui parvenaient à la terminer se heurtaient au problème de manque d'emploi. Cette situation préoccupait beaucoup les autorités (RUGEMINTWAZA, 2014). Le Bureau d'Etude des Programmes de l'Enseignement de Base (2013) décrit ainsi la situation:

« - un accès difficile à l'école et une faiblesse de la qualité de l'enseignement /apprentissage;
- des programmes longs, vastes, vieux, obsolètes (qui ne cadrent pas avec la réalité pragmatique de l'élève) et encyclopédiques (qui ne donnent pas de place à la formation professionnelle);
-un nombre élevé d'intitulés (14 en 7ème et 8ème, 15 en 9ème), des contenus matières transmis dans des disciplines cloisonnés l'assimilation mal aisée;
-l'absence d'une méthodologie appropriée;
-le manque de support pédagogique suffisant,... »

Face à cette situation, les responsables ont introduit l'école fondamentale ouverte à tous. Ils ont conçu le curriculum qui, selon eux, répond mieux aux besoins du moment. De même, ils ont adopté le principe de regroupement des disciplines en domaines d'apprentissage (RUGEMINTWAZA, 2014).

I.1.2. Description de l'école fondamentale

Dans le langage consacré du domaine de l'éducation, on recourt à plusieurs vocables pour désigner l'éducation de base, notamment l'enseignement fondamental burundais, élémentaire ou primaire (CNIDH, 2014). L'enseignement fondamental constitue le nœud principal de la réforme du système éducatif burundais et il va de pair avec l'achèvement primaire universel. Nous pouvons distinguer deux volets importants de cet enseignement: d'une part, le cycle 1 (1ère et 2ème), le cycle 2 (3ème et 4ème) et le cycle 3 (5ème et 6ème) et d'autre part le cycle 4 (7ème, 8ème et 9ème) qui constitue un élément important de l'innovation parce que c'est la porte d'entrée d'opérationnalisation de l'enseignement fondamental du moins en ce qui concerne la révision et la réorganisation des curricula (CNIDH, 2014).
Pour cette réforme du système éducatif burundais, le collège a été supprimé au profit d'un cycle 4 de l'enseignement fondamental de 3 ans. Le Plan Sectoriel de Développement de l'Education et de Formation en décrit les modalités d'application et les conséquences en termes d'effectif, de coûts de construction scolaire et de gestion des flux. Avec la suppression de la 10ème en 2015-2016, il y aura une augmentation volontaire de la transition entre la 6ème et 7ème année (jusqu'à 80% à partir de 2018), la mobilisation d'enseignants polyvalents pour enseigner dans les 7ème, 8ème et 9ème années, avec deux enseignants par groupe pédagogique, ainsi que la création d'un examen de fin de la 9ème. La 9ème année ne pouvant pas être redoublée, les effectifs totaux vont passer environ 282 000 en 2010 à environ 418 000 en 2015 (www.devex.com/.../127950).

Le cycle 4 de l'enseignement fondamental « vise à en faire le prolongement de l'école primaire, dans ses finalités, ses méthodes et son organisation » (PSDEF, 2012) Au paravent, ce cycle fonctionnait de manière sélective, comme l'enseignement secondaire en général, ce qui entraînait un grand coût pour des résultats mitigés car orienté vers la poursuite de l'enseignement secondaire et non sur l'intégration de l'individu dans ce milieu. Le passage du 3ème cycle au 4ème (de la 6ème à la 7ème) se trouvait dans un goulot d'étranglement à l'issu du concours national. Le PSDEF prévoit un assouplissement de cette transition de sorte que l'objectif de ce taux soit de 80% en 2018 (suite à une augmentation progressive de ce taux) (CNIDH, 2014).

La loi n°1/19 du 10 septembre 2013 portant organisation de l'enseignement de base et secondaire dans son article 44 stipule que *« les enseignants du cycle 4 de l'enseignement fondamental (7ème, 8ème et 9ème années) doivent avoir au moins le niveau D_7 ou équivalent »*. Sur le plan pédagogique, on doit noter la nouvelle orientation du cycle 4 « la finalité du nouveau n'est plus exclusivement la préparation de l'entrée au lycée, mais inclut les objectifs d'insertion sociale et accès à des formations courtes » (PSDEF, 2012).

A la fin du cycle, une évaluation est prévue qui permettra d'avoir la certification des acquis de la fin de l'enseignement fondamental et / ou, la poursuite des études (Article 41 de la loi N°1/19 du 10 septembre 2013).

I.2. L'école fondamentale au Burundi et dans les autres pays de la sous-région

Au Burundi, c'est au début de l'année scolaire 2013-2014 que l'école fondamentale a été introduite. En effet, comme la loi N°1/19 du 10 septembre 2013, le précise dans son article 5, l'enseignement au Burundi englobe aujourd'hui l'éducation préscolaire (maternelle), l'enseignement fondamental (primaire) et l'enseignement secondaire, l'enseignement de métiers, la formation professionnelle et l'alphabétisation sans oublier l'enseignement supérieur.

Dans notre pays le Plan Sectoriel de Développement de l'Education et de Formation (PSDEF, 2012) désigne par l'enseignement fondamental le parcours qui va de la 1ère année à la 9ème année. En principe l'enfant qui commence cette école à 6 ans la termine à 15 ans. La loi sur l'enseignement fondamental au Burundi quant à elle précise que cet enseignement est organisé sur 9ans et comportant 4 cycles repartis comme indiqué ci-haut.

Signalons que depuis les indépendances, tous les pays de la Communauté Est Africaine ont placé comme priorité l'éducation dans leur agenda de développement. Investir dans l'éducation devient pour chaque pays un pilier stratégique du développement économique, ce qui se traduit par une augmentation progressive du budget alloué en éducation et une croissance des effectifs scolarisés (CNIDH, 2013).

Au Rwanda

Pour le cas du Rwanda, le gouvernement se bat afin d'améliorer la formation des citoyens et il a été décidé en 2006 que « l'éducation de base gratuite » passerait de 6 à 9 ans pour tous, incluant non plus le primaire seulement mais aussi les trois premières années du secondaire. (Rapport national du Rwanda, 2008). A partir de 2007, le Rwanda a adopté finalement cette perspective, à la faveur de son entrée dans la CEA. Quatre matières sont enseignées au premier cycle du primaire : l'Anglais, le Kinyarwanda, les Mathématiques et les études sociales. Les autres matières comme la religion, la musique, le modelage, les activités culturelles, les travaux manuels, partagent seulement quatre heures par semaine. Au niveau du deuxième cycle s'ajoute le cours de Technologies élémentaires. Hormis les cours de la langue, les matières sont enseignées en Kinyarwanda au premier cycle et en Anglais au deuxième cycle (www.appuirwanda.org/040-le-système-scolaire-au-rwanda-2009.html).

Ainsi, le système éducatif rwandais est organisé en différents types et degrés d'enseignement allant du préscolaire à l'enseignement supérieur (rapport national du Rwanda, 2008):

- Education préscolaire: elle est donnée à travers les écoles maternelles et occupe les enfants de 3 à 6 ans. Elle dure 3ans;

- Education primaire: elle dure 6 ans pour les enfants de 7 à 13 ans dont 3ans le premier cycle et 3ans du second cycle;
- Education de base (Nine Years Basic Education): celle-ci comprend l'enseignement primaire et le premier cycle du secondaire (Tronc commun);
- Tronc commun: c'est le premier cycle du secondaire et dure 3ans pour les enfants de 13 à 16ans;
- Second cycle (Advanced Education) de l'enseignement secondaire: c'est le deuxième cycle du secondaire et dure 3ans pour les enfants de 16 à 19 ans. Il comprend: l'enseignement secondaire général (3 ans), l'enseignement professionnel (3 ans) et l'enseignement technique (3 ans).

Comparable à l'ECOFO du Burundi, c'est l'éducation de base au Rwanda qui est l'enseignement primaire + 3 années du cycle inférieur du secondaire (NTIBASHIRAKANDI, 2013).

En Tanzanie

Selon le Programme d'Education de Base en Afrique (PEBA, 2009), en Tanzanie l'enseignement de base est organisé comme suit: il y a 7 niveaux dans le cycle primaire (du standard 1 au standard 7). Avant le standard 4 l'écolier peut redoubler s'il n'a pas le niveau requis, évalué par un examen de fin d'année. A partir du standard 5 l'écolier passe automatiquement dans les classes supérieures jusqu'au standard 7, quelque soit son niveau. A la fin de cette dernière année du cycle, il passe l'examen de fin de primaire (Certificate of Primary Education : CPE), qui évalue leurs connaissances en Mathématique, Anglais et Swahili. Si l'écolier réussit, il peut continuer ses études dans l'une des écoles secondaires publiques. En cas d'échec, il peut se présenter soit dans une école privée (payante), soit dans une école technique ou arrêter sa scolarité. L'écolier ne peut pas redoubler le standard 7 pour repasser l'examen, ni dans son école ni dans l'autre (Sauf conditions particulières /dérogations).

Enfin, le secondaire est calqué sur le modèle Britannique (« O » et « A » Levels), divisé en deux périodes, la première est de 4 ans, la seconde de 2ans. L'Anglais remplace le Swahili comme langue d'enseignement, mais ce dernier reste une matière importante (www.educationforkilimanjaro.com/education.html).

I.3. Buts, structure et programme de l'école fondamentale

I.3.1. Buts de l'école fondamentale

Au Burundi, « *l'enseignement de l'école fondamentale vise le développement de potentialité des élèves en vue d'acquérir un niveau d'instruction suffisant pouvant leur permettre soit de poursuivre les études, soit s'intégrer dans la formation professionnelle, soit de s'insérer dans la vie socio-économique.* » (Article 34 de la loi N°1 /19 du 10 septembre 2013).

Tous ces buts mettent l'accent sur le besoin d'alphabétiser l'enfant et de lui donner les possibilités d'effectuer un choix de son avenir. Ces objectifs ne seront atteints que si l'école fondamentale dispose des enseignants capables de construire chez l'élève des savoirs basés sur les compétences. Toutes les activités à l'école fondamentale doivent être centrées sur les besoins de l'élève (RUGEMINTWAZA, 2014).

I.3.2. Structure de l'école fondamentale

L'école fondamentale est continue sur 9 ans et est subdivisée en quatre cycles d'enseignement. Dans chaque cycle d'enseignement, l'élève doit acquérir des connaissances et des compétences précises dans chaque domaine d'apprentissage. L'année scolaire est répartie en trois trimestres. Le tableau n° 1 montre clairement le volume horaire par semaine de chaque domaine d'apprentissage ou de chaque discipline constituant ce domaine.

Tableau 1: Grille horaire pour le cycle 4 de l'enseignement fondamental

Domaines/discipline		coefficient	7ème	coefficient	8ème	coefficient	9ème
1. Langues	Kirundi	13	2	12	2	11	2
	Français		5		5		4
	Anglais		5		4		4
	Kiswahili		1		1		1
2. Mathématiques		6	6	6	6	8	8
3. Sciences et Technologies		5	5	6	6	5	5
4 Sciences Humaines		5	5	5	5	5	5
5. Orientation et Entrepreneuriat		3	3	3	3	4	4
6. Arts		3	3	3	3	2	2
Religion		1	1	1	1	1	1
Total			36		36		36

Source : BEPEB (2012)

Comme nous l'apercevons, au niveau du cycle 4 de l'enseignement fondamental il y a 36 heures de travail par semaine.

I.3.3. Programme de l'école fondamentale

L'école est bien définit comme suit: *« un lieu où on rassemble les humains d'un âge donné autour d'enseignants. Ils y sont soumis à une présence obligatoire et à la nécessité de suivre certains programmes.»* (RAYMOND, 1978, in YVAN, 1971).

Dans n'importe quel milieu scolaire, la présence d'un programme à suivre s'impose, la précision de ce dernier rend l'enseignement systématique et bien conduit.

Au début de chaque année scolaire, le professeur de chaque domaine, devrait en principe donner un programme d'activités de ce domaine dans chaque classe dont il a la charge (RADJABU, 2011). Le programme d'enseignement à l'école fondamentale d'après le Bureau d'Etude des Programmes de l'Enseignement de Base (BEPEB, 2012) comporte six domaines d'apprentissage:

- Le domaine des langues;
- Le domaine des mathématiques;
- Le domaine des sciences et technologies;
- Le domaine des sciences humaines;
- Le domaine de l'entrepreneuriat;
- Le domaine des arts.

- ❖ Le domaine des langues regroupe quatre disciplines (Kirundi, Français, Anglais et Swahili). Les thèmes développés dans ce domaine des langues sont: l'école et la famille, la santé et l'hygiène, l'environnement, les métiers et les professions, la ville et la campagne, le commerce et les affaires, les technologies de l'information et de la communication (TICE), les cultures et les sociétés, les droits et les devoirs et, le sport et le loisir (BEPEB, 2015).
- ❖ Dans le domaine des mathématiques, les thèmes développés sont les activités numériques, algèbres, les mesures, les géométries et les trigonométries (BEPEB, 2015).
- ❖ Le domaine des sciences et technologie regroupent de la Chimie et Biologie, Physique et Technologie. Les thèmes développés sont le monde vivant, le monde matériel et le monde technologique. A ceux-là s'ajoute un thème qui leur est transversal à savoir l'environnement (BEPEB, 2015).
- ❖ Le domaine des sciences humaines regroupe la Géographie, l'Histoire et la formation Civique et Humaine. Cette dernière est récemment introduite dans l'enseignement primaire et secondaire. Les thèmes développés dans ce domaine sont l'orientation dans le temps et dans l'espace, le temps, le paysage autour de nous, la population, les activités autour de nous et la civilisation. Les thèmes développés dans la formation civique sont la connaissance de soi et les autres, les valeurs humaines, l'éducation à la paix, l'éducation environnementale, les droits de la personne humaine, la sexualité et la santé de la reproduction, les fondements du pouvoir et de la démocratie, et le droit international humanitaire (BEPEB, 2015).
- ❖ L'entrepreneuriat nouvellement introduit dans l'enseignement au Burundi a pour objet de former des créateurs d'emplois. Il est au service des autres domaines dans la mesure où la pratique, les supports, l'application, le matériel didactique concret dans ces domaines s'inspirent de lui. Les six thèmes y développés sont : notre jardin, la couture, l'artisanat, l'hôtellerie et les tourismes et la gestion. La pratique dans ce domaine est de rigueur. Cela

ne suffit pas pour créer un emploi parce que c'est la théorie. D'autres facteurs interviennent comme les moyens matériels (BEPEB, 2015).

- Le domaine des arts est composé par des disciplines qui sont au service des autres domaines d'apprentissages de l'enseignement fondamental, ces disciplines agissent comme des activités d'éveil des différents domaines pendant l'enseignement/apprentissage. Ce sont: l'expression plastique, expression musicale et l'éducation physique et sportive. Les thèmes développés dans ce domaine sont l'entretien de soi, premiers secours, corps, espace, temps et mouvement, présentation et représentation, gymnastique, athlétisme et langage musical (BEPEB, 2015).

I.4. Profil de sortie attendu des lauréats de l'école fondamentale

Par rapport à l'ancienne organisation du premier cycle secondaire, l'enseignement secondaire, à la fin du cursus se veut pragmatique, et se propose comme finalités « *l'épanouissement de l'individu et la formation d'un être profondément ancré dans sa culture et dans son milieu. Il s'agit de former des hommes et des femmes conscients des leurs responsabilités politiques et civiques et à jouer leurs rôles de catalyseurs dans le développement économique et social de la collectivité.* » (BEPEB, 2012)

La loi N°1/19 du 10 septembre 2013 sur l'enseignement de base et secondaire (article 34) donne à l'enseignement fondamental l'orientation suivante: « *l'enseignement fondamental vise le développement des potentialités des élèves en vue d'acquérir un niveau d'instruction suffisant pouvant leur permettre soit de poursuivre les études, soit de s'intégrer dans la formation professionnelle, soit de s'intégrer dans la vie socio-économique.*»

Ainsi, à la sortie du fondamental, le lauréat devrait être « *Un individu façonné par le savoir, le savoir-faire et le savoir-être; un individu nanti des qualités de compétence, de compétitivité, de créativité, d'imagination et d'innovation. Un individu ouvert au monde, capable de travailler dans l'interdisciplinarité, tolérant et acquis aux valeurs fondamentales de la personne humaine*» (BEPEB, 2012).

CHAPITRE II. METHODOLOGIE DE RECHERCHE

Dans le présent chapitre, nous montrons les différentes méthodes et techniques dont nous nous sommes servis pour bien mener notre recherche. Nous décrivons aussi le déroulement de notre travail de terrain.

II.1. Pré-enquête

II.1.1. Objet

La pré-enquête nous a permis de se renseigner sur le nombre des ECOFO ayant le 4ème cycle dans toute la D.C.E, l'emplacement et l'organisation de ces écoles, le nombre de questionnaires à prévoir et le choix de l'échantillon.

II.1.2. Déroulement

Après avoir élaboré l'instrument de recherche, nous avons procédé à l'identification du milieu d'enquête. Cette phase est connue sous le nom de pré-enquête. Selon GRAWITZ (2001), elle consiste à *"essayer sur un échantillon réduit les instruments (questionnaire, analyse des documents) prévus pour effectuer l'enquête.* Cette étape indispensable à notre recherche a été effectuée dans la D.C.E MUKAZA au début du mois d'Avril 2016 où nous avons pu consulter les documents qui nous ont fourni les informations nécessaires pour le bon déroulement de l'enquête. C'est par après que nous avons essayé de faire des visites à ces différentes écoles pour connaître leur emplacement et leur organisation. Le tableau 2 montre les écoles publiques de la dite D.C.E ayant le 4ème cycle complet.

Tableau 2: Distinction des écoles publiques sous-convention et d'autres écoles publiques

Ecoles publiques sous-convention	Ecoles publiques
ECOFO St Michel	Lycée Municipal Buyenzi
ECOFO St Louis de Gonzague	Lycée du Lac Tanganyika
L. Scheppers Nyakabiga	ECOFO FOREAMI
L. de la COMIBU Buyenzi	Lycée Municipal Mutanga
L. de la CEPBU Ntahangwa	ECOFO Mutanga
Lycée Notre Dame de Rohero	ECOFO Stella Matutina
Lycée Notre Dame de Vugizo	Lycée Municipal Rohero
ECOFO Jabe II	Lycée Municipal Nyakabiga
ECOFO Notre Dame d'Afrique	ECOFO du Jardin Public
	Lycée Municipal Bwiza
	ECOFO Jabe I

Source: D.C.E Mukaza

Les résultats de la pré-enquête nous ont permis de constater que la DCE MUKAZA renferme neuf écoles publiques sous-convention et onze écoles publiques qui ont le quatrième cycle de l'enseignement fondamental.

II.2. Enquête proprement dite

II.2.1. Objet

Notre enquête a pour objet d'analyser l'état des lieux de l'école fondamentale en général et de l'enseignement du domaine des sciences et technologie et ainsi proposer des voies d'amélioration.

II.2.2. Déroulement

Comme nous l'avons précisé ci-haut, l'enquête a été menée dans la DCE MUKAZA en Mairie de Bujumbura juste au début du troisième trimestre de l'année-scolaire 2015-2016. Nous sommes passés à chaque école faisant objet d'enquête pour distribuer les exemplaires de questionnaire. Nous avons choisi d'enquêter les directeurs, les enseignants du domaine des sciences et technologie, les élèves, les parents des élèves, les syndicalistes et le directeur communal de l'enseignement parce qu'ils sont tous des intervenants éducatifs susceptibles de nous fournir des informations relatives à l'enseignement fondamental. Les élèves ont été choisis dans chaque classe par leurs préfets d'étude ou leurs enseignants mais autant de filles que de garçons. Pour les enseignants, notre travail a touché ceux qui enseignent le domaine des sciences et technologie dans les classes de la $7^{ème}$ à la $9^{ème}$ et nous avons choisi les parents des élèves ayant fait l'objet de l'enquête.

Nous leur avons demandé de compléter les exemplaires à domicile et de les ramener au directeur ou au secrétaire après cinq jours. Après la distribution des exemplaires, nous sommes passés quelques jours en attente. Enfin, nous avons procédé à la collecte. Au total, 69 sur 83 exemplaires distribués, étaient complétés. Précisons que notre enquête a duré une période de trois semaines, c'est-à-dire du 18 Avril au 06 Mai 2016. Le tableau 3 montre le taux de participation à l'enquête.

Tableau 3: Taux de participation à l'enquête

Unités-types	Exemplaires distribués	Exemplaires récoltés	Taux de participation
DCE	1	1	**100**
Directeurs	8	6	**75**
Enseignants	13	11	**84,61**
Syndicalistes	5	3	**60**
Parents	24	19	**79,16**
Elèves	32	29	**90,62**
TOTAL	83	69	**81,56**

Source: Enquête réalisée par l'auteur

Il ressort de ce tableau 3 que 81,56% des exemplaires distribués ont été dûment remplis.

II.3. Délimitation de la zone de travail et population d'enquête

II.3.1. Zone de travail

Il s'agit de l'une des communes urbaines de la mairie de Bujumbura. Cette commune compte plusieurs écoles tant publiques que privées, parmi lesquelles nous trouvons des écoles à régime sous convention et d'autres qui ne le sont pas. Elle est subdivisée en quatre zones à savoir: Buyenzi; Bwiza; Nyakabiga et Rohero. Notre travail a concerné seulement les ECOFO publiques à quatre cycles complets œuvrant dans ces différentes zones. Le tableau 4 montre que la DCE MUKAZA compte vingt ECOFO publiques ayant le quatrième cycle de l'enseignement fondamental.

Tableau 4: Répartition des écoles fondamentales publiques de la DCE MUKAZA ayant le 4ème cycle complet par zone

ZONE BUYENZI	ZONE BWIZA	ZONE NYAKABIGA	ZONE ROHERO
1. Lycée de la COMIBU Buyenzi 2. Lycée Municipal Buyenzi 3. Lycée du Lac Tanganyika 4. ECOFO FOREAMI	1. Lycée Municipal Bwiza 2. Lycée de la CEPBU Ntahangwa 3. ECOFO Jabe I 4. ECOFO Jabe II	1. Lycée Municipal Nyakabiga 2. Lycée Scheppers Nyakabiga 3. ECOFO du Jardin Public	1. Lycée Municipal Rohero 2. Lycée Notre Dame de Rohero 3. Lycée Notre Dame de Vugizo 4. Lycée Municipal Mutanga 5. ECOFO Mutanga 6. ECOFO Stella Matutina 7. ECOFO Saint Michel 8. ECOFO Notre Dame d'Afrique 9. ECOFO Saint Louis de Gonzague

Source: D.C.E Mukaza

Ainsi, pour notre travail nous avons choisi huit écoles de ladite DCE parmi vingt écoles qui ont le 4ème cycle de l'enseignement fondamental. Nous avons choisi deux ECOFO par zone dont l'une est à régime sous convention religieuse et l'autre publique. Le choix de ces écoles a été fait par tirage au sort mais suivant leur répartition par zone.

Comme le montre le Tableau 5, un échantillon de huit écoles a été choisi parmi les vingt

Tableau 5: Répartition des écoles qui ont fait objet d'enquête

Zone Buyenzi	Zone Bwiza	Zone Nyakabiga	Zone Rohero
-L.M Buyenzi -L.de la COMIBU Buyenzi	-L.M Bwiza -L.de la CEPBU Ntahangwa	-ECOFO du Jardin Public -L.Scheppers Nyakabiga	-ECOFO St Michel -ECOFO Stella *Matutina*

Source: Auteur

La figure 1 montre la répartition des écoles maternelles, fondamentales et secondaires de la commune urbaine de MUKAZA.

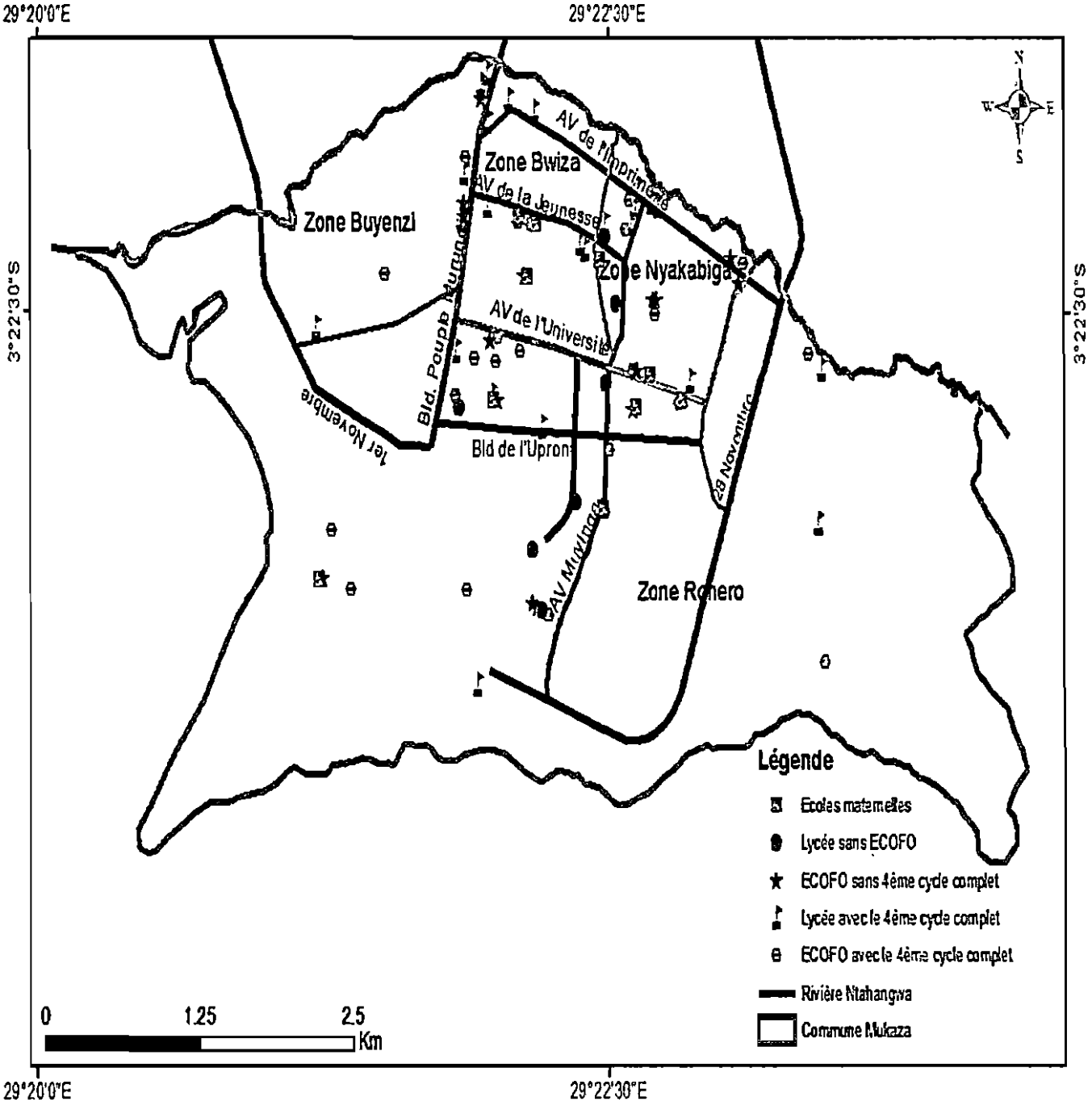


Figure 1: Carte scolaire de la D.C.E Mukaza

Source: Carte produite par l'auteur à partir des limites administratives du Burundi (IGEBU: 1986)

Selon les résultats de notre enquête, la commune urbaine de MUKAZA compte 83 écoles parmi lesquelles nous trouvons les écoles maternelles, les ECOFO sans quatrième cycle complet, ECOFO avec quatrième cycle complet, les lycées avec quatrième cycle complet de l'enseignement fondamental et les lycées sans ECOFO.

II.3.2. Population d'enquête

Pour ce qui concerne la population, MUCCHILLI (1973) définit la population d'enquête comme l'ensemble du groupe humain concerné par les objectifs d'enquête. Pour notre cas, il s'agit de la DCE, des directeurs des écoles ayant le 4ème cycle complet (20), des enseignants du domaine de sciences et technologie (42), des syndicalistes (20), des parents ayant un ou des enfant (s) dans les ECOFO (1100), ainsi que des élèves de la 9ème année (1246). Donc, nous constatons que cinq catégories d'individus constituées par les différents intervenants éducatifs ont été choisies pour nous fournir des informations relatives à l'école fondamentale. Ce sont ces 5 catégories qui forment notre population.

II.4. Instrument de collecte des données et méthode d'échantillonnage

En tant que travail de collecte d'informations sur un échantillon déterminé, la réalisation d'un sondage d'opinions n'est réalisable qu'après avoir déterminé un échantillon de personnes qui fournissent une image représentative de la population au sein de laquelle il a été prélevé (NDAYIZIGIYE, 2011).

Nous indiquons ici comment nous avons déterminé l'échantillon représentatif de toute la population d'enquête. En effet, il est, selon MARTIN et BAILLARGEON (1989), "*Un fragment de la population (dite aussi population mère ou parent), prélevé méthodiquement de façon à la représenter le plus fidèlement possible.*" Pour le choisir, nous avons procédé à la méthode des unités-types constitutives de la population et la technique de grappe où les échantillons sont constitués par des sous-groupes dont les unités constitutives sont présumées représentatives de la population. Comme le montre le tableau 6, notre échantillon est formé de 9 autorités éducatives, 13 enseignants du domaine des sciences et technologie, 5 syndicalistes, 24 parents et 32 élèves.

Tableau 6: Répartition de l'effectif de l'échantillon par unités-types

unités-types	Effectifs
Autorités éducatives	9
Enseignants des sciences et technologie	13
Syndicalistes	8
Elèves	32
Parents	24
Total	86

Source: Enquête réalisée par l'auteur

L'enquête a été réalisée grâce au questionnaire écrit. En effet, le questionnaire permet d'enquêter un nombre élevé de sujets et leur permet de s'exprimer librement.

Ce questionnaire renferme des questions dont l'objet est celui de permettre aux enquêtés de nous fournir des informations relatives à nos objectifs spécifiques. Par exemple, le questionnaire adressé au DCE nous permettra de savoir l'état des lieux du secteur éducatif en général et celui des ECOFO en particulier dans sa circonscription. Pour celui destiné aux directeurs des écoles, il nous aidera à avoir des informations en rapport avec l'organisation des activités scolaires en général et celle de l'enseignement du domaine des sciences et technologies en particulier sans oublier l'état des lieux des matériels et équipements pédagogiques sur leurs différents établissements. Quant aux enseignants du domaine des sciences et technologie, et syndicalistes, le questionnaire nous permettra de savoir leurs avis et considérations relatifs à l'enseignement fondamental et plus particulièrement à leur domaine d'enseignement. Les parents, à travers le même instrument, exprimeront leurs considérations vis-à-vis de l'ECOFO comme leur degré de satisfaction et leur niveau d'information sur ce dernier. Enfin, les élèves de la 9ème année eux aussi, au moyen du questionnaire approuveront leurs sentiments soit de satisfaction face à l'avènement de l'ECOFO, soit de désir pour leur avenir après avoir terminé l'ECOFO.

Donc, nous constatons que les informations qui seront recueillies vont nous permettre d'appréhender les objectifs de notre travail.

II.5. Contraintes rencontrées

Au cours de notre enquête, nous avons rencontré des entraves liées notamment au financement, à la non disponibilité des enquêtés, la mauvaise volonté de nous fournir des informations, certains ont refusé de donner leur identification par peur d'être poursuivis, le niveau bas de compréhension du français des élèves de 9ème qui nous a poussé d'expliquer chaque fois le questionnaire.
Malgré toutes ces difficultés nous avons pu récolter des informations qui vont nous servir dans la poursuite de notre travail de recherche.

CHAPITRE III. PRESENTATION ET DISCUSSION DES RESULTATS

III.1. PRESENTATION DES RESULTATS

Les résultats obtenus après l'enquête proprement dite sont présentés par thème dans les Tableaux sauf pour le cas des syndicalistes afin de mieux visualiser la contribution chaque intervenant impliqué dans la vérification des objectifs de l'enquête. Chaque tableau est accompagné par une explication sommaire des résultats fournis dans ce dernier. Dans le tableau 7, nous allons voir le niveau de formation des unités-types concernées par notre enquête.

Tableau 7: Degré de formation des enquêtés

Unités-types	**Niveau de formation**	**Effectif**	**Fréquence(%)**
D.C.E	Universitaire	1	**1,44**
Directeurs des écoles	Secondaire	1	**1,44**
	Universitaire	5	**7,24**
	Plus	0	**0**
Enseignants	Secondaire	1	**1,44**
	Universitaire	10	**14,49**
	Plus	0	**0**
Syndicalistes	Secondaire	0	**0**
	Universitaire	3	**4,34**
	Plus	0	**0**
Parents	Primaire	0	**0**
	Secondaire	15	**21,73**
	Universitaire	4	**5,79**
	Plus	0	**0**
Elèves	ECOFO 9ème	29	**42,02**
TOTAL		69	**100**

Source: Enquête réalisée par l'auteur

De ce tableau, il ressort qu'à l'exception des élèves, la majeure partie des enquêtés ont une formation universitaire: soit 33,3% des personnes enquêtées. Le reste de notre échantillonnage soit 24,61% ont la formation de niveau de l'école secondaire.

III.1.1. Considérations de la DCE

Pour le cas présent, nous avons donné un questionnaire d'enquête à cette autorité en vue de recueillir les informations relatives à l'état des lieux du secteur éducatif en général et celui des ECOFO de sa circonscription en particulier.

Thème 1: Organisation de l'ECOFO

Concernant l'organisation des enseignements du 4ème cycle de l'ECOFO, nous voyons que chez la plupart des écoles de sa circonscription, un seul enseignant dispense tout le domaine sauf pour le cas du domaine des langues et celui des sciences et technologie où certaines écoles on fait appel à deux ou trois enseignants selon leur formation pour un bon enseignement de ces domaines.

Enfin, elle a terminé sur l'organisation en affirmant que les locaux sont suffisants compte tenu des effectifs dans les différents établissements.

Thème 2: Qualité des enseignants

Le tableau 8 présente l'effectif et le niveau d'étude des enseignants au 4ème cycle des ECOFO publiques de notre zone d'étude.

Tableau 8: Répartition des enseignants par école intervenant en 4ème cycle des ECOFO de MUKAZA

Etablissement	Nombre d'enseignants	Niveau d'étude
ECOFO St Michel	8	3IPA/ENS3; 2LIC; $3D_7$
ECOFO Stella Matutina	7	2IPA/ENS3; 3LIC; $2D_7$
ECOFO du Jardin Publique de Nyakabiga	9	1IPA5; 2IPA/ENS3; 3LIC; $3D_7$
L. M Bwiza	9	2IPA/ENS5; 1ENS3; 5LIC; $1D_7$
L. M Buyenzi	12	2IPA/ENS5; 4IPA/ENS3; 4LIC; $2D_7$
L. COMIBU Buyenzi	8	1 IPA5; 2IPA/ENS3; 3LIC; $2D_7$
L. ScheppersNyakabiga	9	2IPA/ENS5; 2IPA/ENS3; 5LIC
L. CPEBU Ntahangwa	10	1IPA5; 5IPA/ENS3; 4LIC
L. du Lac Tanganyika	13	3IPA/ENS5; 2IPA/ENS3; 5LIC; $3D_7$
ECOFO St Louis de Gonzague	7	2IPA/ENS3; 3LIC; $2D_7$
ECOFO FOREAMI	7	1ENS5; 1IPA3; 3LIC; $2D_7$
L. M Nyakabiga	9	2IPA/ENS5; 2IPA/ENS3; 4LIC; $1D_7$
L. M Mutanga	8	3 IPA/ENS3; 2LIC; $3D_7$
L. M Rohero	10	3IPA/ENS3; 2 IPA/ENS3; 3LIC; $2D_7$
L.N.D de Vugizo	9	2IPA/ENS3; 3IPA/ENS3; 4LIC
L.N.D de Rohero	9	3 IPA/ENS3; 4LIC; $2D_7$
ECOFO Notre Dame d'Afrique	8	2 IPA/ENS3; 3LIC; $3D_7$
ECOFO Kabondo	9	2IPA/ENS3; 3LIC; $4D_7$
ECOFO Jabe II	8	1ENS5; 2IPA/ENS; 32LIC; $3D_7$
ECOFO Jabe I	7	2IPA/ENS3; 3LIC; $2D_7$

Source: D.C.E Mukaza

Il apparaît dans ce tableau que la grande majorité des enseignants sont qualifiés pour l'enseignement à l'école secondaire même si il se remarque un petit nombre d'enseignants qualifiés pour l'enseignement juste au niveau primaire. Signalons que tous ces enseignants ont reçu des formations pour l'enseignement fondamental pendant les grandes vacances des années-scolaires 2012-2013; 2013-2014 et 2014-2015. La DCE nous a signalé également que ces formations sont ponctuelles car au cours de chaque grande vacance il était prévu une formation pour de nouveaux enseignants qui allaient dispenser certains domaines d'enseignement de ce nouveau système. Comme le signale le BEPEB (2013), l'objectif global de ces formations était: « *renforcer les capacités des enseignants dans les domaines des langues; des mathématiques; des sciences et technologie; des sciences humaines; d'entrepreneuriat et des arts.*»

Thème 3: Programme de l'enseignement fondamental

L'opinion de la DCE sur le programme est que les lauréats de l'ECOFO sont prêts pour le post-fondamental ou se prendre en charge car après la 9ème année, l'écolier a un âge lui permettant d'affronter la vie socio-économique. Enfin, cette autorité affirme que le niveau des élèves qui fréquentent l'ECOFO est suffisant selon les rapports annuels qu'elle reçoit, qui montrent que le taux de réussite augmente et se situent actuellement entre 70 et 80% en moyenne.

Thème 4: Supervision et encadrement des enseignants de l'ECOFO

La Directrice communale de l'enseignement a reçu une formation une fois et cette dernière n'a duré que cinq jours. Cette formation avait regroupé tous les directeurs communaux de tout le pays (129 participants) et portait sur les techniques d'assurer la supervision et l'encadrement des activités pédagogiques et surtout de la mise en œuvre de la nouvelle réforme (école fondamentale) dans leurs différentes circonscriptions. Néanmoins, cette formation ne suffit pas pour une bonne supervision et encadrement de ces activités. Elle suggère aux autorités compétentes d'organiser d'autres formations à l'intention des DCE.

Thème 5: Appréciation de l'ECOFO

Le nouveau système est venu au bon moment car il fallait changer les programmes qui étaient archaïques et les actualiser compte tenu de l'évolution du monde et le besoin du pays sans oublier l'harmonisation des programmes des pays de notre sous-région. C'est pour cela qu'elle nous a affirmé qu'elle est rassurée de sa réussite puisque l'Etat est en train de mettre progressivement tout en place. Mais cela se concrétisera par les résultats du concours national organisé à la fin de cette année-scolaire.

La DCE a indiqué les avantages évidents de cette réforme:

- l'introduction d'un enseignement adapté au marché du travail;
- le renouvellement du programme d'enseignement;
- la diminution du nombre d'intitulés.

C'est très tôt pour affirmer que les lauréats de l'ECOFO peuvent se prendre en charge selon les considérations de cette autorité. Mais, il faut attendre le sort de la première promotion de cette école.

Thème 6: Conditions pour la réussite de ce système

Elle n'a signalé que les conditions préalables suivantes:

-Rabaisser les effectifs dans les classes par la multiplication des écoles: construction des locaux suffisants pour éviter des classes surpeuplées;
-Multiplication des ateliers de formation pour les enseignants, les directeurs d'écoles et les directeurs communaux de l'enseignement en vue du renforcement de leurs capacités;

-Equipement des écoles en matériels didactiques, manuels scolaires et l'équipement adéquat des laboratoires;
-Sensibilisation de tous les partenaires éducatifs (parents, élèves, et responsables scolaires) sur le bien-fondé de l'enseignement fondamental.

III.1.2. Considérations des directeurs d'école

Le questionnaire nous a permis d'avoir des informations en rapport avec l'organisation des activités scolaires en général et celle de l'enseignement du domaine des sciences et technologie en particulier sans oublier l'état des lieux des matériels et équipements pédagogiques sur leurs différents établissements.

Thème 1: Organisation de l'ECOFO

Ce tableau 9 donne l'image de l'organisation des enseignements du 4ème cycle de l'ECOFO à chaque établissement ayant fait objet d'enquête en indiquant le nombre d'enseignants par domaine et par discipline, le nombre d'enseignants qui dispensent les disciplines du domaine des sciences et technologie et sans oublier leur qualification.

Tableau 9: organisation des enseignements du 4ème cycle de l'ECOFO

Considérations	Etablissement	Données recueillies
Nombre d'enseignants par domaine d'enseignement	ECOFO Saint Michel	1 enseignant par domaine sauf le domaine des langues
	L. COMIBU Buyenzi	1 enseignant par domaine
	ECOFO Stella Matutina	1 enseignant par domaine
	L. M. Buyenzi	1 enseignant par domaine sauf le domaine des langues et des sciences et technologie
	L. M. Bwiza	1 enseignant par domaine sauf le domaine des langues
Nombre d'enseignants par discipline que comprend chaque domaine	ECOFO Saint Michel	1 par discipline
	L.COMIBU Buyenzi	1 par domaine
	ECOFO Stella Matutina	1 par domaine
	L. M. Buyenzi	1 par discipline
	L. M. Bwiza	1 par domaine
Nombre d'enseignants domaine des sciences et technologie par école et leur niveau/spécialité	ECOFO Saint Michel	1(IPA5 en Biologie)
	L. COMIBU Buyenzi	1(IPA3:Bio-chimie)
	ECOFO Stella Matutina	1(Licencié en Biologie)
	L. M. Buyenzi	2(ENS3: Bio-chimie et IPA3: Physique-Technologie)
	ECOFO Jardin Publique de Nyakabiga	2(Licencié en Biologie et D_7)
	L. M. Bwiza	1(ENS5:Biologie)

Source: Enquête réalisée par l'auteur

Ce tableau montre que les enseignements sont dispensés par un seul enseignant par domaine sauf pour le domaine des langues et celui des sciences et technologie. L'enseignement du domaine des sciences et technologie est dispensé par un ou deux enseignant(s) qui a (ont) eu une formation relative aux disciplines constituant ce domaine.

Thème 2: Qualité des enseignants

Les tableaux 10 et 11 reflètent le niveau de formation des enseignants du domaine des sciences et technologie des différentes écoles ayant fait objet d'enquête, la nature et le nombre des formations continues reçues et leur période. Ils montrent encore le nombre des bénéficiaires parmi les enquêtés.

Tableau 10: Niveau de formation des enseignants

Enseignants	Niveau	Effectifs	Fréquence(%)
Niveau de formation des enseignants	IPA/ENS3	2	**15,38**
	IPA/ENS5	4	**30,77**
	Licence	4	**30,77**
	Candidature	0	**0**
	D_7	2	**15,38**
	Autres	1	**7,69**
TOTAL		**13**	**100**

Source: Enquête réalisée par l'auteur

La majorité des enseignants enquêtés ont un niveau de formation IPA/ENS et Licence, alors que seulement 15,38% ont un niveau D_7. Et le tableau 11 montre la période et le nombre de formations continues reçues par les enseignants sans oublier l'effectif des enseignants du domaine des sciences et technologie bénéficiaires enquêtés.

Tableau 11: Formations continues reçues

Enseignants	Nombre de formations	Période
9	1	2013
11	1	2014
12	1	2015

Source: Enquête réalisée par l'auteur

Parmi les enseignants du domaine des sciences et technologie, un seul n'a pas reçu de formation sur les nouvelles méthodes d'enseignement à l'ECOFO et qu'il y a ceux qui les ont suivies 3 fois, 2 fois ou une fois pendant la période de grandes vacances des années ci-haut mentionnées. Ils ont signalé également que ces formations reçues sont de nature ponctuelle.

Thème 3: Programme de l'enseignement fondamental

Les informations fournies dans le tableau 12 concernent uniquement le degré d'appréciation des 6 directeurs sur le programme du domaine des sciences et technologie.

Tableau 12: Appréciation des directeurs d'écoles sur le programme du domaine des sciences et technologie et son contenu

Considérations	Réponse	Effectif	Fréquence(%)
Appréciation du programme du domaine des sciences et technologie en particulier et par niveau	Facile	1	**16,66**
	Difficile	5	**83,34**
	Long	6	**100**
	Adapté	4	**66,66**
	Non adapté	2	**33,34**
Achèvement du programme du domaine de sciences et technologies	Oui	2	**33,34**
	Non, car le programme est vaste et difficile	4	**66,66**

Source: Enquête réalisée par l'auteur

Le tableau ci-haut montre que 83,34% des directeurs demandés affirment que le programme de l'ECOFO est difficile, long et adapté. Mais 33,34% d'entre eux disent qu'il n'est pas adapté compte tenu du niveau des élèves. Cependant, selon les informations recueillies, nous voyons que 66,66% des écoles ne parviennent pas à terminer le programme du domaine des sciences et technologie à cause de la matière vaste et difficile surtout dans la classe de 9ème année.

Thème 4: Disponibilité des matériels, manuels et équipement scolaires

Tous les directeurs affirment que leurs établissements ne disposent pas des laboratoires et en plus, ils n'ont même pas des matériels didactiques suffisants. Mais 66,66% des directeurs nous ont affirmé que les manuels de sciences et technologie sont suffisants à leurs écoles.

Thème 5: Appréciation de l'ECOFO

Le tableau 13 montre comment les 6 directeurs enquêtés apprécient le niveau des lauréats de l'ECOFO, leur devenir après le quatrième cycle et leur satisfaction face à l'avènement de cette réforme. Il montre les avantages du nouveau système évoqués par ces directeurs.

Tableau 13: Appréciation de l'ECOFO par les directeurs d'écoles

Considérations des directeurs	**Réponses**	**effectif**	**Fréquence (%)**
Le niveau des lauréats.	Excellent	0	**0**
	Suffisant	4	**66,66**
	Juste assez	2	**33,34**
Le devenir des lauréats de l'ECOFO	Pour les métiers	1	**16,66**
	Pour se prendre en charge	1	**16,66**
	Pour le post-fondamental	4	**66,66**
Le degré de satisfaction face à l'ECOFO	Satisfaits	5	**83,34**
	Inquiets	1	**16,66**
	Sans opinion	0	**0**
La *moyenne* des effectifs des élèves par école	ECOFO Saint Michel:	80	-
	L. COMIBU Buyenzi:	35	-
	ECOFO Stella Matutina:	60	-
	L. M. Buyenzi:	65	-
	ECOFO Jardin Publique de Nyakabiga:	46	-
	L. M. Bwiza:	73	-
Les avantages évidents du système	-préparer l'enfant à une vie professionnelle; -peu d'intitulés; -l'élève est au centre d'intérêt; -l' élève qui termine l'ECOFO a un âge lui permettant d'affronter la vie socio-économique; -l'apport d'un nouveau programme.	6	**100**
La période de l'introduction du système	trop tôt: la préparation à ce nouveau système n'a pas été faite convenablement	2	**33,34**
	Trop tard: il y a un apport d'un programme actualisé.	4	**66,66**
La réussite du système	Rassurés	5	**83,34**
	Inquiets	1	**16,66**

Source: Enquête réalisée par l'auteur

Ce tableau montre que 66,66% des directeurs affirment que les élèves ont un niveau suffisant et sont prêts pour le post-fondamental car le taux de réussite de ces élèves est satisfaisant. En plus, 83,34% des enquêtés disent que le nouveau système a été introduit tardivement puis qu'il y a apport d'un programme actualisé qui vient pour remplacer celui qui date de 1989 et qu'il a fallu harmoniser notre programme avec les autres pays de la CEA.

Nous voyons également que ces mêmes directeurs affirment qu'ils sont rassurés de la réussite de cette réforme car ils constatent qu'il y a amélioration chaque année et que l'Etat est impliqué dans sa mise en application et suivi.

Thème 6: Supervision et encadrement des enseignants de l'ECOFO

Tous les directeurs demandés (soit 5 sujets sur 6, soit 83,33%) ont suivi des formations dans le sens de supervision et encadrement de l'enseignement fondamental pendant une période de 10 jours en moyenne. Mais ils jugent insuffisantes ces formations car le bagage obtenu ne peut pas leur permettre de suivre convenablement la mise en application des nouvelles méthodes d'enseigner et d'évaluer à l'ECOFO apprises par les enseignants. Toutes ces formations avaient d'une façon générale l'objectif de: *« Sensibiliser les partenaires de terrain sur le bien-fondé de l'école fondamentale, ses objectifs, les raisons de cette innovation de taille et le curriculum de l'école fondamentale»* BEPEB (2013_b).

Thème 7: Conditions pour la réussite de ce système

Pour ce point, les directeurs enquêtés ont proposé les conditions suivantes:
-préparation des enseignants depuis les universités;
-construction des salles de classe suffisantes;
-disposer les moyens matériels et financiers suffisants et à temps;
-multiplier les ateliers de formation aux enseignants et directeurs des ECOFO;
-mettre à la disposition des enseignants des manuels suffisants et matériels didactiques adéquats;
-sensibiliser tous les partenaires éducatifs (parents, élèves, et responsables scolaires) sur le bien-fondé de l'enseignement fondamental.

III.1.3. Considérations des enseignants

Pour les enseignants du domaine des sciences et technologie, le questionnaire nous a permis de savoir leurs avis et considérations relatifs à l'enseignement fondamental en général et plus particulièrement à celui du domaine des sciences et technologie.

Thème 1: Organisation de l'enseignement du domaine des sciences et technologie

Le tableau 14 présente l'organisation de l'enseignement du domaine des sciences et technologie dans les écoles visitées comme le disent les 11 enseignants de ce domaine.

Tableau 14: *Organisation* de l'enseignement du domaine des sciences et technologie dans les écoles visitées.

Considérations	Réponses	effectif	Fréquence(%)
nombre d'enseignants par école qui dispensent ce domaine	Un seul enseignant	3	**27,28**
	Deux enseignants	2	**18,18**
	Plusieurs enseignants	6	**54,54**
TOTAL		**11**	**100**

Source: Enquête réalisée par l'auteur

Le tableau ci-haut mentionné montre de façon synthétique le nombre d'enseignants qui dispensent les disciplines du domaine des sciences et technologie aux différentes écoles enquêtées.

Nous voyons que l'enseignement des sciences et technologie est dispensé par plusieurs enseignants à 54,54%. Cela s'explique par le fait que ce domaine est composé de quatre disciplines principales qu'un seul n'est pas à mesure d'enseigner convenablement. Mais aussi, chez certaines écoles le quatrième cycle de l'enseignement fondamental a un effectif des élèves élevé à tel point qu'il occupe plusieurs salles de classes et qu'un ou deux enseignants seulement ne peut pas dispenser ce domaine de la $7^{ème}$ à la $9^{ème}$.

Thème 2: formations sur l'ECOFO

Le tableau 15 montre les différents types de formations reçues et l'effectif des enseignants bénéficiaires.

Tableau 15: Formations reçues par les enseignants du domaine des sciences et technologie dans les écoles visitées.

Types de formations	Réponses	effectifs	Fréquence(%)
préparation pour une bonne dispense des enseignements des Sciences et Technologie	Oui	10	**90,90**
	Non	1	**9,10**
Formations sur les méthodes d'enseignements	Oui	11	**100**
	Non	0	**0**

Source: Enquête réalisée par l'auteur

Tous les enseignants enquêtés ont suivi des formations sur les méthodes adaptées à l'ECOFO et qu'un seul enseignant sur 11 de ceux qui nous ont fourni des informations, n'a pas été préparé pour une bonne dispense des enseignements du domaine des sciences et technologie.

Thème 3: Matière enseignée dans le domaine des sciences et technologie

A propos de la matière du domaine des sciences et technologie, le tableau n° 15 va nous mettre au courant de la manière dont les enseignants de ce dernier l'ont accueilli. Il nous permet de savoir les difficultés rencontrées au cours des préparations de leurs leçons et celles rencontrées lors qu'ils enseignent cette matière. C'est dans le tableau 16 que nous pouvons voir leur degré de collaboration entre les enseignants en cas de difficultés et les voies de sorties qu'ils utilisent pour pallier ces dernières.

Tableau 16: Appréciation des enseignants sur le programme des sciences et technologie et son contenu

Considérations des enseignants	**Réponse**	**Justification**	**Effectifs**	**Fréquence (%)**
Avez-vous des difficultés dans vos enseignements des sciences et technologies?	Non	-Il y a des guides; -nous avons été formés	2	**18,18**
	Oui	-la matière est très compliquée; -il y a des leçons auxquelles l'enseignant n'a pas de connaissances	9	**81,82**
Etes-vous à l'aise pour enseigner toutes les disciplines ?	Oui	-	0	**0**
	Non	un seul enseignant ne peut pas être à mesure d'enseigner les quatre disciplines.	11	**100**
Trouvez-vous suffisant le temps octroyé à ce domaine?	Oui	-	0	**0**
	Non	la matière est vaste et difficile à aborder.	11	**100**
Organisez-vous des séances en dehors de classe?	Oui	Séances de renforcement.	11	**100**
	Non	-	0	**0**
Que faire en cas de difficultés ?	-	-Consulter les documents; -consulter les collègues et les autorités; -faire recours aux différentes méthodes d'enseignement.	11	**100**
Le degré de collaboration entre les enseignants	Très élevé	-	2	**18,18**
	Elevé	-	7	**63,64**
	Moins élevé	-	2	**18,18**
	Médiocre	-	0	**0**

Source: Enquête réalisée par l'auteur

La majorité des enseignants (81,82%) trouvent difficiles les contenus matières car ces derniers sont compliqués pour les élèves et tous les enseignants affirment qu'ils ne peuvent pas dispenser toutes les disciplines convenablement puisque personne n'est formé dans toutes les 4 disciplines. Il montre également que tous les enseignants demandés trouvent insuffisant le temps octroyé au domaine des sciences et technologie car la matière est vaste et difficile à aborder et qu'ils organisent des séances de renforcement dans les après-midi pour essayer de terminer le programme. Néanmoins, ces enseignants ont le degré de collaboration élevé à 63,64% en matière de dispense de cours car en cas de difficultés ils consultent les collègues, les guides pédagogiques et les autorités directes. Par exemple, quand un enseignant tombe sur un chapitre qu'il ne comprend pas facilement, il peut demander des explications à son collègue qui a une formation suffisante en la matière. Mais aussi il y a ceux qui essaient de lire des livres en rapport avec ce chapitre pour des informations supplémentaires.

Thème 4: Appréciation des enseignants sur le programme du domaine des sciences et technologie et son contenu

Pour ce sujet, les résultats montrent que 72,73% des enseignants demandés affirment que le programme proposé est très long mais aussi complexe et incohérent. Cela est reflété par le fait que certains enseignants ne parviennent pas à terminer le programme et surtout celui de la 9ème et que pendant la leçon, ils constatent que la matière dépasse le niveau de compréhension des élèves. L'incohérence du programme s'explique par le fait que la succession des leçons dans les livres ne convient pas compte tenu des disciplines qui constituent ce domaine. Certains (72,73%) disent que ces programmes sont élaborés par les conseillers pédagogiques bien que d'autres ne savent pas du tout. Presque tous les enseignants proposent qu'ils soient impliqués dans l'élaboration des programmes car ils trouvent que la matière du domaine des sciences et technologie est complexe, incohérente et que les élèves ont des niveaux inférieurs par rapport au programme.

Thème 5: Appréciation de l'enseignement fondamental par les enseignants

Les résultats indiquent que 54,55% des enseignants trouvent que le niveau de formation des lauréats de l'ECOFO augmente puisque quand l'enfant avance de classe, il part avec un ajout de bagage intellectuel qui permettra ce dernier de continuer ses études. Signalons que ces mêmes enseignants affirment que le nouveau système est venu trop tôt parce qu'ils voient qu'il n'y a pas eu de bonnes préparations à ce dernier.

Par conséquent, 90,90% des enseignants sont inquiets de la réussite de ce système, et leurs inquiétudes sont fondées sur le fait que pas mal d'écoles n'ont pas de matériels adéquats suffisants et que les programmes ne sont pas achevés dans certains domaines. En effet, les élèves semblent ignorer et hésiter de leur formation, ce qui accroît leurs inquiétudes. Enfin, malgré tout ils constatent que cette réforme présente des avantages évidents comme la réduction du nombre d'intitulés, l'élève qui termine l'ECOFO a un âge lui permettant d'affronter la vie courante.

Thème 6: Supports pédagogiques

Le tableau 17 signale comment les 11 enseignants apprécient le nombre de supports pédagogiques disponibles à leurs différentes écoles.

Tableau 17: Appréciation des supports pédagogiques par les enseignants

Considérations	**Réponses**	**effectif**	**Fréquence(%)**
l'appréciation de la densité des guides méthodologiques et livres des élèves sur chaque école enquêtée.	Suffisants	1	**9,09**
	Insuffisants	7	**63,64**
	Peu	2	**18,18**
	Très peu	1	**9,09**
TOTAL		**11**	**100**

Source: Enquête réalisée par l'auteur

Ce tableau fait apparaître que 63,64% des enseignants demandés affirment que leurs écoles disposent des guides méthodologiques et livres en quantité insuffisante puisque la moyenne de 4 élèves partagent un seul livre. A propos des guides méthodologiques, un seul guide est disponible à chaque école alors que le domaine des sciences et technologie n'est pas dispensé par un seul enseignant sur toutes les écoles visitées. Donc, il se pose un problème quand il est temps de faire la préparation des leçons. Enfin, signalons que tout enseignement nécessite des supports pédagogiques suffisants pour une bonne illustration de la matière.

Thème 7: Conditions pour la réussite et amélioration du système

Pour la réussite et amélioration de l'enseignement fondamental en général, les enseignants proposent les conditions suivantes:
-préparation des enseignants à partir de l'école secondaire jusqu'à l'université;
-construction des infrastructures suffisantes et en matériaux durables;
-disposer les matériels et manuels scolaires suffisants et à temps-restructurer le programme contenu dans les manuels scolaires compte tenu du niveau des élèves;
-multiplier les ateliers de formation aux enseignants de l'ECOFO;
-consulter les enseignants lors de l'élaboration des programmes;

-effectuer des descentes sur terrain pour se rendre compte des manquements ou améliorations.

Et voici leurs propositions pour améliorer le rendement de l'enseignement du domaine des sciences et technologie en particulier:
-séparer les disciplines constituant ce domaine et les attribuer aux enseignants bien formés dans ces disciplines;
-corriger les erreurs éventuelles contenues dans les livres;
-Disposer les matériels didactiques et ceux du laboratoire suffisants;
-construire les laboratoires;
-prévoir les frais de visites sur terrain;
-augmenter le temps octroyé à ce domaine;
-augmenter les travaux pratiques;
-prévoir la formation des enseignants en T.I.C.E.

III.1.4. Considérations des syndicalistes

Pour le cas des syndicalistes, le questionnaire nous a permis de savoir leurs avis et considérations relatifs à l'enseignement fondamental en général et des sciences et technologie en particulier compte tenu de ce qu'ils observent aux établissements où ils travaillent.

Thème 1: Organisation de l'enseignement du domaine des sciences et technologie

Selon les résultats obtenus, les trois syndicalistes consultés affirment que l'enseignement des sciences et technologie est dispensé par un seul enseignant. Il a été signalé que ces enseignants trouvent assez de difficultés dans la transmission des connaissances car aucun enseignant n'est sensé être capable de comprendre la matière de toutes les 5 disciplines de ce domaine.

Thème 2: Appréciation de l'enseignement fondamental

Tous les syndicalistes affirment que les élèves ont des niveaux inférieurs par rapport au programme de l'enseignement fondamental et leur niveau de formation augmente chaque année. Ensuite, ils disent que ce système est venu trop tôt et 66,66% sont inquiets de la réussite de ce système car le programme n'est pas achevé dans certains domaines et il n'y a pas de matériels appropriés et suffisants tandis que le reste affirment qu'ils sont rassurés de cette réussite parce qu'ils constatent une amélioration chaque année. Après tout, ces syndicalistes disent que cette réforme revêt quelques avantages évidents comme l'apport du nouveau programme adapté aux réalités actuelles, il permet d'harmoniser le programme d'enseignement avec ceux des autres pays de la sous-région.

Thème 3: Conditions pour la réussite et l'amélioration de l'ECOFO

Pour l'enseignement fondamental en général les syndicalistes proposent ce qui suit:

-préparation des enseignants depuis les universités;
-construction des infrastructures suffisantes;
-disposer les matériels et manuels scolaires suffisants et à temps;
-multiplier les ateliers de formation aux enseignants de l'ECOFO.

Et voici leurs propositions pour améliorer le rendement de l'enseignement du domaine des sciences et technologie en particulier:
- restructurer le programme contenu dans les manuels scolaires compte tenu du niveau des élèves;
- multiplier les ateliers de formation et les recyclages aux enseignants de l'ECOFO;
-consulter les enseignants lors de la conception des programmes.

III.1.5. Considérations des parents.

Les parents, à travers le même instrument, nous ont donné leurs considérations vis-à-vis de l'ECOFO comme leur degré de satisfaction et leur niveau d'information sur cette dernière.

Thème 1: Niveau d'information sur l'ECOFO

Les réponses aux questions relatives à ce sujet montrent que tous les parents enquêtés ont un ou plusieurs enfant(s) à l'ECOFO mais la majorité des parents ne sont pas suffisamment informés sur l'école fondamentale car 57,90% des parents n'avaient pas d'informations relatives à cette dernière avant son introduction, 31,58% ont entendu parler de l'ECOFO après son commencement et que 89,48% n'ont pas d'informations sur l'organisation de cette école 73,68% ne connaissent pas la manière dont leurs enfants sont enseignés. Ces mêmes parents constatent qu'il y a une nette différence entre l'ECOFO et l'ancienne école primaire. Cette différence réside dans le fait qu'il y a passation du concours en $9^{ème}$année, regroupement des disciplines en domaines d'enseignement pour l'ECOFO alors que ce concours se passait en $6^{ème}$ année et on ne parlait que de disciplines. Tout cela montre que les parents n'ont pas été sensibilisés sur l'ECOFO avant son introduction.

Thème 2: Appréciation de l'ECOFO

Le tableau 18 reflète comment les 19 parents enquêtés apprécient l'enseignement fondamental en général à travers leurs considérations sur la période de son introduction, le niveau des lauréats et des formateurs des enseignants de l'ECOFO, le degré de satisfaction face à l'ECOFO et le devenir des lauréats de l'ECOFO.

Tableau 18: Appréciation des parents sur l'ECOFO

Considérations des parents	Réponses	femme	homme	Fréquence(%)
La période de l'introduction du système	Au bon moment	3	2	**26,31**
	Trop tôt	6	6	**63,15**
	Trop tard	0	0	**0**
	Pas d'idées	1	1	**10,52**
Le niveau des formateurs	Suffisant	2	1	**15,78**
	Juste assez	4	3	**36,84**
	insuffisant	4	5	**47,37**
Le niveau des lauréats	Augmente	4	4	**42,10**
	Baisse	6	4	**52,63**
	Invariable	0	1	**5,27**
Le nouveau système	Excellent	1	0	**5,27**
	Très bon	1	1	**10,52**
	Bon	6	4	**52,63**
	Mauvais	3	3	**31,58**
	Médiocre	0	1	**5,27**
Le devenir des lauréats de l'ECOFO	Pour les métiers	2	2	**21,06**
	Pour se prendre en charge	2	4	**31,58**
	Pour le post-fondamental	6	3	**47,36**
Le degré de satisfaction face à l'ECOFO	Satisfaits	2	2	**21,06**
	Inquiets	7	6	**68,42**
	Sans opinion	1	1	**10,52**

Source: Enquête réalisée par l'auteur

Nous lisons dans ce tableau que les parents ont une mauvaise image sur l'ECOFO selon leurs opinions où 63,15% disent qu'elle est venue trop tôt puis qu'ils voient que les préparatifs à l'avènement de ce nouveau système n'ont pas été satisfaisants. Cela se traduit par le fait que l'ECOFO a débuté avant que les livres et autres matériels scolaires soient disponibles sur toutes les écoles. Et de ce fait, 68,42% des parents enquêtés sont inquiets de la réussite de ce nouveau système d'enseignement et leur inquiétude est fondée sur le fait qu'ils ne savent pas les finalités de l'enseignement fondamental suite au manque d'informations suffisantes sur l'ECOFO ou l'issue des lauréats de la 1ère promotion.

Thème 3: Conditions pour l'amélioration de l'ECOFO

Voici les propositions des parents à ce qui concerne les conditions pour l'amélioration de l'ECOFO:

-construire des salles de classe suffisantes;
-disposer les manuels scolaires suffisants;
-engager les professeurs qualifiés;
-organiser des formations pour tous les enseignants de l'ECOFO;
-revoir le programme de l'enseignement fondamental compte tenu du niveau des apprenants;
-sensibiliser les parents sur les avantages de l'ECOFO.
Toutes ces propositions visent la création de bonnes conditions pour l'enseignement fondamental en général.

III.1.6. Considérations des élèves

Enfin, les élèves de la 9ème année, premiers lauréats, ont donné leurs avis et considérations sur l'école fondamentale.

Thème 1: Le programme de l'enseignement du domaine des sciences et technologie

Dans ce tableau 19, nous trouvons ce que les 29 élèves enquêtés ont pu dire à propos du contenu matière, du temps accordé à ce domaine compte tenu du programme, la ou les discipline (s) du domaine des sciences et technologie qui leur semble (nt) facile (s) à comprendre et des difficultés rencontrées au cours de leur apprentissage.

Tableau19: Appréciation des élèves sur le programme du domaine des sciences et technologie et son contenu

Considérations des élèves	Réponses	effectif	Fréquence(%)
Le temps accordé au programme du domaine des sciences et technologie est –il suffisant?	Oui	0	**0**
	Non, la matière est vaste et difficile	29	**100**
Contenu-matière	Bien conçu	6	**20,69**
	Surchargé	21	**72,42**
	Insuffisant	2	**6,89**
Difficultés éprouvées	-manuels scolaires insuffisants; -manque de professeurs bien formés dans toutes les disciplines du domaine des sciences et technologie; -le programme vaste et difficile pour des élèves; -manque de laboratoire pour les travaux pratiques et les machines ordinateurs; -le temps accordé au domaine des sciences et technologie est insuffisant; -manque de matériels de laboratoire.	29	**100**
Sentez-vous à l'aise lorsque vous *apprenez le domaine des Sciences et* Technologies?	Oui	10	**34,48**
	Non	19	**65,52**
Disciplines de ce domaine qui semblent faciles à comprendre pour les élèves	Biologie	28	**96,55**
	Chimie	20	**68,96**
	Physique	12	**41,37**
	Technologie	13	**44,82**

Source: Enquête réalisée par l'auteur

Nous lisons dans ce tableau que (72,42%) des élèves affirment que les contenus matières du domaine des sciences et technologie sont surchargés et difficiles à comprendre pour les élèves sauf des notions contenues dans les disciplines de Biologie et Chimie. C'est pour cela qu'ils signalent que le temps octroyé à ce domaine est insuffisant pour comprendre la matière et terminer le programme, surtout celui de la 9ème qui est trop vaste et compliqué.

Enfin, ils ont signalé quelques difficultés qu'ils rencontrent au cours de leur apprentissage comme l'indique le tableau ci-haut.

Thème 2: Issues des lauréats de l'ECOFO

Selon les résultats de l'enquête, la majorité des élèves demandés (96,56%) veulent continuer leurs études pour augmenter leurs connaissances et seulement 1élève sur 29 soit 3.44% de ces derniers veut aborder la vie courante après l'ECOFO puisqu'il pense que l'enseignement post-fondamental pourra être plus difficile à aborder en se référant au programme qu'il est en train de suivre.

Thème 3: Amélioration de l'enseignement fondamental

Pour ce thème, voici les propositions des élèves pour l'amélioration de l'enseignement fondamental en général:
- construction des salles de classe suffisantes;
- commencer le programme de l'enseignement fondamental dès la première année;
- disposer les matériels didactiques et ceux du laboratoire suffisants;
- sensibiliser tous élèves sur le bien-fondé de l'ECOFO;
- engager les enseignants compte tenu de leur qualification.

Et celles relatives à l'enseignement du domaine des sciences et technologie en particulier sont:
- séparer les disciplines constituant le domaine des sciences et technologie et les attribuer aux enseignants bien formés dans ces disciplines;
- construire les laboratoires et disposer les machines ordinateurs;
- augmenter le temps octroyé au domaine des sciences et technologie;
- prévoir les travaux pratiques suffisants;
- revoir le programme en tenant compte du niveau des élèves.

Il apparaît dans le tableau 20 le taux de réussite au concours national édition 2016 des premiers lauréats des ECOFO visitées.

Tableau 20: Résultats du Concours National édition 2015-2016 des premiers lauréats des 8 écoles visitées

Ecole	Nombre de candidats	Nombre de candidats admis au post-fondamental	Taux de réussite(%)
ECOFO Jardin Publique de Nyakabiga	79	44	55,69
L.COMIBU Buyenzi	35	32	91,42
ECOFO Stella Matutina	41	31	75,60
L.M Bwiza	71	52	73,23
ECOFO St Michel	32	25	78,12
L.M Buyenzi	205	92	**44,87**
L.CPEBU Ntahangwa	179	144	80,44
L.Scheppers Nyakabiga	94	92	**97,67**

Source : D.C.E Mukaza

Les taux de réussite varient de 44,87% à 97,67%. Les taux particulièrement les plus élevés sont remarquables où les enseignants ont une formation scientifique et pédagogique solide et où les disciplines sont enseignés par les unités bien qualifiées. De plus, les livres du maître et les livrets des élèves sont disponibles et fournis à temps, ce qui permet aux enseignants de terminer le programme à temps et faire la révision à leurs apprenants. Enfin, comme c'est dans la capitale, il se révèle que ces enseignants ont plus de chances d'avoir les épreuves-types suffisants et au moment opportun afin de bien préparer leurs lauréats.

III.2. Discussions des résultats

Nous avons constaté que parmi les intervenants éducatifs seuls les parents n'ont pas d'informations suffisantes sur l'ECOFO en général car ils n'ont pas été sensibilisés ni avant, ni après son introduction. En effet, ils ne savent pas la manière dont leurs enfants sont enseignés et par conséquent ne peuvent pas prévoir le devenir de leurs enfants après l'ECOFO. C'est pour cela qu'ils ont suggéré aux autorités compétentes d'organiser des séances de sensibilisation sur le bien-fondé de cette école à l'intention des parents.

De plus, il a été constaté que l'enseignement fondamental n'est pas bien organisé par le fait qu'on peut trouver des ECOFO où un seul enseignant dispense tout un domaine multidisciplinaire alors qu'il n'a pas de compétences requises. Pour ce qui est des enseignants, ils trouvent que le programme de la nouvelle école dépasse le niveau des élèves car il est difficile et surchargé. Néanmoins, les élèves éprouvent des difficultés à apprendre les domaines multidisciplinaires, surtout quand ils sont dispensés par un seul enseignant.

Ainsi, ces élèves et les enseignants suggèrent le recrutement des enseignants qualifiés pour les différentes disciplines qui constituent chacun de ces domaines multidisciplinaires. Malgré tout, la DCE et la majorité des directeurs d'écoles ont bien accueilli le nouveau système même s'il y a beaucoup à faire comme nous l'avons constaté à travers ce qu'ils ont dégagé comme propositions en vue de l'amélioration de ce nouveau système en cours. En dépit de ces propositions, il a été prouvé qu'ils sont rassurés de la réussite de cette réforme car il y a amélioration des conditions de travail chaque année et l'Etat est impliqué dans sa mise en application et suivi.

Néanmoins, compte tenu des finalités de cette école selon le BEPEB, (2012): « *l'épanouissement de l'individu et la formation d'un être profondément ancré dans sa culture et dans son milieu. Il s'agit de former des hommes et des femmes conscients des leurs responsabilités politiques et civiques et à jouer leurs rôles de catalyseurs dans le développement économique et social de la collectivité.*» Nous retenons que la formation requise à l'ECOFO du Burundi doit permettre au lauréat d'être utile à la nation, d'être apte à contribuer au développement. Donc, nous voyons que l'ECOFO a de bonnes finalités mais les conditions de les atteindre n'ont pas été bien établies avant son introduction; aussi ces finalités ne sont pas communiquées aux concernés.

Pour ce qui est des atouts et défis liés à l'enseignement du domaine des sciences et technologie, les résultats montrent que ces enseignants ont reçu des formations ayant pour objectif de renforcer leurs capacités dans ce même domaine mais que ces formations ne suffisent pas à voir les programmes et la durée de ces dernières. L'autre défi majeur est le manque remarquable des travaux pratiques pour les théories prévues aux différentes leçons de ce domaine et de matériels didactiques suffisants pour concrétiser la matière. Cependant, ils trouvent que le programme du domaine des sciences et technologie est vaste, difficile et un amalgame de matières. Cela leur pousse de demander la révision du programme pour l'adapter au niveau des élèves et la séparation des disciplines pour le cas des domaines multidisciplinaires. Mais, comme la majorité de ces enseignants ont les niveaux de formation scientifique et pédagogique solides (Licence; IPA/ENS3 ou IPA/ENS5) et que seulement 27,21% de ces derniers ont le niveau D_7, il fallait bien organiser des formations sur les nouvelles méthodes d'enseignement fondamental et disposer tous les outils pédagogiques qui s'imposent pour un bon enseignement de ce domaine. L'autre atout de ce domaine est qu'il traite des sujets reflétant les phénomènes de la vie courante comme par exemple la protection de l'environnement, l'hygiène et la santé, et l'utilisation de l'internet.

En effet, beaucoup de chercheurs soulignent le rôle de l'enseignant dans l'atteinte des objectifs du système éducatif. Cela est dans la mesure où tout ce qui est en rapport avec l'amélioration de la qualité de l'enseignement le concerne directement. Toutes les actions à mener appellent son implication du fait qu'à n'importe quel moment sa responsabilité est engagée. C'est dans cette perspective que SCHWARTZ (1977) souligne que : « *Toute réforme restera lettre morte si les enseignants ne manifestent pas leur volonté d'assurer et d'assumer les changements des structures nécessaires.*» Imaginons-nous ce qui adviendrait s'ils ignoraient les changements.

Concernant l'équipement et les ouvrages disponibles par rapport à la progression logique du programme du domaine des sciences et technologie, il a été signalé ce qui suit: Toutes les écoles visitées ne disposent pas de laboratoires et leurs équipements pour les travaux pratiques. Les ouvrages sont en très petite quantité sauf dans certaines ECOFO de la DCE MUKAZA qui disposent des livrets du domaine des sciences et technologie en quantité suffisante car nous avons constaté qu'il y a des écoles où 4 élèves partagent un seul livret et disposent un livre du maître par classe. Il a été constaté également qu'aucune école ne dispose des ordinateurs pour l'enseignement des leçons relatives à la Technologie de l'Information et de la Communication contenues dans les manuels de Sciences et Technologie alors qu'ils sont indispensables à cet effet. A propos de la progression logique du programme, nous remarquons souvent un manque d'outils pour l'illustration de la matière. C'est le cas par exemple d'une leçon de ce domaine en 9ème année sur les applications macroscopiques: métaux et non-métaux où on demande de faire des expériences de combustion (magnésium et soufre) et la dissolution des produits de leur combustion alors qu'aucune école ne dispose ni de ces produits, ni de laboratoire. En 7ème, il y a une leçon en rapport avec la notion et types de lentilles qui nécessite l'usage de loupe, lunettes, appareil photo, etc. alors que ces outils n'existent pas aux différentes ECOFO visitées.

Cependant, non seulement pour ce domaine des sciences et technologie mais aussi un manque d'ouvrages et équipement est une réalité même dans les autres domaines. Cela constitue un des facteurs qui handicapent le bon déroulement de l'enseignement fondamental en général et celui des sciences et technologie en particulier et sans oublier l'achèvement des programmes. Donc, comme il a été précisé par le BEPEB (2012), « *le lauréat de l'enseignement fondamental sera un individu façonné par le savoir, le savoir-faire et le savoir être; un individu nanti des qualités de compétence, de compétitivité, de créativité, d'imagination et d'innovation. Un individu ouvert au monde, capable de travailler dans l'interdisciplinarité, tolérant et acquis aux valeurs fondamentales de la personne humaine*».

Il n'est pas possible d'arriver à ce profil de sortie du lauréat de l'ECOFO que si l'enseignant trouve satisfaisantes les conditions requises pour mieux exercer son métier et si l'eufant lui-même participe à sa formation.

Enfin, voici les propositions techniques pour faire face aux défis liés à l'enseignement du domaine des sciences et technologie selon les résultats de notre enquête auprès des différents intervenants éducatifs:

- séparer les disciplines constituant le domaine des sciences et technologie et les attribuer aux enseignants bien formés dans ces disciplines;
-multiplication des ateliers de formation des enseignants de ce domaine pour le renforcement des capacités;
-revoir le programme en tenant compte du niveau des élèves;
-augmenter le temps octroyé au domaine des sciences et technologie;
-construire les laboratoires et les équiper convenablement pour les travaux pratiques;

-disposer les ordinateurs pour l'enseignement de la T.I.C.E;
-à défaut de ces outils, il faut prévoir des moyens financiers pour se rendre là où ils existent;
-prévoir les travaux pratiques suffisants;
-disposer les matériels et manuels relatifs à ce domaine en suffisance et à temps;
-donner les livres du maître contenant les corrections des exercices;
-corriger les quelques erreurs d'orthographe contenues dans les livres.

CONCLUSION GENERALE ET SUGGESTIONS

1. Conclusion générale

De notre travail, il ressort que les parents, les enseignants, les directeurs et les élèves ne voient pas de la même façon cette école du fait qu'ils ne sont pas informés au même pied d'égalité sur le bien-fondé de l'école fondamentale. Mais presque tous ces intervenants affirment que les préparatifs à l'introduction de ce nouveau système n'étaient pas suffisants.

Aussi, l'enseignement de ce domaine revêt un certain nombre d'avantages comme avoir des enseignants ayant les niveaux de formation scientifique et pédagogique solides. Mais cet enseignement ne manque pas de défis comme par exemple le programme vaste et difficile et le manque évident des outils pédagogiques pour un bon enseignement de ce domaine.

Les différentes ECOFO ayant fait objet de notre étude, n'ont pas d'équipement et ouvrages suffisants comme les matériels de laboratoire et ordinateurs pour la mise en pratique des matières théoriques surtout dans le domaine des sciences et technologie.

Enfin, nous avons dégagé des propositions techniques en vue de l'amélioration du domaine des sciences et technologies. Il s'agit de la disposition des matériels et manuels scolaires relatifs à ce domaine en suffisance et à temps, la correction des erreurs d'orthographe contenues dans les livres, la construction des laboratoires et disposition des ordinateurs pour les travaux pratiques et l'enseignement de la T.I.C.E, séparation des disciplines constituant le domaine des sciences et technologie et les attribuer aux enseignants bien formés dans ces disciplines, et la révision du programme en tenant compte du niveau des élèves de l'ECOFO.
Pour notre part, la mise en application de ces propositions mentionnées est une condition sine qua none pour l'efficacité de l'enseignement du domaine des sciences et technologie.

2. Suggestions

A la fin de ce travail, il est indispensable d'émettre quelques suggestions allant dans le sens d'améliorer la qualité de l'enseignement fondamental en général et celui du domaine des sciences et technologie en particulier. D'abord, nous adressons nos suggestions en rapport avec l'enseignement fondamental en général à toutes les autorités compétentes. Il s'agit de:

- ✓ construire les salles de classe suffisantes;
- ✓ commencer le programme de l'enseignement fondamental dès la première année;
- ✓ restructurer le programme contenu dans les manuels scolaires compte tenu du niveau des élèves;
- ✓ multiplier les ateliers de formation aux enseignants et aux directeurs de l'ECOFO;
- ✓ consulter les enseignants lors de la conception des programmes;
- ✓ disposer les manuels scolaires suffisants et à temps;

- ✓ engager les professeurs qualifiés;
- ✓ effectuer des descentes sur terrain pour se rendre compte des manquements ou améliorations.

Ensuite, nous suggérons en faveur de l'enseignement du domaine des sciences et technologie en particulier aux autorités et aux concepteurs des programmes:

- ✓ séparer les disciplines constituant le domaine des sciences et technologie et les attribuer aux enseignants bien formés dans ces disciplines;
- ✓ revoir le programme en tenant compte du niveau des élèves;
- ✓ augmenter le temps octroyé au domaine des sciences et technologie;
- ✓ construire les laboratoires et disposer les ordinateurs pour les travaux pratiques et l'enseignement de la T.I.C.E;
- ✓ donner les livres du maître contenant les corrections des exercices.

En plus, nous adressons nos suggestions aux enseignants du domaine des sciences et technologie de s'adonner à la tâche qui leur est assignée afin de valoriser eux-mêmes ce domaine. Qu'ils fournissent des efforts pour trouver des informations nécessaires pour bien exercer leur métier au lieu de croiser les bras devant certaines difficultés qu'ils rencontrent.

Enfin, comme nous ne prétendons pas avoir produit une étude exhaustive et que l'introduction de l'école fondamentale au Burundi revêt une attention particulière, nous invitons d'autres chercheurs intéressés à nous appuyer en faisant des recherches dans les autres domaines d'enseignement fondamental dans le but d'améliorer la qualité de cet enseignement.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. BEPEB. Curriculum de l'Enseignement Fondamental. Ministère de l'Education de Base, de l'Enseignement des Métiers, de la formation Professionnelle et de l'Alphabétisation, Bujumbura, 2012.
2. BEPEB. Module de formation des enseignants de 7ème année fondamental: domaine des sciences et technologie. Ministère de l'Education de Base, de l'Enseignement des Métiers, de la formation Professionnelle et de l'Alphabétisation, Bujumbura, 2013_a.
3. BEPEB. Rapport de formation des enseignants de 7ème année fondamental. Ministère de l'Education de Base, de l'Enseignement des Métiers, de la formation Professionnelle et de l'Alphabétisation, Bujumbura, 2013_b.
4. BEPEB. Curriculum de l'enseignement fondamental. Ministère de l'Education de Base, de l'Enseignement des Métiers, de la formation Professionnelle et de l'Alphabétisation, Bujumbura, 2015.
5. CNIDH. Rapport définitif: Les réformes du système éducatif burundais et le droit à l'éducation. Ministère de l'Education Nationale, Bujumbura, 2013.
6. CNIDH. Rapport définitif: Les réformes du système éducatif burundais et le droit à l'éducation. Ministère de l'Education Nationale, Bujumbura, 2014.
7. CSLPII. Nouvelles orientations à travers la vision 2025. République du Burundi, Bujumbura, 2012.
8. GRAWITZ, M. Méthodes des sciences sociales. Paris: Dallaz, 2001.
9. IGEBU. Limites administratives du Burundi, 1986
10. Loi n°1/19 du 10 septembre 2013 portant organisation de l'Enseignement de Base et Secondaire.
11. MARTIN, L. et BAILLARGEON, G. Statistique appliquée à la psychologie. Québec: éd. S.M.G, 1989.
12. MUCCHIELLI, R. Le questionnaire dans l'enquête psychosociale, connaissance du problème. Paris: E.S.F, 1973.
13. NDAYIZIGIYE J.B. Contribution à l'éducation environnementale: cas des établissements secondaires de la Mairie de Bujumbura (2009-2010). Mémoire, Université du Burundi, Institut de la Pédagogie Appliquée, Bujumbura, 2011.
14. NTIBASHIRAKANDI L. L'école primaire passe de 6 à 9 ans: Une fausse solution à un vrai problème! Burundi News, 2011.
15. NTIBASHIRAKANDI L. Plaidoyer pour une éducation de base qui améliore la qualité de l'enseignement et le niveau des élèves. Anvers, 28 Août 2013. Burundi News, 2013.
16. NTIBASHIRAKANDI L. Quid d'une école burundaise du 21ème siècle ou la prégnance de l'excellence: "Contribution aux Etats généraux de l'éducation." Arib.Info, Décembre, 2014.

17. RADJABU, I. Etude comparative des programmes d'Education Physique et Sportive avec celui des autres au secondaire. Mémoire, Université du Burundi, Institut de l' d'Education Physique et Sportive, Bujumbura, 2011.
18. Rapport National du Rwanda. Ministère de l'Education, 2008.
19. Rapport National: Objectifs du Millénaire (ONU). Burundi, 2012-2013: Passage à l'école fondamentale. Ministère de l'Education de Base, de l'Enseignement des Métiers, de la formation Professionnelle et de l'Alphabétisation, Bujumbura, 2010.
20. RAYMOND, T. L'animation pédagogique, Edition, E.S.F, Paris, 1978.
21. RUGEMINTWAZA, J.B. Evaluation du niveau de connaissance de l'Ecole Fondamentale par les enseignants: Etude menée dans la D.P.E de Gitega. Mémoire, Université du Burundi, Faculté de la Psychologie et des Sciences de l'Education, Bujumbura, 2014.
22. SCHWARTZ, B. Une autre école. Paris: Flammarion, Revue française de pédagogie, 1977.

Sites internet

WWW.devex.com/.../127950 consulté le 09 /02/2016

WWW.appuirwanda.org/040-le-systeme-scolaire-au-rwanda-2009.html consulté le 11 /02/2016

WWW.educationforkilimanjaro.com/education.html consulté le 15 /3/2016

ANNEXES

Annexe 1: Lettre aux directeurs d'école enquêtés

UNIVERSITE DU BURUNDI

INSTITUT DE PEDAGOGIE APPLIQUEE

DEPARTEMENT DE BIOLOGIE

Bujumbura, le ..... / 4 /2016

Objet: Demande d'informations sur l'ECOFO

A Monsieur/Madame le directeur des Ecoles Publiques dans la D.C.E MUKAZA

Monsieur/Madame le directeur,

J'ai l'honneur de m'adresser auprès de votre haute autorité pour vous demander des informations relatives à l'ECOFO en complétant le présent questionnaire qui s'inscrit dans un cadre d'un travail de fin d'études universitaires (mémoire) intitulé: **"CONTRIBUTION A L'AMELIORATION DE L'ENSEIGNEMENT DU DOMAINE DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES A L'ECOLE FONDAMENTALE: Cas de certaines écoles publiques de la Commune urbaine de MUKAZA en Mairie de Bujumbura"**

En effet, nous vous avons choisi car notre travail de recherche concerne l'Enseignement du domaine des sciences et technologie et qu'il s'effectuera au sein de l'école dont les responsabilités vous sont confiées. De plus, nous estimons que vous êtes le mieux indiqué pour nous fournir des informations pertinentes dont nous avons besoin pour bien mener notre recherche. En y répondant alors avec sincérité, vous auriez énormément contribué à la réussite de notre recherche.

Nous vous exprimons nos remerciements anticipés pour votre contribution

GAHEMBUYE Deus-Dedith

Annexe 2: Lettre aux enseignants enquêtés

UNIVERSITE DU BURUNDI

INSTITUT DE PEDAGOGIE APPLIQUEE

DEPARTEMENT DE BIOLOGIE

Bujumbura, le ..... / 4/2016

Objet: Demande d'informations sur l'ECOFO

A Monsieur/Madame l'enseignant des Sciences et Technologie dans la D.C.E MUKAZA

Monsieur/Madame l'enseignant,

J'ai l'honneur de m'adresser auprès de votre haute autorité pour vous demander des informations relatives à l'ECOFO en complétant le présent questionnaire qui s'inscrit dans un cadre d'un travail de fin d'études universitaires (mémoire) intitulé: **"CONTRIBUTION A L'AMELIORATION DE L'ENSEIGNEMENT DU DOMAINE DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES A L'ECOLE FONDAMENTALE: Cas de certaines écoles publiques de la Commune urbaine de MUKAZA en Mairie de Bujumbura".**

En effet, nous vous avons choisi car notre travail de recherche concerne l'Enseignement du domaine des sciences et technologie que vous dispenser. De plus, nous estimons que vous êtes le mieux indiqué pour nous fournir des informations pertinentes dont nous avons besoin pour bien mener notre recherche. En y répondant alors avec sincérité, vous auriez énormément contribué à la réussite de notre recherche.

Nous vous exprimons nos remerciements anticipés pour votre contribution

GAHEMBUYE Deus-Dedith

Annexe 3: Lettre aux parents enquêtés

UNIVERSITE DU BURUNDI

Bujumbura, le ..... / 4/2016

INSTITUT DE PEDAGOGIE APPLIQUEE

DEPARTEMENT DE BIOLOGIE

Objet: Demande d'informations sur l'ECOFO

A Monsieur/Madame parent des élèves

Monsieur/Madame,

J'ai l'honneur de m'adresser auprès de votre haute personnalité pour vous demander des informations relatives à l'ECOFO en complétant le présent questionnaire qui s'inscrit dans un cadre d'un travail de fin d'études universitaires (mémoire) intitulé: "**CONTRIBUTION A L'AMELIORATION DE L'ENSEIGNEMENT DU DOMAINE DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES A L'ECOLE FONDAMENTALE: Cas de certaines écoles publiques de la Commune urbaine de MUKAZA en Mairie de Bujumbura"**

En effet, nous vous avons choisi car notre travail de recherche concerne l'enseignement fondamental que l'un de vos enfants suit. De plus, nous estimons que vous êtes le mieux indiqué pour nous fournir des informations pertinentes dont nous avons besoin pour bien mener notre recherche. En y répondant alors avec sincérité, vous auriez énormément contribué à la réussite de notre recherche.

Nous vous exprimons nos remerciements anticipés pour votre contribution

GAHEMBUYE Deus-Dedith

Annexe 4: QUESTIONNAIRES D'ENQUETE

I. Questionnaire adressé aux parents

A.IDENTIFICATION

Sexe : Masculin ☐ Féminin ☐
Niveau de formation: Primaire ☐ Secondaire ☐ Universitaire ☐

B.CONSIGNES

-Pour répondre aux questions, vous mettez une croix dans la case correspondant à votre choix.
Exemple : avez-vous des informations sur les disciplines enseignées dans l'Ecole Fondamentale ? Oui ☐ Non ☒
-Pour des questions que vous devrez compléter, essayez d'épuiser vos idées en complétant les espaces en pointillés et même au-delà, c'est-à-dire au verso de la feuille tout en indiquant le numéro de la question à laquelle vous répondez.
-Soyez disposés à compléter le questionnaire, soyez le plus souple possible.

C. QUESTIONNAIRE PROPREMENT DIT

1) Avez-vous un ou des enfants à l'ECOFO ? Oui ☐ Non ☐
Si oui, combien ?.....
2) Quand avez-vous entendu parler de l'ECOFO?.....
3) Avez-vous été informés avant son introduction? Oui ☐ Non ☐
4) Avez-vous étés consultés? Oui ☐ Non ☐
5) Pensez-vous que l'ECOFO est venue au bon moment? Trop tôt? Pas d'idée?.....
6) Avez-vous des informations sur l'organisation de l'ECOFO ? Oui ☐ Non ☐
7) Voyez-vous de différences avec l'ancienne école ?
Oui ☐ Non ☐
a) Si oui, lesquelles ?.....
8) Etes-vous informés de la manière dont vos enfants sont enseignés? Oui ☐ Non ☐
9) Que pensez-vous du niveau des formateurs de l'ECOFO?
a) suffisant ☐ b) juste assez ☐ c)insuffisant ☐
10) Que pensez-vous du niveau des élèves qui fréquentent l'ECOFO ?
a) Augmente ☐ b) Baisse ☐ c) Reste le même. ☐
11) Comment appréciez-vous l'école fondamentale ?
a) Excellente ☐ b) Très bonne ☐ c) Bonne ☐ d) Mauvaise ☐ e) Médiocre ☐
12) Pensez-vous que les lauréats de l'ECOFO sont prêts ?
a) pour les métiers ☐ b) pour se prendre en charge ☐ c) pour le post-fondamental ☐

13) Quel est votre niveau de satisfaction face à l'avènement de l'ECOFO?
a)Satisfaits ☐ Inquiets ☐ Sans opinion ☐
14) Que serait-il bon de faire dans le sens d'amélioration de l'école fondamentale ?.....

II. Questionnaire adressé au Directeur Communal de l'Enseignement

A.IDENTIFICATION

Nom de l'école :
Niveau de formation: Secondaire ☐ Universitaire ☐ Plus ☐

B.CONSIGNES

-Pour répondre aux questions, vous mettez une croix dans la case correspondant à votre choix.
Exemple : avez-vous des informations sur les disciplines enseignées dans l'Ecole Fondamentale ? Oui ☒ Non ☐
-Pour des questions que vous devrez compléter, essayez d'épuiser vos idées en complétant les espaces de pointillés et même au-delà, c'est-à-dire au verso de la feuille tout en indiquant le numéro de la question à laquelle vous répondez.
-Soyez disposés à compléter le questionnaire, soyez le plus souple possible

C.QUESTIONNAIRE PROPREMENT DIT

1) Avez-vous combien d'Ecoles Fondamentales dans votre circonscription?.....
2) Comment est-ce que les enseignements sont organisés?.....
3) Combien d'enseignants par classe?.....Par domaine?.....Par discipline?.....
4) Quelle est la moyenne des effectifs par classe?.....
5) Que dire du niveau de qualification des enseignements dans vos ECOFO? a) Qualifiés ☐ b) Formés ☐ c)Non qualifiés ☐
6) Quels niveaux d'enseignants avez-vous? a) IPA/ENS ☐ b) Licence ☐ c) Candidatures ☐ d) D_7 ☐ e) Autres ☐
7) Trouvez-vous suffisants les locaux par rapport aux effectifs des ECOFO? Oui ☐ Non ☐
8) Les enseignants sont-ils suffisants dans votre DCE? Oui ☐ Non ☐
9) Est-ce que vos enseignants ont reçu des formations pour l'ECOFO? a) Combien d'enseignants?.....b) Quand?.....c)Pas du tout ☐
10) Quel est le rythme de ces formations? a)Régulières ☐ b) Ponctuelles ☐ c) Prévues ☐ d) Pas encore organisées ☐
11) Que pensez-vous du niveau des élèves qui fréquentent l'ECOFO ? a) Excellent ☐ b) Suffisant ☐ c) Juste assez ☐
12) Considérant le programme, les lauréats seront-ils sont prêts ?

a) pour les métiers ☐ b) pour se prendre en charge ☐ c) pour le post-fondamental ☐

13) Quel est votre niveau de satisfaction face à l'avènement de l'ECOFO?

a)Satisfaits ☐ Inquiets ☐ Sans opinion ☐

14) Avez-vous reçu des formations dans le sens de la supervision et encadrement des écoles fondamentales? a) combien de fois ?.....b) Quelles durées?.....c) Pas encore.....

15) Quels sont les avantages évidents de ce nouveau système ?.....

16) Pensez-vous qu'il est venu trop tôt ou trop tard ?

Justifiez.....

17) Etes-vous rassurés ou inquiets de la réussite de cette réforme ? Justifiez

.....

18) Y aurait-il des conditions préalables à la réussite de ce système ?

Lesquelles ?.....

III. Questionnaire adressé aux Directeurs d'école

A. IDENTIFICATION

Nom et prénom de l'enquêté: .....

Nom de l'école : .....

Niveau de formation : Secondaire ☐ Universitaire ☐ Plus ☐

B. CONSIGNES

-Pour répondre aux questions, vous mettez une croix dans la case correspondant à votre choix.

-Pour des questions que vous devrez compléter, essayez d'épuiser vos idées en complétant les espaces en pointillés et même au-delà, c'est-à-dire au verso de la feuille tout en indiquant le numéro de la question à laquelle vous répondez.

-Soyez disposés à compléter le questionnaire, soyez le plus souple possible

C. QUESTIONNAIRE PROPREMENT DIT

1) Comment est-ce que les enseignements sont organisés sur votre école?.....

2) Combien d'enseignants par classe?.....Par domaine?.....Par discipline?.....

3) Quelle est la moyenne des effectifs par classe?.....

4) Que dire du niveau de qualification des enseignements dans vos ECOFO? a) Qualifiés ☐ b) Formés ☐ c)Non qualifiés ☐

5) Quels niveaux d'enseignants avez-vous? a) IPA/ENS ☐ b) Licence ☐ c) Candidatures ☐ d) D_7 ☐ e) Autres ☐

6) Les enseignants sont-ils suffisants à votre école? Oui ☐ Non ☐

7) Est-ce que vos enseignants ont reçu des formations pour l'ECOFO? a) Combien d'enseignants?.....b) Quand?.....c)Pas du tout ☐

8) Quel est le rythme de ces formations? a)Régulières ☐ b) Ponctuelles ☐ c) Prévues ☐ d) Pas encore organisées ☐

9) Comment est organisé l'enseignement des Sciences et Technologies sur votre établissement ?

a) Un seul enseignant ☐ b) Deux enseignants ☐ c)Plusieurs enseignants ☐

10) Avez-vous des enseignants qualifiés pour dispenser les disciplines de ce domain

Oui ☐ Non ☐

Si oui, quelle est la qualification de chacun ?.....

11) Comment appréciez-vous les programmes de l'ECOFO en général et ceux du domaine des Sciences et Technologies en particulier ? Vous pouvez cocher plusieurs cases à la fois.

a) Facile ☐ b) Difficile ☐ c) Long ☐ d) Adapté ☐ e) Non adapté ☐

12) Est-ce que les enseignants parviennent-ils à terminer le programme des Sciences et Technologies prévu toute l'année? Oui ☐ Non ☐

Si non, quelles sont les causes?.....

13) Votre école dispose-t-elle d'un laboratoire convenable pour les travaux pratiques?

Oui ☐ Non ☐

14) Disposeriez-vous des manuels de Sciences et Technologies suffisants ? Oui ☐ Non ☐

15) Avez-vous des matériels didactiques et ceux de Laboratoire suffisants compte tenu des effectifs ? Oui ☐ Non ☐

16) Que pensez-vous du niveau des élèves qui fréquentent l'ECOFO ? a) Excellent ☐ b) Suffisant ☐ c) Juste assez ☐

17) Considérant le programme, les lauréats seront-ils sont prêts ?

a) pour les métiers ☐ b) pour se prendre en charge ☐ c) pour le post-fondamental ☐

18) Quel est votre niveau de satisfaction face à l'avènement de l'ECOFO?

a)Satisfaits ☐ b) Inquiets ☐ c) Sans opinion ☐

19) Avez-vous reçu des formations dans le sens de la supervision et encadrement des enseignants de votre école fondamentale? a) combien de fois ?.....b) Quelles durées?.....c) Pas encore ☐

20) Quels sont les avantages évidents de ce nouveau système ?.....

21) Pensez-vous qu'il est venu trop tôt ou trop tard ?

Justifiez.....

22) Etes-vous rassurés ou inquiets de la réussite de cette réforme ?

Justifiez.....

23) Y aurait-il des conditions préalables à la réussite de ce système ?

IV. Questionnaire adressé aux enseignants du domaine des Sciences et Technologies et au syndicaliste

A.IDENTIFICATION

Nom et prénom de l'enquêté :.....
Nom de l'école :.....
Niveau de formation : Secondaire ☐ Universitaire ☐ Plus ☐

B.CONSIGNES

-Pour répondre aux questions, vous mettez une croix dans la case correspondant à votre choix.
-Pour des questions que vous devrez compléter, essayez d'épuiser vos idées en complétant les espaces en pointillés et même au-delà, c'est-à-dire au verso de la feuille tout en indiquant le numéro de la question à laquelle vous répondez.
-Soyez disposés à compléter le questionnaire, soyez le plus souple possible.

C. QUESTIONNAIRE PROPREMENT DIT

1) Comment est-il organisé l'enseignement des Sciences et Technologies sur votre établissement ?
a) Un seul enseignant ☐ b) Deux enseignants ☐ c)Plusieurs enseignants
2) Etes-vous préparés pour une bonne dispense des enseignements des Sciences et Technologies ? Oui ☐ Non ☐
a)Si oui, combien de fois ?.....
b) Si non, pour quelle raison ?.....
3) Avez-vous été formés sur les méthodes adaptées à l'ECOFO? Oui ☐ Non ☐
4) Trouvez-vous que les contenus matières sont faciles à aborder pendant la préparation de vos leçons ? Oui ☐ Non ☐
a)Si oui, pourquoi ?.....
b) Si non, pourquoi ?.....
5) Etes-vous à l'aise pour enseigner toutes les disciplines ? Justifiez.....
6) Avez-vous des supports pédagogiques qui vous servent pour une bonne dispense de vos leçons ? Suffisants ☐ b) Insuffisants ☐ c) Peu ☐ d) Très peu ☐
7) Que pensez-vous du programme proposé ?
a) Trop long ☐ b) Long ☐ c)Suffisant ☐
8) Pensez-vous que le programme proposé est ; a) Facile à enseigner ☐ b) Abordable ☐
c) Complexe ☐ d) Inadapté ☐
9) Pensez-vous que la succession des chapitres dans le programme est; a) Cohérente ☐
b) Incohérente ☐ c) Amalgame de matière ☐
10) Qui élaborent ces programmes? a) Les conseillers pédagogiques ☐ b) Les inspecteurs ☐
c) Les directeurs ☐ d) Je ne sais pas ☐

11) Qui devraient les élaborer?

Justifier.....

12) Trouvez-vous suffisant le temps octroyé à ce domaine des Sciences et Technologies ?

Oui ☐ Non ☐

a) Si oui, pourquoi ?.....

b) Si non, pourquoi ?.....

13) Organisez-vous des séances en dehors de classe et des travaux pratiques de laboratoire ?

Oui ☐ Non ☐

a) Si oui, pourquoi ?.....

b) Si non, pourquoi ?.....

14) Comment sont les effectifs des élèves dans chaque classe de votre établissement ?

a) Elevés ☐ b) Acceptables ☐ c) Moins élevés ☐

15) Comment appréciez-vous les apprenants face au programme de l'enseignement fondamental dans le domaine des Sciences et Technologies ?

a) Les élèves ont des niveaux inférieurs par rapport au programme ☐

b) Les élèves sont brillants ☐

c) Les élèves essaient de suivre ☐ d) Les élèves sont démotivés face au programme ☐

16) Que pensez-vous du niveau des lauréats l'ECOFO ?

a) Augmente ☐ b) Baisse ☐ c) Reste le même ☐

17) En cas de difficultés, que faites –vous ?.....

18) Quel est le degré de collaboration en matière de dispense de cours ?

a) Très élevé ☐ c) élevé ☐ d) moins élevé ☐ e) médiocre ☐

19) Quels sont les avantages de ce nouveau système d'enseignement ?

.....

20) Pensez-vous qu'il est venu trop tôt ou trop tard ?

Justifiez.....

21) Etes-vous rassurés ou inquiets de la réussite de cette réforme ?

Justifiez.....

22) Y aurait-il des conditions préalables à la réussite de ce système ?

Lesquelles ?.....

23) Que proposeriez-vous pour améliorer le rendement de l'enseignement fondamental en général et celui des Sciences et Technologies en particulier ?.....

24) Quelles propositions particulières pour le domaine des Sciences et Technologies ?.....

V. Questionnaire adressé aux syndicalistes

A.IDENTIFICATION

Nom et prénom de l'enquêté :
Nom de l'école :
Niveau de formation : Secondaire ☐ Universitaire ☐ Plus ☐

B.CONSIGNES

-Pour répondre aux questions, vous mettez une croix dans la case correspondant à votre choix.
-Pour des questions que vous devrez compléter, essayez d'épuiser vos idées en complétant les espaces en pointillés et même au-delà, c'est-à-dire au verso de la feuille tout en indiquant le numéro de la question à laquelle vous répondez.
-Soyez disposés à compléter le questionnaire, soyez le plus souple possible

QUESTIONNAIRE PROPREMENT DIT

1) Comment est-il organisé l'enseignement des Sciences et Technologies sur votre établissement ? a) Un seul enseignant ☐ b) Deux enseignants ☐ c)Plusieurs enseignants ☐
2) Comment sont les effectifs des élèves dans chaque classe de votre établissement ?
a) Elevés ☐ b) Acceptables ☐ c) Moins élevés ☐
3) Que pensez-vous du niveau des lauréats l'ECOFO ?
a) Augmente ☐ b) Baisse ☐ c) Reste le même ☐
4) Quels sont les avantages de ce nouveau système d'enseignement ?
.....
5) Pensez-vous qu'il est venu trop tôt ou trop tard ?
Justifiez.....
6) Etes-vous rassurés ou inquiets de la réussite de cette réforme ?
Justifiez.....
7) Y aurait-il des conditions préalables à la réussite de ce système ?
Lesquelles ?.....
8) Que proposeriez-vous pour améliorer le rendement de l'enseignement fondamental en général et celui des Sciences et Technologies en
particulier ?.....

9) Quelles propositions particulières pour le domaine des Sciences et
Technologies ?.....

VI. Questionnaire adressé aux élèves de la 9ème

A.IDENTIFICATION

Nom et prénom de l'enquêté :.....
Nom de l'école :.....

B.CONSIGNES

-Pour répondre aux questions, vous mettez une croix dans la case correspondant à votre choix.
Exemple : avais-tu des informations sur les disciplines enseignées dans l'Ecole Fondamentale ?
Oui ☐ Non ☐
-Pour des questions que vous devrez compléter, essayez d'épuiser vos idées en complétant les espaces en pointillés et même au-delà, c'est-à-dire au verso de la feuille tout en indiquant le numéro de la question à laquelle vous répondez.
-Soyez disposés à compléter le questionnaire, soyez le plus souple possible

C.QUESTIONNAIRE PROPREMENT DIT

1) Trouvez-vous que le temps accordé au domaine des Sciences et Technologies est suffisant ?
Oui ☐ Non ☐
a) Si oui, pourquoi ?.....
b) Si non, pourquoi ?.....
2) Comment appréciez-vous les contenus matière du domaine des Sciences et Technologies ?
a)Bien conçus ☐ b) Surchargés ☐ c)Insuffisants ☐
3) Quelles difficultés rencontrées dans votre formation?.....
4) Sentez-vous à l'aise lorsque vous apprenez le domaine des Sciences et Technologies? Oui ☐ Non ☐
5) Parmi les disciplines du domaine des Sciences et Technologies, lesquelles vous semble faciles à comprendre?
a)Chimie ☐ b) Biologie ☐ c) Physique ☐ d) Technologie ☐
6) Que souhaitez-vous devenir après l'ECOFO ? a) Continuer mes études ☐ b) Aborder la vie courante ☐
7) Que proposeriez-vous pour une amélioration de l'enseignement fondamental ?.....
.....
.....