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 technologies:Cas de la D.C. E Shombo

NIYONZIMA, JeanBaptiste; Sousla direction de: Dr.NDUWIMANAAndré

2016-12
UB, INSTITUTDEPEDAGOGIEAPPLIQUEE
https://repository.ub.edu.bi/handle/123456789/819

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

UNIVERSITÉ DU BURUNDI

INSTITUT DE PEDAGOGIE APPLIQUEE

DÉPARTEMENT DE BIOLOGIE

CONTRIBUTION A L'AMELIORATION DE L'ENSEIGNEMENT DU DOMAINE DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES : *CAS DE LA D.C.E. SHOMBO*

Par NIYONZIMA Jean Baptiste

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 qui m'ont toujours soutenu;

A vous mes frères et sœurs;

A tous les compagnons de lutte avec qui nous avons partagé le banc de l'école.

Nous dédions ce mémoire

REMERCIEMENTS

Au terme de ce travail de recherche, l'occasion nous est offerte pour exprimer nos sentiments de reconnaissance aux personnes ayant guidé nos pas dans notre formation et dans la réalisation de ce travail.

En premier lieu, nous tenons à remercier profondément le Docteur André NDUWIMANA qui a accepté de diriger ce travail. L'attention qu'il a portée à ce travail lui a pris beaucoup de son temps. Nous avons beaucoup profité de son expérience, ses remarques et de ses conseils. Ceux-ci nous ont été d'une utilité inestimable pour la réalisation de ce travail de recherche. Qu'il trouve ici l'expression de notre profonde gratitude.

Nos remerciements s'adressent aussi à nos éducateurs, depuis ceux de l'école primaire jusqu'à ceux de l'université, pour la formation morale et intellectuelle, et l'éducation qu'ils nous ont données. Que nos parents se trouvent honorés à travers ce travail, car leur concours moral et matériel a été de beaucoup pour que nous arrivions à cette étape.

Nous sommes aussi reconnaissants aux familles de BARABONERANA Charles et BANYIYEZAKO Innocent pour leur contribution durant la période que nous avons passé à l'école secondaire.

Enfin, nous devons reconnaissance à nos amis et à toute personne qui a contribué directement ou indirectement dans la réalisation de ce travail.

NIYONZIMA Jean Baptiste

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

A_2	: Diplôme de l'enseignement technique général
A.D.E.A.	: Agence pour le Développement de l'Education en Afrique
B.E.A.P.	: Programme d'Education de Base en Afrique
B.E.P.E.B.	: Bureau d'Etudes des Programmes de l'Enseignement de Base
B.E.P.E.F.	: Bureau d'Etudes des Programmes de l'Enseignement Fondamental
B.I.E.	: Bureau International de l'Education
C.E.D.I.P.	: Comité Européen des Instituteurs de Plongée professionnelle (European Committee of Professionnal Diving Instructors)
C.N.I.D.H.	: Commission Nationale Indépendante des Droits de l'Homme
CONFEMEN	: Conférence des Ministres de l'Education de la Francophonie (appellation précédente: Conférence des Ministres de l'Education des Pays ayant le français en partage)
D_7	: Diplôme d'instituteur
D.C.E	: Direction Communale De l'Enseignement / Directeur Communal de l'Enseignement
E.A.C./C.E.A.	: East African Community/ Communauté Est-Africaine
ECOFO	: Ecole Fondamentale
E.N.S	: Ecole Normale Supérieure
E.P.T	: Education Pour Tous
E.S.F	: Expansion Scientifique Française
E.S.F	: Expansion Scientifique Française
F.P.S.E	: Faculté de Psychologie et Science de l'Education
I.I.P.E.	: Institut International de Planification de l'Education (International Institute for Educational Planning)
I.P.A	: Institut de Pédagogie Appliquée
M.E.B.S.E.M.F.P.A.	: Ministère de l'Education de Base et Secondaire, de l'Enseignement des Métiers, de la Formation Professionnelle et de l'Alphabétisation
MPCA-CEA	: Ministère à la Présidence chargée des affaires d'intégration à la communauté est-africaine

P.S.P.D.E.F.	: Plan Sectoriel Pour le Développement de l'Education et de la Formation
P.U.F.	: Presses Universitaires de France
T.I.C.	: Technologies de l'Information et de la Communication
T.I.C.E	: Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement
T.P.A.	: Travaux Pratiques Agricoles
T.P.E.F	: Travaux Pratiques pour l'Education Familiale
U.B.	: Université du Burundi
UNESCO	: United Nations Educationnal, Scientific and Cultural Organization (Organisation des Nations-Unies pour l'Education, la Science et la Culture
UNICEF	: Fonds des Nations-Unies pour l'enfance

LISTE DE FIGURE ET TABLEAUX

1. FIGURE

Carte scolaire de la Commune de Shombo 14

2. TABLEAUX

Tableau 1: Répartition de la population dans les sous populations..... 15

Tableau 2: Appréciations du programme et des outils pédagogiques..... 19

Tableau 3: Formations de recyclage des enseignants pour l'ECOFO..... 20

Tableau 4: Perspectives sur le programme et les lauréats..... 21

Tableau 5: Appréciations de l'ECOFO par les directeurs d'écoles 22

Tableau 6: Devenir des lauréats 23

Tableau 7: Niveau d'étude des enseignants 24

Tableau 8: Organisation de l'enseignement des sciences et technologies dans les cinq écoles visitées..... 25

Tableau 9: Formations reçues par les enseignants 26

Tableau 10: Appréciation des enseignants sur les programmes et leurs contenus..... 27

Tableau 11: Points de vue des enseignants sur le niveau des apprenants face au programme du domaine des sciences et technologies, son contenu matière ainsi que sa conception..... 28

Tableau 12: Appréciation synthétique des parents sur le nouveau système 30

Tableau 13: Appréciations du domaine des Sciences et Technologies par les élèves 31

Tableau 14: Résultats du concours national Edition 2016 des premiers lauréats de l'ECOFO dans la zone d'étude..... 33

RESUME

L'Ecole Fondamentale est une école nouvellement introduite dans le système éducatif burundais. Cette réforme de l'éducation au Burundi, autant que d'autres pays qui l'ont précédée, connaissent des égarements à leurs débuts. Cependant, l'Ecole Fondamentale n'est pas spécifique au Burundi, elle est effective dans les pays de la sous-région et ailleurs en Afrique.

L'enseignement de toutes les disciplines condensées en un seul domaine, domaine des sciences et technologies ne peut sans doute manquer de difficultés.

Une étude a été menée dans la DCE de SHOMBO pour s'assurer de l'état des lieux de cet enseignement fondamental en général et celui des sciences et technologies en particulier. Une enquête a été effectuée auprès du DCE, des directeurs d'écoles, des enseignants du domaine des sciences et technologies, des parents ayant des enfants dans l'ECOFO et des élèves de la 9ème année. L'outil de la collecte des données a été un questionnaire écrit, distribué à 114 personnes prises pour échantillon.

Notre travail de recherche avait pour objectif global «analyser l'état des lieux de l'enseignement du domaine de «sciences et technologies» et d'en proposer des voies d'amélioration».

A travers les résultats de notre enquête, les directeurs et les enseignants convergent sur le fait que le programme du domaine des sciences et technologies est vaste, difficile et complexe pour être abordé durant l'année scolaire. A ceci s'ajoutent l'insuffisance des manuels scolaires et supports pédagogiques ainsi que l'absence totale des laboratoires et leurs équipements. Ainsi, la finalité énoncée dans les textes légaux à travers ce domaine de l'ECOFO paraît compromise.

A travers nos résultats, nous avons émis une série de propositions techniques.

TABLE DES MATIERES

DEDICACE i

REMERCIEMENTS ii

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS iii

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX v

RESUME vi

TABLE DES MATIERES vii

INTRODUCTION GÉNÉRALE 1

CHAPITRE I: REVUE BIBLIOGRAPHIQUE 3

I.1. Ecole fondamentale au Burundi et dans les pays de l'EAC 3

I.2. Fondements légaux de l'école fondamentale 6

I.2.1. Historique 6

I.2.2. Description et structures 8

I.2.3. Finalités, Profils de formation et de sortie 9

I.2.4. Particularités de l'école fondamentale 10

I .3. Domaines enseignés dans l'école fondamentale 10

CHAPITRE II: MATERIEL ET METHODES 12

II.1. Pré-enquête 12

II.2. Enquête proprement dite 13

II.3. Délimitation de la zone travail et population d'enquête 13

II.4. Instrument de collecte des données et méthode d'échantillonnage 16

II.5. Contraintes rencontrées 17

CHAPITRE III: PRESENTATION ET DISCUSSION DES RESULTATS 18

III.1. Présentation des résultats 18

III.1.1. Considérations du DCE 18

III.1.2. Considérations des directeurs d'écoles 19

III.1.3. Considérations des enseignants 24

III.1.4. Considérations des parents 29

III.1.5. Considérations des élèves de la 9ème 31

III.2. Discussion des résultats 33

CONCLUSION GENERALE ET SUGGESTIONS 39

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 41

ANNEXES 43

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Dans les pays africains comme dans la plupart des pays en voie de développement, l'école est un produit hérité de la colonisation, et en même temps, elle reproduit souvent le système d'organisation du pays colonisateur. Dans le contexte de la mondialisation actuelle, il faut orienter la réflexion vers l'adoption du système scolaire au milieu de l'enfant pour en faire un instrument de développement durable (CNIDH, 2014).

L'adhésion du Burundi à l'EAC depuis le 1 Juillet 2007 a poussé notre pays à s'inscrire dans le cadre qui le pousse à penser à l'harmonisation des programmes suite aux multiples défis liés à notre système éducatif maintes fois signalées dans les différents fora nationaux.
C'est ainsi que le Burundi a adopté depuis l'année scolaire 2012-2013 l'école fondamentale tel que le prévoit le BEAP (Programme d'Education de Base en Afrique) *«d'étendre l'éducation de base (primaire) de qualité à une durée de 9 à 10 ans, incluant par conséquent le premier cycle de l'enseignement secondaire»* (NTIBASHIRAKANDI, 2011).

Cette adoption du nouveau système éducatif est une innovation de taille et une première dans l'histoire du pays c'est-à-dire celle de créer une école fondamentale ouverte à tous (BEPEB, 2013).
En effet, les programmes en cours avant l'introduction de l'enseignement fondamental datent de très longtemps (Colloque, 1989) et ils sont jugés très vastes. Le nombre d'intitulés (environ 14) est très important ce qui accentue les échecs; de plus encore, les disciplines sont indépendantes les unes des autres (CNIDH, 2014).

Ayant suivi la formation académique en sciences biologiques, notre intérêt est centré sur l'enseignement du domaine de sciences et technologies; l'un des domaines enseignés dans l'école fondamentale qui condense les sciences naturelles en général et les sciences biologiques en particulier. De ce fait, bien de doutes et de résistances face au nouveau système de l'école fondamentale s'observent; peu d'intervenants comprennent ou maîtrisent les apports de ce nouveau système surtout au niveau des connaissances scientifiques de nouvelles générations.

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 communication indispensables à la vie du monde moderne» (NTIBASHIRAKANDI, 2011).

Donc, la question fondamentale est de voir si la mise en œuvre du programme des Sciences et Technologies concourt à la réalisation de cette finalité. Ceci est d'autant plus important pour nous car nous n'avons pas encore enregistré de travail de recherche ni d'évaluation de ce nouveau système.

- Est-ce que ce système d'école fondamentale serait-il bien compris et mieux adopté?
- Est-ce qu'à l'état actuel, pourrait-on estimer que ce qui est mis en œuvre est sur une bonne voie?

L'objectif global est d'analyser l'état des lieux de l'enseignement du domaine de «sciences et technologies» et d'en proposer des voies d'amélioration.

Les objectifs spécifiques sont:

- Analyser l'appréciation de l'école fondamentale par les intervenants éducatifs;
- Identifier les atouts et les défis liés à l'enseignement du domaine des sciences et technologies;
- Estimer l'équipement et les ouvrages disponibles par rapport à la progression logique du programme;
- Inventorier des propositions techniques en vue de l'amélioration du domaine des «sciences et technologies».

L'étude sera menée à la Direction Communale de l'Enseignement de Shombo en province Karusi.

Après l'introduction, le travail s'articule sur trois chapitres à savoir la revue bibliographique, ensuite le chapitre qui traite du matériel et méthode, puis celui concernant la présentation des résultats et leur discussion. Enfin, cette étude sera clôturée par une conclusion générale.

CHAPITRE I: REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

I.1. Ecole fondamentale au Burundi et dans les pays de l'EAC

L'école occupe une place de choix au sein de la Communauté Est Africaine et les pays membres se sont engagés à développer des programmes communs d'éducation primaire, secondaire et tertiaire (universitaire) et le programme général d'éducation permanente des adultes (Bulletin n°2 du MPCA-CEA, 2011).

Le programme d'Education de Base en Afrique (BEAP) conçu par l'UNESCO comme «un instrument intégré capable de mettre en œuvre les objectifs de l'appel à l'action de Kigali du mois de septembre 2007» prévoit notamment «d'étendre l'éducation de base (primaire) de qualité à une durée de 9-10 ans, incluant par conséquent le premier cycle de l'enseignement secondaire (NTIBASHIRAKANDI, 2011).

Le lancement du BEAP en Tanzanie a eu lieu en avril 2009 après trois années de préparation. De nos jours, le cycle primaire se compose de sept niveaux; du *standard* 1, au *standard* 7. Avant le *standard* 4, l'écolier peut redoubler s'il n'a pas les compétences requises, évaluées par un examen de fin d'année. A la fin du *standard* 5, le passage dans les classes supérieures est automatique jusqu'au dernier échelon, quel que soit le niveau des élèves[1].

Ainsi, le système éducatif tanzanien est organisé comme suit:

- Education préscolaire: Elle concerne les enfants de 5 à 6 ans, elle n'est pas obligatoire et dure deux ans;
- Education primaire: L'enseignement primaire est obligatoire et dure sept ans. Sont concernés les enfants âgés de plus de sept ans. Un concours de sélection et d'accès à l'enseignement secondaire est organisé à la fin du cycle;
- Enseignement secondaire: L'enseignement secondaire est divisé en deux cycles: Le premier cycle d'une durée de 4 ans prépare les élèves à l'examen conduisant au certificat de l'enseignement secondaire, le second cycle d'une durée de deux ans conduisant à «advenced-level examination». Les lauréats de l'école primaire peuvent également

[1] *http:/www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_Upload/Publications/WDE/2010pdf-versions/United_Republic_of_Tanzania.pdf*

suivre des cours pendant deux ans offerts dans des centres de formation professionnelle (UNESCO, 2011).

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 trois ans;
- Education primaire: Elle dure 6 ans pour les enfants de 7 à 13 ans dont 3 ans de premier cycle et de 3 ans du second cycle;
- Education de base (Nine years basic education): Cette éducation comprend l'enseignement primaire et le premier cycle du secondaire (Tronc Commun);
- Tronc Commun: C'est le premier cycle du secondaire et dure 3 ans pour les enfants de 13 à 16 ans;
- Second cycle (Advanced education) de l'enseignement secondaire: C'est le 2ème cycle du secondaire et dure 3 ans pour les enfants de 17 ans à 19 ans. Il comprend:
  - Enseignement secondaire général (3 ans)
  - Enseignement professionnel (3 ans)
  - Enseignement technique (3 ans)

Il est clair qu'au Rwanda, l'éducation de base appelée au Burundi «école fondamentale» est l'enseignement primaire + les trois années du cycle inférieur du secondaire (NTIBASHIRAKANDI, 2013).

Nous signalons également que le programme du BEAP a été également lancé dans les autres pays de la CEA, en Ouganda et au Kenya. En effet, au Kenya, la réforme 8-4-4 adoptée en 1985, porte la durée du cycle primaire à 8 ans, les cycles secondaires et universitaires sont désormais de 4 ans chacun. Dans ce pays, l'adoption d'un programme d'éducation universelle en Janvier 2003, complétée en 2008 (pour le secondaire) par l'abrogation des frais de scolarité dans les écoles secondaires, ont techniquement rendu l'école accessible à tous[2].

[2] *www.revues.org*

En Ouganda, l'enseignement universel (ESU) est désormais une réalité. Il est nécessaire et urgent d'offrir des opportunités d'enseignement à ces élèves au niveau du supérieur.
Le secondaire est pont entre le primaire et le supérieur. La stratégie ougandaise d'éducation gratuite pour tous a été amorcée il y a 3 ans.

En effet, l'enseignement ougandais est constitué de:

- L'enseignement pré-primaire: Il n'est pas obligatoire et concerne les enfants de 3 ans et dure 3 ans;
- L'enseignement primaire: L'âge d'entrée à l'enseignement primaire est de 6 ans. L'enseignement primaire dure 7 ans à partir de la P1 jusqu'à la P7. L'enseignement primaire est divisé en trois phases: primaire inférieur (P1 à P3), année de transition (P4) et primaire supérieur (P5 et P7). A l'issue de la P7, les élèves passent le «Primary Leaving Examination);
- L'enseignement secondaire: Il dure 6 ans à partir de S1 à S6. Il se compose de deux cycles: Cycle inférieur sanctionné par «Uganda Certificate of Education». Selon les résultats de l'examen, les élèves peuvent accéder soit au cycle supérieur des humanités (S5 et S6) ou à l'enseignement technique, professionnel ou au collège qui forme les instituteurs du primaire. A la fin de la S6, les élèves passent «the Uganda Advanced Certificate of Education». Les élèves qui obtiennent la certification de niveau A accèdent à l'université, à un collège technique ou au collège de formation des enseignants, selon les résultats de l'examen[3].

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 des métiers, la formation professionnelle et l'alphabétisation.

Par ailleurs, l'harmonisation des systèmes éducatifs de la Communauté Est Africaine peut être envisagée sous forme d'intervention stratégique d'une part et sous forme d'analyse des implications de cette harmonisation d'autre part.

---

[3] *http://www.opendev.ug/sites/opendataug-01.drup01.mountbatten.ug/files/basic eduction report.pdf*

Au niveau de l'intervention stratégique, les Etats membres s'engagent à prendre des mesures concertées pour encourager la coopération dans le domaine de l'éducation et la formation au sein de la CEA. Au niveau d'analyse des implications de l'harmonisation des systèmes éducatifs, les Etats membres considèrent la qualité comme la pierre angulaire de leurs systèmes d'enseignement (Bulletin n°2 du MPCA-CEA, 2011).

I.2. Fondements légaux de l'école fondamentale

I.2.1. Historique

Janvier 2006, le sommet des chefs d'Etat et de Gouvernement de l'Union Africaine déclara, la 2ème Décennie de l'Education pour l'Afrique, 2006-2015. L'évaluation de la décennie originale de l'éducation pour l'Afrique (1997-2006) a montré que les objectifs pour élever le niveau de la qualité de l'éducation, l'accès et la pertinence en Afrique n'avaient pas été atteints, et qu'un second effort collectif était donc nécessaire.

Septembre 2007, une réunion régionale sur la réforme de l'éducation, d'où est né l'appel à l'action de Kigali pour la vision élargie de l'éducation de base.
Maputo 2008, engagement réitéré, lors de la biennale de l'ADEA, où les pays de l'UEMOA avaient exprimé leur souhait d'être accompagnés, pour la mise œuvre de leurs politiques et programmes en faveur de l'éducation de base élargie.

Janvier 2010, concertation à Ouagadougou sur les voies et moyens nécessaires à l'opérationnalisation d'une telle réforme: passer de la vision à l'action. Enfin, les assises de Brazzaville tenues en juin 2010, ont permis à se pencher sur les réformes curriculaires et de mener la réflexion dans une perspective de la mise en œuvre l'éducation de base élargie, soutenue notamment, par un cadre curriculaire, privilégiant les connaissances, les compétences, les attitudes et les valeurs, telles que prônées par le Programme d'Education de Base élargie, le BEAP.

Ces recommandations transmises à la Conférence Ministérielle de la CONFEMEN de 2010 réaffirment l'engagement des pays et des partenaires tels que l'ADEA, la CONFEMEN, l'UNESCO, l'UNICEF, la Banque Mondiale et autres partenaires, à accompagner différemment le processus des réformes dans les pays. Le programme est piloté par les pays eux-mêmes. De nombreux pays africains mettent en œuvre le concept du BEAP.

Il s'agit du Burkina Faso, de la Côte d'Ivoire, du Kenya, du Mali, du Niger, du Rwanda, des Seychelles, de la Tanzanie, de la Gambie et de l'Ouganda (NTIBASHIRAKANDI, 2013).

Septembre 2010, l'introduction de l'école fondamentale fut annoncée officiellement par le Président de la République, Pierre NKURUNZIZA dans son discours à la Nation au lendemain de la mise en place du gouvernement en début de son second mandat: «*les programmes de l'enseignement vont subir une réforme pour une meilleure adéquation des matières et des besoins du pays. Durant les deux prochaines années, nous aurons une bonne prévision qui fera durer la scolarité au primaire jusqu'en 9ème, afin que les enfants terminent ce cycle avec ses capacités physiques et intellectuelles de suivre l'enseignement des métiers et mieux affronter les difficultés de la vie. Nous voulons que l'enseignement des métiers ait une place importante dans notre pays, et qu'il s'étende à toutes les communes. Les petits métiers dont l'enseignement ne dure pas longtemps, et qui facilitent à plusieurs bénéficiaires l'obtention d'un emploi, tel est l'objectif*»[4].

Novembre 2010, s'ouvrait un atelier de neuf jours qui réunissait les cadres du ministère de l'enseignement primaire et secondaire et qui avait pour objectif: «réfléchir sur les moyens techniques et financiers de la mise en application de l'école fondamentale».
Mai 2011, Mr. Buzingo, Ministre en charge de l'enseignement de base, par son ordonnance n° 620/563 du 24 Mai 2011, a mis sur pied un Comité National de Pilotage et de l'Enseignement Fondamental, CNPEF en sigle dont la mission essentielle était de piloter les processus de l'implantation de cette école fondamentale.

Le rapport du CNPEF énonce que «l'enseignement fondamental débute avec la rentrée scolaire 2012-2013. Il commencera en 1ère année, avec un curriculum intégré et le certificat de l'école fondamentale sera délivré après 9 ans, moment où la spécialisation post-fondamentale prendra le relai dans les sections d'orientation. Entre temps les programmes du 1er cycle du secondaire ou du collège seront réaménagés pour les adapter autant que possible aux réalités de la vie de l'apprenant. Un test d'orientation sera organisé après la 9ème».
Le même rapport souligne que «l'enseignement fondamental sera désormais constitué d'un cursus de 9 ans organisé en 3 cycles: le 1er cycle va de la 1ère à la 3ème année; le 2ème cycle va

[4] *http://www.burundi-gov.bi/Burundi-Politique-Message-a-la*

de la 4ème à la 6ème année et le 3ème cycle va de la 7ème à la 9ème année. Cet enseignement sera gratuit et obligatoire».

I.2.2. Description et structures

1° Description

L'école fondamentale est une innovation du système éducatif burundais. Cet enseignement fondamental constitue le nœud principal de ce système éducatif et il va de pair avec l'achèvement primaire universel (CNIDH, 2011).

En effet, cette réforme en cours s'inscrit dans le cadre de l'amélioration de la qualité de l'enseignement en vue d'avoir de meilleures compétences à la fin du cycle de l'enseignement primaire. Le nouveau système de l'école primaire prévoit le prolongement de la 6ème à la 9ème année pour accroître le niveau de connaissance des enfants (Bulletin n°4 du MPCA-CEA, 2012).

Comme le précise le PSPDEF: «*cette mutation entraîne une refonte des finalités, des programmes, des modalités d'organisation et d'évaluation en usage dans les classes. Le nouveau cycle 4 de l'enseignement fondamental, ayant vocation à accueillir d'importantes cohortes, se rapprochera des formes de l'école primaire, avec des enseignants polyvalents et des programmes adaptés. Cette nouvelle stratégie sectorielle ouvre des possibilités d'achèvement primaire universelle et donne à chaque enfant les chances: d'achever au moins les six années du cycle primaire (donc d'être définitivement alphabétisé) et d'accéder aux trois années supplémentaires, le menant jusqu'à l'âge du travail, l'insertion sociale ou de la poursuite d'études les plus ambitieuses*» (PSPDEF 2012-2020, 2012).

2° Structures

Comme le décret n° 100/130 du 23 Mai 2014 le précise dans son article 6, l'enseignement fondamental est structuré comme suit:

- Le 1er cycle (1ère et 2ème années) est un cycle d'initiation aux apprentissages;
- Le 2ème cycle (3ème et 4ème années) est un cycle de développement des apprentissages;
- Le 3ème cycle (5ème et 6ème années) est un cycle de consolidation des acquis;

- Le 4ème cycle (7ème, 8ème et 9ème années) est un cycle d'approfondissement et d'orientation. Il correspond au premier cycle de l'enseignement secondaire.

I.2.3. Finalités, Profils de formation et de sortie

La loi n° 1/19 du 10 septembre 2013 portant organisation de l'enseignement de base et secondaire définit le curriculum dans son article 3 alinéa b) comme étant un ensemble de dispositifs tels les finalités, le profil de formation et de sortie les programmes d'emploi de temps etc, qui, dans un système scolaire donné, permet d'assurer la formation des apprenants.

1° Finalité de l'Ecole Fondamentale

Par rapport à l'ancienne organisation du premier cycle secondaire, l'enseignement fondamental 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 de leurs responsabilités politiques et civiques et prêts à jouer leurs rôles de catalyseurs dans le développement économique et social de la collectivité».

2° Profil de formation des lauréats de l'enseignement fondamental

La loi n° 1/19 du 10 septembre 2013 sur l'enseignement de base et secondaire dans son 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».

3° Profil de sortie des lauréats de l'enseignement fondamental

L'enseignement formel au Burundi, englobant l'enseignement fondamental a pour 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 de leurs responsabilités politiques et civiques et prêts à jouer leurs rôles de catalyseurs dans le développement économique et social de la collectivité.

Ces finalités déterminent les profils attendus du lauréat à la sortie. Ainsi, le lauréat de l'enseignement 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 (MEBSEMFPA, 2012).

I.2.4. Particularités de l'école fondamentale

Les objectifs de la Communauté Est Africaine dont le Burundi est l'Etat membre sont de développer des politiques et des programmes visant à élargir et à approfondir, pour leur bénéfice mutuel, la coopération entre les Etats membres dans les domaines de la politique, de l'économie, des affaires sociales et culturelles, et de la recherche, de la technologie, de la défense, de la sécurité, des affaires juridiques et judiciaires (Traité, 2007).

Pour ce, l'école fondamentale est le fruit de l'harmonisation des systèmes éducatifs dans les pays membres dont l'objectif de cette harmonisation est d'établir un système d'éducation synchronisée et améliorer les systèmes et programmes nationaux en matière d'éducation (Bulletin n°2 du MPCA-CEA, 2011).

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».

I .3. Domaines enseignés dans l'école fondamentale

Le décret n° 100/130 du 23 Mai 2014 précise dans son article 7 que l'enseignement fondamental est articulé sur six domaines à savoir:

- Le Domaine des langues englobe le Kirundi, le Français, l'Anglais et le Kiswahili
- Le domaine des Mathématiques;
- Le domaine des Sciences et Technologies englobe la Biologie, la Chimie, la Physique et la Technologie;
- Le domaine des Sciences Humaines englobe la Géographie, l'Histoire et la Formation civique et Humaines;

- Le domaine de l'Entrepreneuriat englobe les TPEF et les TPA;
- Le domaine des Arts englobe le Dessin, la musique et le Sport.

CHAPITRE II: MATERIEL ET METHODES

II.1. Pré-enquête

Une descente de pré-enquête a été effectuée dès la 2ème moitié du mois de février jusqu'à la 1ère moitié du mois d'avril 2016 dans les écoles fondamentales de la Direction Communale de l'Enseignement de Shombo tout juste au début des activités du second trimestre.

Comme notre étude porte sur l'enseignement fondamental en général et celui des sciences et technologie en particulier, le questionnaire sera distribué aux intervenants de l'éducation entre autres le DCE, les directeurs des écoles ayant le 4ème cycle, les enseignants du domaine des sciences et technologie, certains parents possédant des enfants dans les écoles fondamentales considérées ainsi que certains élèves de la 9ème.

Le questionnaire d'enquête a été donc établi de manière à avoir les informations en rapport avec les objectifs spécifiques du présent travail. Par exemple, le questionnaire à adresser au DCE nous permettra de savoir l'état des lieux du secteur éducatif en général et celui des écoles fondamentales en particulier dans sa circonscription.

Pour le questionnaire à adresser aux directeurs des écoles fondamentales, il nous aidera à avoir des informations en rapport avec l'organisation des activités scolaires en général et celle du domaine des sciences et technologie en particulier ainsi que l'état des lieux des matériels et équipements pédagogiques sur leurs établissements.

Quant au questionnaire à adresser aux enseignants du domaine des sciences et technologie, nous y trouverons les avis et considérations de ces derniers en rapport avec l'école fondamentale, plus particulièrement dans leur domaine d'enseignement.
Les parents, à travers le questionnaire qui leur sera présenté, exprimeront leurs considérations vis-à-vis de l'école fondamentale, son organisation et l'avenir de leurs enfants évoluant dans ce nouveau système.

Enfin, les élèves de la 9ème année eux aussi, par le biais du questionnaire, approuveront leurs sentiments soit de satisfaction, d'insistance ou de désir face à l'école fondamentale ainsi que leur avenir après cette dernière.

Compte tenu de cela, 5 écoles ont été choisies au hasard pour faire objet d'étude mais ces écoles doivent nécessairement avoir la 9ème année. Donc, nous constatons que 5 sur 9 écoles ayant le quatrième cycle fondamental complet, les informations qui y seront recueillies nous permettront d'appréhender efficacement les objectifs de la présente étude.

II.2. Enquête proprement dite

L'enquête a été menée consécutivement avec la pré-enquête c'est-à-dire avec le début du mois de mars 2016 au moyen d'un questionnaire rédigé en français (voir en annexe) qui a été traduit en kirundi au fur et à mesure de l'enquête. L'essentiel des questions posées tournait autour des objectifs formulés au départ. La distribution du questionnaire aux intervenants éducatifs a alors commencé et ils nous ont répondu aux différentes questions qui leur sont posées. Seulement, pour les parents et les élèves, la distribution du questionnaire a été faite au hasard: 5 parents ayant des niveaux d'instructions différents (un de niveau supérieur ou secondaire, deux de niveau dixième ou intermédiaire, et deux de niveau sixième ou inférieur), 5 élèves de la 9ème année et tout cela dans chaque école concernée par l'étude.

Etant sur terrain, les enseignants, les directeurs et les élèves ont directement répondu à nos questions, mais les parents ont été retrouvés les uns dans leurs ménages via les informations des élèves et des éducateurs en guise d'orientation et d'autres aux alentours des écoles et cela se faisait en une semaine. Nous ajoutons que pour préserver la crédibilité des données, chaque enquêté nous répondait indépendamment des autres pour éviter les réponses influencées.

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

L'étude a été menée dans les écoles fondamentales du ressort de La Direction Communale de l'Enseignement de Shombo. Cette DCE se retrouve en milieu rural et représente à bien des égards la même situation dans pas mal des communes rurales du pays. De plus, la DCE de Shombo montre actuellement un taux élevé d'abandon scolaire particulièrement dans les écoles fondamentales.

La figure n° 1 de la carte scolaire de la commune de Shombo ci-dessous nous montre la répartition des écoles fondamentales et secondaires.

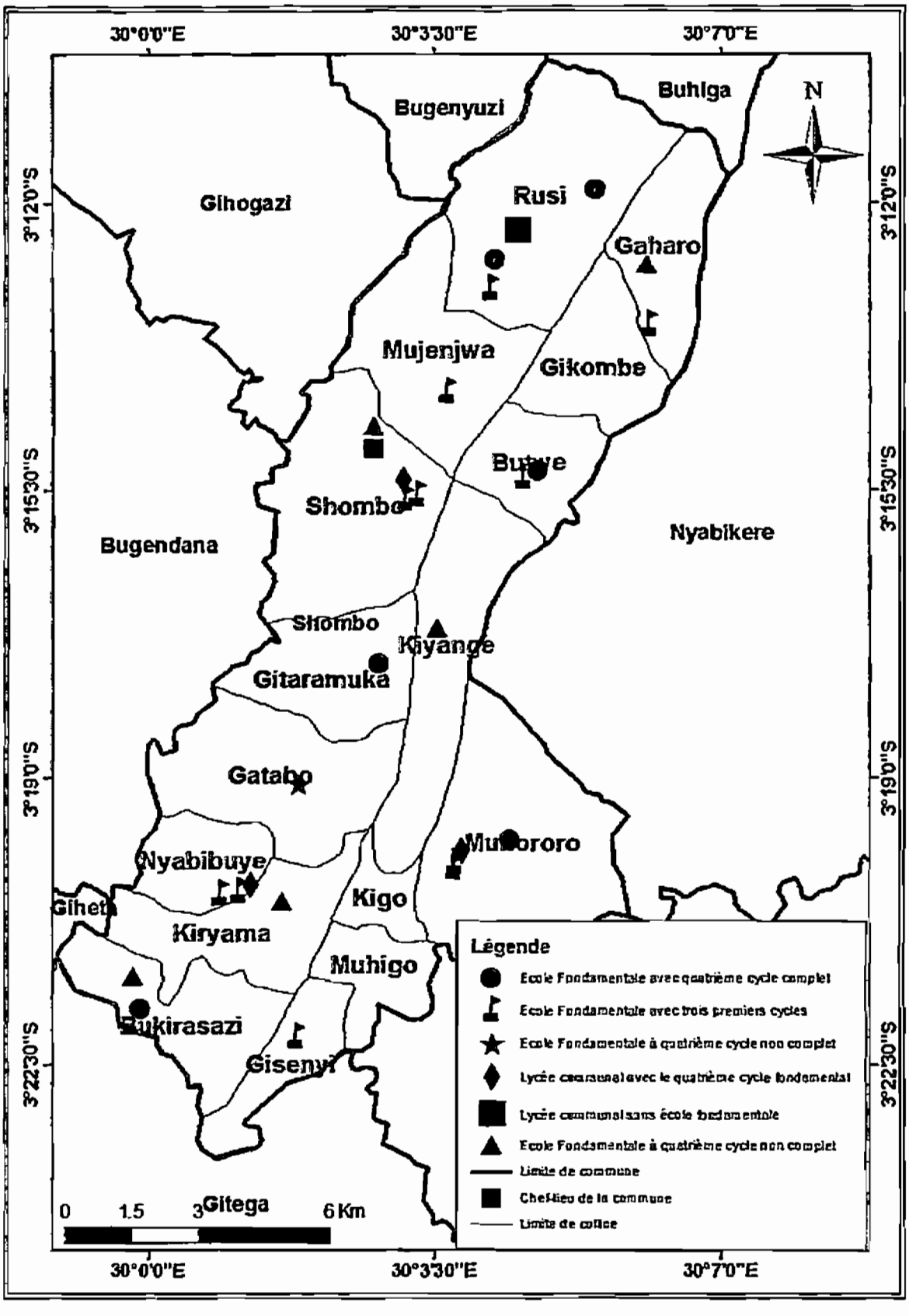


Figure 1: Carte scolaire de la Commune de Shombo

Source: Carte scolaire de la DCE (2014) modifiée par l'auteur en 2016

Cette carte scolaire nous montre que la commune de Shombo compte au total 27 écoles parmi lesquelles on recense les écoles fondamentales avec trois premiers cycles, celles à quatrième cycle non complet, et celles avec quatrième cycle complet ainsi que les lycées avec le cycle fondamental ou non.

Pour ce qui est de la population d'enquête, MUCCHIELLI (1973) définit la population d'enquête, comme *«l'ensemble du groupe humain concerné par les objectifs de l'enquête»*. Dans notre cas, elle est constituée par les autorités éducatives (le DCE et les directeurs d'écoles), les enseignants du domaine des sciences et technologies, les parents ayant des enfants dans l'ECOFO ainsi que les élèves de la 9ème année.

Nous voyons donc que nous avons une population constituée par de sous populations ou strates. L'effectif de la population est estimé à 1660 enquêtés répartis dans les sous populations comme le montre le tableau suivant.

Le tableau 1 indique la répartition de l'effectif de la population des enquêtés dans les sous populations.

Tableau 1: Répartition de la population dans les sous populations

Sous populations ou strates	**Effectifs**
Autorités éducatives	**10**
Enseignants des sciences et technologies	**65**
Parents	**1000**
Elèves	**585**
Total	**1660**

Ce tableau montre que notre population est répartie en sous-groupes ou sous populations constituées par les autorités éducatives, les enseignants des sciences et technologies, les parents et les élèves de la 9ème.

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

Nous indiquons ici comment nous avons déterminé l'échantillon représentatif de toute la population d'enquête ci-haut indiquée.

En effet, selon MARTIN et BAILLARGEON (1989), «*un échantillon est un fragment de la population dite également population mère ou parente, prélevé méthodiquement de façon à la représenter le plus fidèlement possible*».

Pour le choisir, nous avons procédé à l'échantillonnage stratifié. Selon MOHAMED (2012), «*l'échantillonnage stratifié est une technique qui consiste à subdiviser une population hétérogène, d'effectifs N et P sous populations ou strates plus homogènes, d'effectifs N_i de telle sorte que $N=N_1+N_2+N_3+\ldots\ldots+N_P$*».

Nous avons ensuite prélevé l'effectif n_i indépendamment au sein de chacune des strates par la méthode de répartition proportionnelle qui, selon MOHAMED (2012), «*elle consiste à répartir la taille de l'échantillon n en utilisant la même fraction de sondage f dans chacune des strates. Cette solution compte un seul facteur qui est le poids de chaque strate*». En utilisant cette méthode, nous avons choisi un échantillon n=114 sur N=1660.

Quant à l'instrument qui nous a servi à collecter les données indispensables à notre travail, a été le questionnaire écrit. En effet, le questionnaire permet d'enquêter un nombre élevé de sujets leur permettant de s'exprimer librement (RUGEMINTWAZA, 2014).

Quoique un bon nombre de chercheurs lui reprochent certaines faiblesses entre autre l'obtention de réponses subjectives, l'omission volontaire de réponses par les sujets, les réponses imprécises..., VILATTE (1982) cité par RUGEMINTWAZA (2014) indique «*c'est le nombre d'éléments de l'ensemble (l'échantillon) qui assure au questionnaire sa validité et qui permet aux informations obtenues d'être jugées dignes de confiance*».

L'auteur poursuit en disant que «*cette technique peut constituer un raccourci précieux quand l'observation directe est impossible, trop coûteuse et trop long. Elle est susceptible de fournir des informations crédibles autant que soient certaines précautions*»[5].

[5] *www.imac-mp.fr/telecharger.php?id-doc=46 consulté le 05/09/2016*

Pour ce qui nous concerne, nous disons que l'échantillon choisi est plus adéquat suite aux différents traitements des données préservés.

II.5. Contraintes rencontrées

La collecte des informations n'a pas été un travail facile notamment pour les parents parce que ça nous demandait de faire deux à trois jours pour un même parent qui était occupé par les travaux champêtres ou d'autres affaires. Pour les directeurs et les enseignants, ils ont tenté de refuser nous donner les informations sous prétexte qu'ils ne se trouvaient pas à leurs lieux de travail heureusement qu'ils ont fini par nous comprendre.

CHAPITRE III: PRESENTATION ET DISCUSSION DES RESULTATS

Après dépouillement et traitement des données, cette partie va relater les résultats obtenus et leurs significations.

III.1. Présentation des résultats

III.1.1. Considérations du DCE

En répondant au questionnaire, cette autorité administrative donne les informations générales requises du secteur éducatif qu'il contrôle.
C'est une entité qui compte 26 écoles fondamentales au total dont 11 écoles à trois premiers cycles, 6 écoles avec le 4ème cycle non complet et 9 écoles avec le 4ème cycle complet.

Au 4ème cycle, c'est le système professoral qui est pratiqué, c'est-à-dire 2 enseignants par classe et 1 enseignant par domaine avec une moyenne des effectifs de 55 enseignants.
Ces enseignants sont suffisants et ont subi des formations pendant les grandes vacances pour enseigner au 4ème cycle et la plupart d'entre eux ont un niveau D_7. Le niveau des élèves qui fréquentent l'ECOFO est suffisant et de ce fait, ils termineront le cycle étant prêts à affronter le post-fondamental vu la formation qu'ils subissent. Donc, ce système est venu à point nommé car il fallait changer les programmes qui étaient devenus vieux et ainsi réduire le taux de redoublement.
C'est juste un constat observé dans bon nombre d'écoles que nous avons visitées, le nombre d'élèves redoublants est considérablement faible dans les classes. Nous tenons donc à soutenir le DCE compte tenu de ce que nous avons observé sur terrain dans les écoles fondamentales visitées.

Néanmoins, une seule formation a été organisée en faveur de ladite direction pour assurer l'encadrement des activités pédagogiques de ce nouveau système. Les lacunes ne sont pas seulement au niveau de la formation. Des actions restent à mener: il faut sensibiliser tous les partenaires éducatifs (parents, élèves et responsables scolaires) et équiper les écoles en matériels didactiques et de laboratoire.

III.1.2. Considérations des Directeurs d'écoles

Dans les lignes qui suivent, nous allons vous présenter les résultats obtenus auprès de 5 directeurs d'écoles. Ces derniers se sont exprimés sur les programmes exécutés, le matériel didactique et l'équipement des laboratoires dans leurs écoles respectives. Le tableau 2 va fournir les précisions requises auprès des 5 directeurs enquêtés.

Tableau 2: Appréciations du programme et des outils pédagogiques

Considérations	Réponse	Effectifs	%
Appréciation du programme du domaine de sciences et technologies	Faciles	0	0,0
	Difficiles	3	60,0
	Longs	2	40,0
	Adaptés	0	0,0
	Non adaptes	0	0,0
Possession des ouvrages et du matériel didactique suffisants	Non	5	100,0
	Oui	0	0,0
Existence de laboratoire et son équipement	Non	5	100,0
	Oui	0	0,0
Possession des ouvrages pour dispenser les matières du domaine des sciences et technologies	Suffisants	0	0,0
	insuffisants	4	80,0
	peu	0	0,0
	très peu	1	20,0

Les résultats figurant dans ce tableau nous montrent que 60% des enquêtés jugent les programmes de l'ECOFO difficiles et 40% des enquêtés les qualifient de longs. Le même tableau nous permet de constater que tous les directeurs enquêtés, soit 100% disent que les ouvrages et le matériel didactique ne sont pas suffisants compte tenu des effectifs des élèves. Ils convergent aussi sur l'absence de laboratoires et leur équipement. De même, 80% des directeurs enquêtés affirment qu'il y a insuffisance des ouvrages pour bien dispenser les matières du domaine de sciences et technologies.

Par exemple, on a constaté que dans toutes les écoles visitées, cinq élèves ou plus partagent un livre. De plus, sur ces écoles visitées, on ne connaît ni produits chimiques, ni ordinateur pour apprendre l'informatique. Les directeurs nous ont dit qu'ils se contentent d'enseigner la théorie contenue dans les manuels des élèves et les guides du maître, qui sont aussi insuffisants à voir le nombre des usagers.

Le tableau 3 indique les différents points de vue donnés par les 5 directeurs interrogés à propos des formations de recyclage subies par les enseignants placés sous leurs directions.

Tableau 3: Formations de recyclage des enseignants pour l'ECOFO

Points de vue des directeurs	Réponses	Effectifs	%
Les formations de recyclage pour l'ECOFO	Non	0	**0,0**
	Oui	5	**100,0**
Le rythme des formations	Régulières	1	**20,0**
	ponctuelles	3	**60,0**
	prévues	1	**20,0**
	pas encore organisées	0	**0,0**

A travers les données de ce tableau, 100% des directeurs enquêtés utilisent des enseignants qui ont été formés pour l'ECOFO. De plus, 60% de ces mêmes directeurs affirment que ces formations de recyclage sont ponctuelles, 20% les jugent régulières tandis que les 20% qui restent précisent qu'elles sont prévues.

Les directeurs nous ont précisés que ces formations de recyclage organisées pour les enseignants ne se déroulent que pendant les grandes vacances et ils nous ont rassuré que tous les enseignants qu'ils utilisent dans leurs ECOFO les ont reçues au moins une fois ou trois fois au maximum.

En effet, les principaux thèmes abordés au cours de ces formations étaient de façon générale la sensibilisation de ces enseignants aux nouvelles méthodes à adopter pendant les activités d'apprentissage, la présentation de programmes ainsi que la façon de les exploiter.

Ensuite, puisqu'il s'agit d'un nouveau système d'enseignement qui vient d'être introduit, les 5 directeurs enquêtés se sont également exprimés sur le niveau des élèves par rapport aux

programmes et ont donné leurs avis sur ce dont les apprenants seront capables après la formation et sur leurs sentiments de satisfaction face à l'avènement de l'ECOFO. Le tableau 4 indique les résultats de l'enquête.

Tableau 4: Perspectives sur le programme et les lauréats

Considérations des directeurs	Réponses	Effectifs	%
Le niveau des lauréats	Excellent	0	**0,0**
	Suffisant	5	**100,0**
	Juste assez	0	**0,0**
	Insuffisant	0	**0,0**
Le programme permettra au lauréat de s'appliquer aux métiers	Non	5	**100,0**
	Oui	0	**0,0**
Le programme conduira à la prise en charge du lauréat.	Non	5	**100,0**
	Oui	0	**0,0**
Le programme permettra au lauréat de poursuivre ses études dans le lycée	Non	0	**0,0**
	Oui	5	**100,0**
Niveau de satisfaction de l'ECOFO	Satisfait	2	**40,0**
	Insatisfait	3	**60,0**

Avec les résultats indiqués dans ce tableau, tous les directeurs enquêtés affirment que le niveau des lauréats face aux programmes de l'ECOFO est «*suffisant*».

Aussi, les mêmes directeurs enquêtés (100%) disent que ces lauréats seront prêts «*pour le lycée*», 60% justifiant ceci par le fait que «*le programme est bien élaboré*», tout en déplorant une issue incertaine de cette formation. Par exemple un directeur a déclaré ceci: «*les lauréats ne peuvent en aucun cas espérer avoir accès aux métiers vu que ce programme de formation conçu pour eux est insuffisant pour apprendre un métier, sans oublier la non disponibilité du matériel pour les travaux pratiques*».

Pour mener à bon port leurs activités pédagogiques d'encadrement des ECOFO qui leur sont en charge, les directeurs doivent avoir des séances de formation qui les préparent à ce rôle.

Hélas, aucun directeur d'école n'a reçu de formations dans le sens de l'encadrement, ce qui est très préjudiciable à la qualité d'apprentissage d'autant plus que le système est nouveau.
Les 5 directeurs enquêtés ont enfin de compte exprimé leurs sentiments sur l'avènement de l'ECOFO, ses avantages, ses inconvénients et les modalités de son introduction. Les précisions y relatives sont contenues dans le tableau 5.

Tableau 5: Appréciations de l'ECOFO par les directeurs d'écoles

Considérations	Réponses	Effectifs	%
Les avantages évidents du système	Après les études, l'enfant doit se prendre en charge	4	**80,0**
	L'enfant sera capable de s'intégrer dans la sous-région grâce à l'apprentissage de l'anglais et du swahili	0	**0,0**
	Grâce au cours de l'entrepreneuriat, l'enfant développera le savoir- faire	0	**0,0**
	Pas d'avantages évidents dans ce nouveau système	1	**20,0**
L'ECOFO est venu trop tôt et ou trop tard	trop tôt	1	**25,0**
	trop tard	3	**75,0**
Les directeurs rassurés ou inquiets de la réussite de la réforme	rassurés	3	**60,0**
	inquiets	2	**40,0**

Des résultats des tableaux 4 et 5, nous voyons que les directeurs se contredisent en ce qu'ils disent à propos de l'ECOFO. D'un côté, ils disent que les lauréats ont un niveau suffisant face au programme (80% des cas) et que ce dernier leur permettra de poursuivre leurs études au lycée (100% des cas), le programme étant bien élaboré, selon eux (tableau 4).

De l'autre côté, ils disent qu'après les études, l'enfant doit se prendre en charge (80% des cas). Donc, l'ECOFO est venu trop tard, disent 75% de ces directeurs si l'on considère ce qui est fait dans d'autres pays de la sous-région en matière d'éducation.
De plus, 60% de ces mêmes directeurs disent qu'ils ne sont pas satisfaits de l'ECOFO du fait qu'il y a un manque de matériels didactiques et géométriques et les ouvrages mal élaborés et 40% de ces directeurs disent qu'ils sont donc inquiets de la réussite de cette réforme (tableau 5).

De ce qui précède, il ressort qu'il n'y a pas eu de préparatifs sérieux dans les réformes du domaine éducatif et surtout il n'y a pas eu de sensibilisation des concernés. Aussi observons-nous des cas d'abandon dus notamment à l'incompréhension de la réforme.
Par la suite, les 5 directeurs interrogés ont montré certaines conditions préalables pour la réussite de la réforme et ont exprimé leurs avis sur le devenir des lauréats dans le domaine des sciences et technologies:

- Formation des enseignants pour les préparer aux nouvelles méthodes d'enseignement du nouveau système;
- Disponibilité du matériel comme les guides du maître, les manuels des élèves;
- Equipement des laboratoires en matériels pour les travaux pratiques.

Le tableau 6 indique le devenir des lauréats après l'ECOFO.

Tableau 6: Devenir des lauréats

Considérations	Effectifs	%
lauréat de l'ECOFO sera un homme des sciences	3	**60,0**
lauréat de l'ECOFO n'a aucun avenir	1	**20,0**
Relatif	1	**20,0**
Total	5	**100**

Du tableau ci-dessus, 3 sur 5 des enquêtés soit 60% des directeurs disent que les lauréats de l'ECOFO seront capables de poursuivre leurs études dans le post-fondamental. Cet avis des directeurs cadre avec les finalités de l'enseignement fondamental. Cependant, en tenant

compte des conditions dans lesquelles les élèves sont en train de travailler, nous ne pouvons pas affirmer qu'il sera réalisé.

III.1.3. Considérations des enseignants

Dans cette partie, nous analysons les propos de 12 enseignants face à l'organisation de l'ECOFO: le niveau de formation des enseignants, le nombre d'enseignants par discipline, les formations de recyclage; points de vue des enseignants sur les contenus matières, niveau des élèves, leur niveau de satisfaction face à l'ECOFO ainsi que les propositions pour son amélioration.
Le tableau 7 nous montre les différents niveaux d'étude des 12 enseignants de l'ECOFO dans les établissements visités.

Tableau 7: Niveau d'étude des enseignants

Niveaux d'études	Effectifs	%
A_2	11	**91,7**
D_7	1	**8,3**
Candidatures	0	**0,0**
IPA_3/ENS_3	0	**0,0**
Licence/Ingéniorat	0	**0,0**
IPA_5/ENS_5	0	**0,0**

Les résultats du tableau 7 montrent que dans tous les établissements visités les enseignants de l'ECOFO ont un niveau secondaire; 11 enseignants sur 12, soit 91,7% sont détenteurs d'un diplôme A_2 et 8,3% avec un diplôme D_7. Nous remarquons qu'aucun enseignant ne détient un diplôme de niveau universitaire. Mais, selon la pédagogie, on sait qu'en réalité on donne ce qu'on est et ce qu'on a. (BIKORINDAGARA, 2012).

Voyons pour le moment comment l'enseignement du domaine des sciences et technologies est organisé dans les écoles visitées. Le tableau 8 nous en donne des précisions à travers les propos des 12 enseignants interrogés.

Tableau 8: Organisation de l'enseignement des sciences et technologies dans les cinq écoles visitées

Organisation des enseignements	Effectifs	%
Un seul enseignant	6	50,0
Deux enseignants	2	16,7
Plusieurs enseignants	4	33,3

Le tableau 8 quant à lui nous montre que l'enseignement des sciences et technologies est assuré par un seul enseignant avec une fréquence de 50%, par plusieurs enseignants avec une fréquence de 33,3% et par deux enseignants avec une fréquence de 16,7%.

De ces résultats, nous ne pouvons pas nous attendre à un enseignement de qualité compte tenu du niveau des enseignants qui est faible: D_7 et A_2. De plus, même là où le domaine des sciences et technologies est dispensé par plus d'un enseignant ce sont les enseignants de même qualification (A_2) qui se partagent le programme selon qu'ils se jugent forts dans telle ou telle partie de ce domaine. Nous voyons que non seulement le bagage scientifique des enseignants qui est faible, mais aussi ils ne sont pas préparés pour l'enseignement. Des séances de formations de recyclage des enseignants doivent donc être organisées pour leur apprendre les méthodes et les techniques adéquates à adopter quand il s'agit d'un nouveau système d'enseignement.

Le tableau 9 montre l'état des lieux des formations de recyclage organisées à la faveur des enseignants et le degré d'aisance pendant leurs enseignements: C'est dans les réponses recueillies auprès des 12 enseignants enquêtés. En effet, les thèmes abordés au cours de ces formations étaient de façon générale la sensibilisation aux nouvelles méthodes à adopter pendant les activités d'apprentissage, la présentation de programmes ainsi que leur exploitation.

Tableau 9: Formations reçues par les enseignants

Considérations	Réponses	Effectifs	%
Formations sur les méthodes d'enseignements	Non	0	**0,0**
	Oui	12	**100,0**
Nombre de formations	Trois fois	5	**41,7**
	Deux fois	5	**41,7**
	Une fois	2	**16,7**
Disposition à enseigner toutes les disciplines	Non	11	**91,7**
	Oui	1	**8,3**

L'observation de ce tableau montre que tous les enseignants enquêtés affirment qu'ils ont subi des formations de recyclage aux méthodes adaptées à l'ECOFO au moins une fois ou trois fois au plus. Par contre, 11 sur 12 enquêtés, soit 91,7% des enseignants enquêtés disent qu'ils ne sont pas à l'aise pour enseigner toutes les disciplines condensées en un domaine tandis que 8,3% des enquêtés disent qu'ils sont à l'aise pour les dispenser.

Parmi eeux-ci, certains disent que c'est un travail fatiguant pour un seul enseignant qui ne peut en aucun cas maîtriser toutes les disciplines condensées dans un seul domaine (biologie, chimie, physique, technologie et T.I.C.). Il ne peut pas disposer de toutes les compétences requises pour dispenser toutes ces matières.

En cherchant des voies de sorties, les enseignants font recours:

- Aux« arrangements» (tentative de recherche des manières d'aborder les programmes auxquels ils ne sont pas formés par la documentation); qui est, hélas, trop pauvre dans le lieu d'étude;
- A la collaboration avec les autres enseignants ayant la formation dans la discipline dont on a besoin.

Nous ne sommes pas étonnés par le fait que les enseignants disent qu'ils connaissent des difficultés dans leurs activités d'enseignement parce que personne ne peut disposer de toutes les compétences en toutes ces disciplines que renferme ce domaine.

En plus des difficultés rencontrées, suite à la complexité des matières du domaine, d'autres problèmes viennent aggraver la situation. En effet, le métier d'enseignement exige une mise

en jeu de plusieurs facteurs dont les effectifs des élèves dans les salles de classe, les ouvrages des élèves, les programmes ainsi que les contenus à aborder pendant les activités d'apprentissage.

Pour ce qui est des effectifs des élèves, nous vous disons qu'ils sont acceptables compte tenu de ce que nous avons observé sur terrain. Les classes les plus nombreuses hébergent 80 élèves tandis que celles qui sont moins peuplées regroupent 40 élèves.
Le tableau 10 donne des précisions sur les appréciations des 12 enseignants enquêtés vis-à-vis des programmes et leurs contenus:

Tableau 10: Appréciation des enseignants sur les programmes et leurs contenus.

Critères d'appréciation	Réponses	Effectifs	%
Appréciation des programmes du domaine des sciences et technologies	Facile	0	**0,0**
	Difficile	3	**25,0**
	Longs	5	**41,7**
	Adaptés	0	**0,0**
	Non adaptés	3	**25,0**
	Longs et adaptés	1	**8,3**
Facilité pendant la préparation des leçons	Non	9	**75,0**
	Oui	3	**25,0**
Appréciation des supports pédagogiques pour une bonne dispense des leçons	Suffisants	0	**0,0**
	Insuffisants	7	**58,3**
	Peu	2	**16,7**
	Très peu	3	**25,0**

La lecture de ce tableau montre que 41,7% jugent les programmes d'être longs, 25% difficiles, 25% non adaptés et 8,3% longs mais adaptés. Le même tableau montre également que 75% des enquêtés éprouvent des difficultés pendant la préparation des leçons et 58,3% disent que les supports pédagogiques sont insuffisants. Si l'exercice des fonctions de l'enseignant se heurte à des défis pareils, il est clair que les résultats escomptés sont difficiles à obtenir.

Les 12 enseignants interrogés se sont prononcés également sur le temps accordé à ce domaine. En effet, 11 enseignants sur 12 enquêtés, soit 91,7% disent que le temps octroyé au

domaine des sciences et technologies n'est pas suffisant, les 8% qui restent étant les seuls à le juger suffisant.

Cette majorité pour l'insuffisance du temps accordé au domaine des sciences et technologies fondent leurs propos sur le fait que la matière est trop vaste et mal répartie.

La même majorité des enquêtés (91,7%) répond qu'elle n'organise pas des séances en dehors de classe à cause du manque de laboratoire et la matière qui est trop vaste. Il est donc juste que s'il n'y a pas de laboratoires, la matière étant vaste, on ne peut pas s'attendre à ces activités d'approfondissement des connaissances faites en dehors de classe.

Le tableau 11 nous montre les points de vue des 12 enseignants enquêtés sur le niveau des apprenants face au programme du domaine des sciences et technologies, son contenu-matière ainsi que sa conception.

Tableau 11: Points de vue des enseignants sur le niveau des apprenants face au programme du domaine des sciences et technologies, son contenu matière ainsi que sa conception

Critères d'appréciation	Réponses	Effectifs	%
Appréciation des programmes du domaine des sciences et technologies	Facile	0	0,0
	Difficile	3	25,0
	Longs	5	41,7
	Adaptés	0	0,0
	Non adaptés	3	25,0
	Longs et adaptés	1	8,3
Facilité pendant la préparation des leçons	Non	9	75,0
	Oui	3	25,0
Appréciation des supports pédagogiques pour une bonne dispense des leçons	Suffisants	0	0,0
	Insuffisants	7	58,3
	Peu	2	16,7
	Très peu	3	25,0

La majorité des enquêtés s'expriment en défaveur du programme du domaine des sciences et technologies, son contenu matière ainsi que sa conception. 83,3% jugent son contenu supérieur au niveau des élèves, trop long, non abordable et complexe. Tous les enseignants

convergent: ils affirment que le programme proposé n'est pas facile à aborder et 91,7% trouvent que la succession des chapitres n'est pas cohérente.

Après ces diverses considérations sur le contenu-matière du domaine des sciences et technologies, les 12 enseignants interrogés se sont exprimés sur ce qu'ils pensent sur les élaborateurs de ce programme.
En effet, 50% de ces enseignants enquêtés disent qu'ils ne savent pas les concepteurs des programmes et donnent des avis divergents sur ceux qui devraient les élaborer:

- Les agents de terrain c'est-à-dire enseignants et directeurs (33,3% des cas);
- Les directeurs ou inspecteurs (22,2% des cas);
- Les conseillers du BEPEF (22,2% des cas).

Nous tenons à dire que les conseillers pédagogiques restent mieux placés pour assurer cette activité de concevoir les programmes. Cependant, il faut toujours placer l'enseignant au centre de toutes les activités en le consultant chaque fois que de besoin notamment pendant ces moments de réformes en éducation.

Les enseignants proposent enfin de compte d'autres voies pour l'amélioration de l'enseignement fondamental en général. L'opération consisterait à recruter les enseignants qualifiés dans chaque domaine. En effet, pour ce qui est du domaine des sciences et technologies, les enseignants enquêtés souhaitent:
La disponibilité du matériel didactique adéquat et l'assurance des formations de recyclage des enseignants;

- L'équipement en matériels pour les T.I.C.Es;
- La révision du programme de ce domaine;
- Le recrutement des enseignants;
- La collaboration entre les enseignants.

III.1.4. Considérations des parents

Dans cette partie, nous vous présentons les avis et considérations de 51 parents face à l'ECOFO entre autre, leur niveau d'information, leurs appréciations sur l'ECOFO ainsi leurs propositions en guise de son amélioration. Les parents ont divers avis sur l'ECOFO qui est un système nouvellement introduit dans le système éducatif burundais.

Voici les informations recueillies sur terrain auprès des 51 parents interrogés qui ont des enfants dans l'ECOFO.

92,2% des parents enquêtés déclarent qu'ils n'ont pas été consultés; de même, 72,5% des enquêtés disent qu'ils n'ont pas été informés avant son introduction. Malgré tout, 100% des parents enquêtés affirment qu'ils voient quelques différences avec l'ancienne école notamment le port de l'uniforme du secondaire, la durée de formation prolongée, disciplines regroupées en domaines d'enseignement, passation du concours en 9ème.

Voyons pour le moment ce que les 51 parents enquêtés disent à propos de l'ECOFO du point de vue niveau des élèves, celui des formateurs, celui d'information sur les méthodes d'enseignement ainsi que l'issue des élèves qui fréquentent l'ECOFO (tableau 12).

Tableau 12: Appréciation synthétique des parents sur le nouveau système d'enseignement

Considérations des parents	Réponses	Effectifs	%
Le niveau des lauréats	Augmente	37	**72,5**
	Baisse	11	**21,6**
	Reste le meme	3	**5,9**
Le niveau des formateurs	Suffisant	15	**29,4**
	Juste assez	28	**54,9**
	Insuffisant	8	**15,7**
Informations sur les méthodes d'enseignement	Non	38	**74,5**
	Oui	13	**25.5**
Le nouveau système	Excellent	5	**9,8**
	Très bon	17	**33,3**
	Bon	25	**49,0**
	Mauvais	1	**2,0**
	Médiocre	3	**5,9**
Issues possibles pour les lauréats	Un bon avenir aux lauréats performants	24	**47,1**
	Retour à la maison aux lauréats moins performants	15	**29,4**
	Ils seront des chômeurs à la fin des études	4	**7,8**
	Ils seront des agents des métiers	8	**15,7**

Des résultats de ce tableau, nous constatons que les parents enquêtés (37 sur 51, soit 72,5%) affirment que le niveau des lauréats de l'ECOFO augmente et 54,9% déclarent que le niveau des formateurs est suffisant. De plus, 49% répondent avec affirmative qu'il s'agit d'un bon système, alors que 74,5% affirment qu'ils n'ont pas d'informations sur la manière dont leurs enfants sont enseignés.

Concernant l'issue de leurs enfants après l'ECOFO, les 51 parents interrogés, soit 100% disent que ceux qui travailleront assidument auront un bon avenir, les moins performants se contenteront des métiers tandis que ceux qui seront lâches vis-à-vis des travaux scolaires seront contraints de revenir à la maison les mains bredouilles.
En guise d'amélioration, les 51parents enquêtés proposent certaines voies:

- Le recrutement des enseignants compétents;
- La disponibilité du matériel et équipement suffisant et adéquat;
- La sensibilisation des partenaires éducatifs;
- La permission au redoublement en 9ème;
- La mise en place des infrastructures;
- La révision des programmes et l'assurance des formations des enseignants.

III.1.5. Considérations des élèves de la 9ème

Dans cette partie, nous allons évoquer des considérations de 45 élèves vis-à-vis de l'ECOFO qu'ils fréquentent en tant que premiers lauréats du système, et particulièrement dans le domaine des sciences et technologies. En effet, 100% des élèves enquêtés jugent que le temps octroyé au domaine des sciences et technologies n'est pas suffisant pour un programme très vaste (avec 88,9% des cas): six séances par semaine attribuées au domaine des sciences et technologies en 9ème année sont insuffisantes. 8,9% des élèves estiment que les enseignants ne sont pas à la hauteur de la tâche et de la matière. Le manque de matériel est reconnu par 2,2% des élèves enquêtés.

Ce n'est pas seulement ce facteur temps qui entrave l'enseignement du domaine des sciences et technologies. D'autres sont cités ici. Le tableau 13 montre la façon dont ces facteurs sont appréciés par les 45 élèves enquêtés.

Tableau 13: Appréciations du domaine des Sciences et Technologies par les élèves

Considération	Réponses	Effectif	%
Le contenu matière	Bien conçu	0	**0,0**
	Surchargé	45	**100,0**
	Insuffisant	0	**0,0**
Difficultés éprouvées	Manque d'enseignants qualifiés	16	**35,6**
	Programme difficile et complexe	12	**26,7**
	Manque de matériels didactiques	14	**31,1**
	Programme mal réparti durant les années de formation	1	**2,2**
	Redoublement dans les mêmes classes	1	**2,2**
	Non achèvement des programmes	1	**2,2**

Avec les résultats de ce tableau, le programme étant surchargé (100% des cas), mal réparti et difficile, avec un manque d'enseignants qualifiés et de matériels didactiques, la qualité de l'apprentissage laisse à désirer et l'assimilation de la matière par les élèves est difficile. Pourtant, dans le processus d'enseignement-apprentissage tout le nécessaire devrait être disponible pour assurer la bonne progression en vue d'atteindre les objectifs fixés par un système scolaire.

Malgré les difficultés déjà éprouvés par les élèves, 95,6% des élèves enquêtés souhaitent continuer leurs études après ECOFO tandis que seulement 4,4% des enquêtés souhaitent se lancer dans la vie courante.

En guise de l'amélioration de l'enseignement fondamental, les 45 élèves enquêtés proposent:

- Sensibilisation des partenaires éducatifs et disponibilité du matériel;
- Révision des programmes complexes;
- Mise en place des infrastructures;
- Permission au redoublement en $9^{ème}$.

Somme toute, le chemin reste assez long pour que le nouveau système éducatif suive son cours normal. Des améliorations doivent être opérées, et de façon soutenue, pour arriver à un enseignement rassurant pour tous. Entre temps, nous vous présentons les résultats du concours

national Edition 2016 des premiers candidats de l'ECOFO dans notre zone d'étude. C'est un précieux indicateur du pas déjà franchi et du chemin qui reste à parcourir. Le tableau 14 le montre.

Tableau 14: Résultats du concours national Edition 2016 des premiers lauréats de l'ECOFO dans la zone d'étude

Ecole	Nombre de candidats au concours	Nombre de candidats admis au post-fondamental	%
ECOFO Bukirasazi	49	21	**42,85**
ECOFO Gahera	39	17	**43,58**
ECOFO Mabaya	27	17	**62,96**
L.C. Nyabibuye	126	97	**76,98**
L. Ste M.M. de Shombo	74	60	**81,08**

La lecture de ce tableau montre qu'au lycée Ste M.M. de Shombo, le taux de réussite s'élève à 81,08%, tandis qu'il est à 76,98% au L.C. Nyabibuye. En effet, ces taux s'expliquent par le fait que l'encadrement des élèves a été rigoureux notamment l'occupation des élèves tout le temps, y compris pendant les petites vacances. La rigueur a également été mise sur l'accompagnement des élèves pour la résolution des épreuves-types et autres tests de préparation de ces élèves au concours. Néanmoins, aux ECOFO Bukirasazi et Gahera, les taux de réussite s'élèvent successivement à 42,85% et 43,58%. Le manque de rigueur des directeurs dans l'encadrement des activités pédagogiques serait à la base de l'échec. Cela se manifeste au niveau des établissements qui sont dirigés par les directeurs ayant des diplômes de D_7 et A_2. Ce qui est en contradiction avec la loi n°1/19 du 10 septembre 2013 portant organisation de l'enseignement de base et secondaire dans son article 46 qui stipule que le directeur de l'école fondamentale doit détenir un diplôme supérieur.

III.2. Discussions des résultats

L'ECOFO constitue une innovation par tous les intervenants éducatifs. Dans le PSDEF *(Plan Sectoriel pour le Développement de l'Education et de la Formation)*, il est souligné que l'école fondamentale est une innovation de taille. Mais qu' est-ce qu'une innovation?

Innovation vient du latin «*in*» qui signifie *dans* et «*novare*» qui veut dire *rendre nouveau*, *renouveler*, *refaire*, *changer*, *innover*.

Pour WESLEY (1966) cité par HUBERMAN (1973), ce terme est à utiliser avec précaution du fait qu'il est séduisant et trompeur: «*séduisant parce qu'il implique amélioration et progrès alors qu'en réalité, il signifie seulement quelque chose de nouveau et de différence. Trompeur, parce qu'il détourne l'attention de la substance de l'action en cause -(...)- au profit du souci de la technologie de l'éducation*».

Pour notre part, l'innovation dont il est question ici signifie seulement le changement de stratégies ou le renouvellement de l'enseignement. Et nous convergeons avec HOTYAT et al. (1973) pour qui, l'innovation est «*une modification d'une certaine amplitude dans la structure des institutions scolaires, dans les programmes ou les méthodologies d'enseignement*».
De plus, DERT et al. (1997) dit: «*plutôt que de réfléchir plus longtemps sur les actions, il vaut (...) mieux réfléchir davantage sur les acteurs*».
Les acteurs de l'innovation sont avant tout une mine d'or pour sa réussite. Plus ils sont motivés, plus ils exécutent mieux leurs rôles. En plus, leur attitude détermine les résultats de leurs actions. Leurs jugements envers l'innovation les entraînent à s'engager à contribuer énergiquement à sa réussite.

Hélas, à partir des résultats obtenus, nous remarquons que 90,2% des parents disent qu'ils n'ont pas été consultés avant l'introduction de l'ECOFO et 77% des parents enquêtés déclarent qu'ils ne savent pas la manière dont leurs enfants sont enseignés. 60% des directeurs déclarent qu'ils sont insatisfaits de l'avènement de l'ECOFO.
Les enseignants autant que les Directeurs estiment que le programme du domaine de sciences et technologies est inadéquat et mal conçu. Aucun directeur de la circonscription n'a été formé pour l'encadrement des apprentissages à l'ECOFO. L'écrasante majorité des enseignants affirment qu'ils ne sont pas à l'aise pendant la préparation des leçons dans le domaine des sciences et technologies. Ils ne peuvent pas maîtriser en effet toutes les disciplines condensées en un domaine; ceci est aggravé par le manque généralisé de matériels didactiques.

En fait, la pédagogie à l'école fondamentale est centrée sur l'apprenant afin de produire un homme façonné par le savoir, le savoir-faire et le savoir-être. Ce qui exige à l'enseignant d' «*avoir des qualités intellectuelles, physiques, psychologiques, morales et sociales de cultiver et de développer des compétences professionnelles et d'être un agent de changement et de développement*» (Article 42 de la loi n^0 1/19 du 10 septembre 2013 portant organisation

de l'enseignement de base et secondaire). Au Burundi, «*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, de s'intégrer dans la formation professionnelle, soit de s'insérer dans la vie socio-économique*» (Article 34 de la loi n^0 1/19 du 10 septembre 2013 portant organisation de l'enseignement de base et secondaire).

Quant aux finalités de l'enseignement fondamental, le BEPEB (2012), souligne que «*l'enseignement formel englobant et secondaire a pour finalité 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 de leurs responsabilités politiques et civiques et prêts à jouer leurs rôles catalyseurs dans le développement économique et sociales de la collectivité*».

Avec les informations fournies ci-haut par les textes légaux, nous trouvons que la réalité est tout autre sur terrain. Pour ce qui est des enseignants qui dispensent les matières du domaine des sciences et technologies, ils ont tous une formation de niveau secondaire: ce sont des techniciens A_2 (81,7%) et ceux ayant la formation générale et pédagogique D_7 (8,3%). Ces enseignants disent que le programme du domaine des sciences et technologies est vaste, difficile et contenant un amalgame de matières. Ils estiment en outre que le temps imparti à l'enseignement de ce programme est insuffisant. Ils pointent également le doigt au niveau intellectuel des élèves qu'ils jugent bas pour pouvoir suivre efficacement ce programme. Aussi suggèrent-ils aux autorités habiletés de réviser le programme tout en équipant en même temps les écoles en matériels didactiques et ceux de laboratoires.

Nous avons aussi constaté que l'enseignement du domaine des sciences et technologies est mal organisé dans les écoles visitées du fait qu'un seul enseignant (50% des cas) dispense ce cours pluridisciplinaire alors qu'il ne dispose pas de compétences requises pour toutes les disciplines qu'il renferme.

Quant aux parents, ils disent qu'ils n'ont pas été informés ni avant, ni après l'introduction de l'ECOFO même si, pour eux, les différences avec l'ancienne école sont observées. De plus, ces parents disent qu'ils n'ont pas d'informations sur la manière dont leurs enfants sont enseignés, ce qui s'observe dans les avis donnés sur l'issue de leurs enfants après l'ECOFO (tableau 12). Ils ont enfin de compte suggéré des propositions pour l'amélioration des

conditions de réussite dont la sensibilisation des partenaires éducatifs, recrutement des enseignants qualifiés.

De leur part, les directeurs, questionnés sur les avantages de l'ECOFO, affirment qu'elle permet à l'élève de se prendre en charge à la sortie (tableau 5). Force est de constater qu'ils se contredisent, en ce qui concerne l'issue des lauréats, en disant que le programme du domaine des sciences et technologies ne permettra pas au lauréat de se prendre en charge mais plutôt de poursuivre ses études au post-fondamental (tableau 4). De plus, les directeurs (60% des cas) disent qu'ils sont inquiets de l'avènement de l'ECOFO du fait de son introduction précipitée et ont proposé d'assurer l'équipement des écoles sans oublier le recrutement du personnel enseignant qualifié.

Pourtant, le DCE a bien accueilli l'ECOFO qui est venu à un moment opportun pour actualiser les programmes qui étaient vieux même s'il y a encore beaucoup à faire notamment la sensibilisation de tous les partenaires éducatifs et les formations continues des enseignants.
L'enseignement du domaine des sciences et technologies disposent d'un certain nombre d'atouts susceptibles de mener vers sa réussite. Nous pouvons citer notamment : la volonté du Gouvernement qui est entrain de tout faire en harmonisant les curricula avec ceux des autres pays notamment ceux de la sous-région; la disponibilité du matériel didactique dans toutes les écoles, les formations continues en faveur des enseignants de l'Ecole fondamentale.

Quant aux défis de l'enseignement du domaine des sciences et technologies, nous pouvons citer: les matériels didactiques insuffisants (tous les intervenants ont du même avis sur ce cas), laboratoires et leurs équipements inexistants jusqu'ici (dans toutes les écoles visitées).
Si l'on considère les acquis des enseignants par rapport aux contenus pédagogiques et aux méthodes proposées, les résultats de terrain ont montré que tous les enseignants affirment que le programme du domaine des sciences et technologies est vaste, difficile et constitue un amalgame de matières.
Ils ajoutent que les formations de recyclage qui ont été organisées à leur intention étaient de courtes durées et moins fréquentes, au moins une fois par an ou trois fois au plus en trois ans.

Quant à l'équipement et les ouvrages disponibles par rapport à la progression logique du programme, nous avons remarqué que dans toutes les écoles visitées il n'y a pas de laboratoires et les ouvrages sont en quantités très insuffisantes. En effet, pour ce qui est des

ouvrages, nous avons vu que dans toutes les écoles visitées, un livre est partagé au minimum par deux élèves dans les classes de 7ème et de 8ème tandis qu'en 9ème quatre à cinq élèves partageaient un livre. Or, au niveau de la progression des apprentissages, le domaine des sciences et technologies est constitué, de la 1ère à la 9ème année, par trois thèmes à savoir: le monde de la matière, le monde du vivant et le monde de la technologie. Les besoins sont donc loin d'être couverts.

Pour illustrer ces difficultés, en 7ème, l'exploitation des fiches n°: 4 (les propriétés de l'eau), 5 (les mélanges), 6 (la séparation des constituants des mélanges), 13 (composition et propriétés de l'air) exige les manipulations au laboratoire. De même, l'exploitation des fiches n°: 11 (l'ordinateur et ses périphériques) et 12 (fonctionnement d'un ordinateur) exige la possession de la salle d'informatique bien équipée ainsi qu'un enseignant qui maîtrise l'outil informatique.

Pour la classe de 8ème, nous pouvons citer les cas suivants: La leçon n° 22 (comment établir la structure électronique des atomes représentant les 20 premiers éléments chimiques), son enseignement nécessite la possession au minimum d'une planche montrant les différentes particules qui entrent dans la constitution d'un atome. De plus, l'apprentissage des leçons n°: 28 (le passage de l'enfant à l'adolescence), 29 (la reproduction des plantes sexuées a fleurs-la graine et la germination), 31 (la reproduction asexuée des plantes à fleurs), 59 (les constituants d'un ordinateur), exige successivement la formation des groupes pour faire sortir les idées aux élèves, la visite dans le milieu naturel pour faire la récolte des échantillons et leur analyse par les élèves et enfin de compte la possession de l'outil informatique.

Quant à la classe de 9ème, nous donnons les exemples qui suivent: Les leçons n°: 1 (la digestion) et 2 (la reproduction), leur apprentissage aux élèves exige au minimum la possession des planches. Pour la leçon n° 32 (l'électrolyse), son enseignement exige un laboratoire de physique pour des expériences concrétisant la matière théorique. Pour les leçons n°: 68 (ouvrir et fermer l'application Excel) et 70 (la création d'un document et la saisie de données), leur enseignement exige la disposition d'une salle d'informatique et un enseignant qui maîtrise l'outil informatique.

De ce qui précède, si nous considérons que les conditions dans lesquelles se trouvent les écoles visitées, il est difficile d'assurer un enseignement de qualité dans ce domaine des

Sciences et Technologies, un domaine qui, pourtant, occupe une place de choix dans l'atteindre des objectifs du nouveau système éducatif.

Pour faire face aux défis relevés ci-haut dans le but de l'amélioration de l'enseignement du domaine des sciences et technologies, nous reprenons les propositions techniques suggérées par nos enquêtés:

- Assurer les formations de recyclage continues des enseignants pour les sensibiliser à l'adoption de nouvelles méthodes et techniques qu'impose la réforme;
- Fournir du matériel d'enseignement et de supports pédagogiques en quantité suffisante et à temps pour qu'au moins chaque élève ait un livre, de même pour l'enseignant;
- Construire les laboratoires et assurer la disponibilité de leur équipement;
- Scinder le programme du domaine des sciences et technologies en regroupant les disciplines constitutives en deux domaines selon la complémentarité de celles-ci: par exemple, Biologie et Chimie en un domaine et Physique, Technologie et T.I.Cs en un autre domaine.
- Recruter les enseignants consciencieux, qualifiés et compétents.

En gros, des signes d'espoir de réussite de cette réforme sont visibles du fait que beaucoup des activités des acteurs œuvrant dans le secteur de l'éducation s'observent ici et là pour bien asseoir et faire progresser le nouveau système entre autres: les formations de recyclage organisées auprès des enseignants de l'ECOFO, la production des manuels de l'élève et des guides du maître actuellement disponibles en quantité suffisante dans les écoles, les ateliers de sensibilisation auprès des administratifs des écoles, etc.

CONCLUSION GENERALE ET SUGGESTIONS

1. CONCLUSION GENERALE

L'école fondamentale est une école nouvellement introduite dans le système éducatif burundais. Cette réforme de l'éducation au Burundi, autant que d'autres pays qui l'ont précédée, connaissent des égarements à leurs débuts. Cependant, l'école fondamentale n'est pas spécifique au Burundi, elle est effective dans les pays de la sous-région et ailleurs en Afrique.

Les intervenants éducatifs apprécient différemment l'ECOFO et cela est dû au fait qu'ils n'ont pas été sensibilisés de la même façon. En effet, nous voyons que les parents n'ont pas été impliqués dans le processus d'introduction de l'ECOFO alors qu'ils sont des acteurs intournables dans sa réussite autant que les enseignants et les directeurs d'écoles contrairement à ces derniers.

Même si l'on observe des défis importants liés à l'équipement et aux supports didactiques fortement insuffisants, l'on constate cependant les efforts du Gouvernement à travers les différentes formations des enseignants organisées ici et là.

Aussi, la progression logique et la bonne exécution des programmes du domaine de Sciences et Technologies ont été fortement handicapées surtout par l'absence de supports et matériels pédagogiques, l'inexistence de laboratoire et l'insuffisance des travaux pratiques.

En guise d'amélioration de l'enseignement du domaine des sciences et technologies, il est indispensable de doter les écoles du matériel didactique et des supports pédagogiques conséquents, le recrutement des enseignants qualifiés et d'assurer régulièrement leur formation continue.

2. SUGGESTIONS

Au terme de notre travail, il est indispensable d'émettre quelques suggestions allant dans le sens de promouvoir l'efficacité de l'enseignement fondamental en général et celui du domaine des sciences et technologies en particulier.

D'abord, nous suggérons à tous les partenaires éducatifs, chacun en ce qui le concerne de tout faire pour faire face aux défis relevés ci-haut.
Nous suggérons ensuite plus particulièrement aux enseignants du domaine des sciences et technologies d'user leurs efforts pour contribuer activement dans la promotion d'un enseignement efficace en cherchant des informations nécessaires ici et là plutôt que de crier toujours que rien ne peut marcher sans ceci ou cela.

Enfin, nous adressons nos suggestions aux autres chercheurs. En effet, nous ne prétendons pas avoir mené une étude exhaustive. Tous les contours de ce sujet n'ont pas été traités. C'est pourquoi nous invitons d'autres chercheurs intéressés de l'aborder sous un autre angle. Par exemple, ils pourraient étudier l'apport du domaine des sciences et technologies dans la construction d'un être capable de faire face aux aléas climatiques observés actuellement.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Ouvrages généraux, périodiques ou autres publications

1. BEPEB, *Curriculum de l'enseignement fondamental.* Ministère de l'éducation. Bujumbura, 2012.
2. BEPEB, *Module de formation des formateurs des enseignants de 7ème année fondamentale: domaine des sciences et technologies.* Ministère de l'éducation. Bujumbura, 2013.
3. BERTRAND, D. et AZOUR, (H.), *Réapprendre à apprendre au collège, à l'université et en milieu de travail.* Guérin, 2000.
4. BIKORINDAGARA. (R.), Cours de didactique générale. U.B-IPA, 2012.
5. BRUNSWIC, (E.), *Réussir à l'école: Stratégies de réussite à l'école fondamentale.* PUF, 1994.
6. CLERMONT, (B.), *Gestion des ressources humaines en éducation.* Agence d'Arc, 1981.
7. CNIDH, *Les réformes du système éducatif burundais : Rapport définitif.* Bujumbura, 2014.
8. Décret n° 100/130 Du 23 Mai 2014 portant fixation des curricula de l'enseignement fondamental.
9. DEMAILY, (L.), *Evaluer les politiques éducatives: Sens, enjeux, pratiques.* De Boeck Université, 2001.
10. François, (D.), Pattrick, (F.), Michel, (D.) et Lucien, (R.)*: L'art de l'innovation ou la conquête de l'incertain.* Maxima, 1996.
11. HOTYATT, DELPINE-MESSE, et TOUYAROT, C. Dictionnaire encyclopédique de la pédagogie moderne. Bruxelles, 1973.
12. HUBERMAN, (A. M.), *Comment s'opèrent les changements en éducation? Contribution à l'étude de l'innovation.* Paris: UNESCO, 1973.
13. JUQUIN, (P.), *Reconstruire l'école: proposition de la loi d'orientation portant création de l'école fondamentale démocratique et moderne.* P.U.F, 1973.
14. Loi n° 1/19 du 10 septembre 2013 portant organisation de l'enseignement de base et secondaire
15. MARTIN, L. et BAILLARGEON, (G.), *Statistique appelé à la psychologie.* Québec, 1989.
16. MEBSEMFPA, *Etude sur l'enseignement des Compétences de Vie Courante (C.V.C) à l'école et dans les centres d'éducation non formelle: Rapport définitif.* Ministère de l'éducation. Bujumbura, 2012.
17. MIALLARET, (G.), *La formation des enseignants.* P.U.F, 1983.

18. Ministère à la Présidence chargé des affaires à la Communauté Est Africaine (Bulletin n° 2). Bujumbura, 2011.
19. Ministère à la Présidence chargé des affaires à la Communauté Est Africaine (Bulletin n° 11). Bujumbura, 2011.
20. Ministère à la Présidence chargé des affaires à la Communauté Est Africaine (Bulletin n°2). Bujumbura, 2012.
21. Ministère à la Présidence chargé des affaires à la Communauté Est Africaine (Bulletin n°4). Bujumbura, 2012.
22. Mohamed, (A.), Les méthodes de l'échantillonnage. Paris, 2012.
23. NTIBASHIRAKANDI, (L.), L'école primaire passe de 6ans à 9ans: Une fausse solution à un vrai problème. Anvers, 2011.
24. NTIBASHIRAKANDI, (L.), *Plaidoyer pour une éducation de base qui améliore la qualité de l'enseignement et le niveau des élèves*. Anvers, 2013.
25. PAILLE, P. et MUCCHIELLI, (A.), *L'analyse qualitative en sciences sociales et humaines*. PUF, 1976.
26. Plan Sectoriel Pour le Développement de l'Education et de la Formation 2012-2020. MEBSEMFPA, 2012.
27. Programme pour l'Education de Base en Afrique. UNESCO, 2009.
28. RUGEMINTWAZA, (J. et B.), *Evaluation du niveau de connaissance de l'Ecole Fondamentale par les enseignants*. FPSE, U.B, 2014.
29. TILMAN, F. et OUALI, (N.), *Piloter un établissement scolaire: lectures et stratégies de conduire le changement à l'école*. De Boeck, 2003.
30. Traité pour l'établissement de la Communauté de l'Afrique de l'Est (tel que modifié en en date du 14 décembre 2006 et du 20 août 2007).

2. Sites internet

1. *http://www.burundi-gov.bi/Burundi-Politique-Message-a-la Consulté le 5/9/2016*
2. *https://Sites.google.com/site/bujumburavl/b-news-4509 Consulté le 5/9/2016*
3. *http://www.ibe.unesco.org/filesadmin/user_Upload/Publication/WDE/2010pdf-versions/United_Republic_of_Tanzania.pdf. Consulté le 5/9/2016*

ANNEXES

I. LETTRE AUX ENQUÊTÉS

UNIVERSITE DU BURUNDI **Bujumbura, le...../02/2016**
INSTITUT DE PEDAGOGIE APPLIQUEE

DEPARTEMENT DE BIOLOGIE

Objet: Demande d'informations Cher acteur éducatif .....

Le présent questionnaire auquel nous vous invitons à répondre s'inscrit dans le cadre d'un travail de fin d'études universitaires (Mémoire) intitulé: «*CONTRIBUTION A L'AMELIORATION DE L'ENSEIGNEMENT DU DOMAINE DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES*».

Nous vous avons choisi car notre étude porte sur l'enseignement fondamental dont les acteurs principaux ne sont autres le DCE, les directeurs, les enseignants, les parents et les élèves. De plus, nous estimons que vous êtes les mieux indiques pour nous fournir des informations pertinentes dont nous avons besoin pour mener à bien notre travail de recherche.

En y répondant avec sincérité, vous auriez énormément contribué à la réussite de l'étude que nous menons.

NIYONZIMA Jean Baptiste

II. QUESTIONNAIRE D'ENQUETE

1. QUESTIONNAIRE ADRESSE AUX PARENTS

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 ☐

Soyez disposé à compléter le questionnaire, soyez le plus souple possible.

IDENTIFICATION:

Sexe: Masculin ☐ Féminin ☐

Niveau de formation:

Primaire ☐ Secondaire ☐ Universitaire ☐

QUESTIONNAIRE PROPREMENT DIT

1) Avez-vous un ou des enfants à l'ECOFO?

Oui ☐ Non ☐

Si oui, il(s) étudie(nt) en quelle année?.....

Combien?.....

2) Quand avez-vous entendu parler de l'ECOFO?.....

3) Avez-vous été consulté? Oui ☐ Non ☐

4) Avez-vous été informé avant son introduction?

Oui ☐ Non ☐

5) Avez-vous des informations sur l'organisation de l'ECOFO?

Oui ☐ Non ☐

6) Voyez-vous quelques différences avec l'ancienne école?

Oui ☐ Non ☐

Si oui, lesquelles?.....

7) Que pensez-vous du niveau des formateurs de l'ECOFO?

a) Suffisant ☐ b) Juste assez ☐ c) Insuffisant ☐

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

a) augmente ☐ b) baisse ☐ c) reste le même ☐

9) Etes-vous informé de la manière dont vos enfants sont enseignés?

Oui ☐ Non ☐

10) Comment appréciez-vous l'école fondamentale?

a) Excellent ☐ b) Très bon ☐ c) Bon ☐ d) Mauvais ☐ e)Médiocre ☐

10) Que pensez-vous du devenir du lauréat de l'ECOFO?.....

11) Pensez-vous que les lauréats de l'ECOFO sont prêts?

a) Pour les métiers ☐ b) Pour se prendre en charge ☐ c) Pour le lycée ☐

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

a)Satisfait ☐ b) inquiet ☐ c) sans opinion ☐

Justifiez.....

.....

13) Que serait-il bon de faire dans le sens de l'amélioration de l'ECOFO?.....

2. QUESTIONNAIRE ADRESSE AU DIRECTEUR COMMUNAL DE L'ENSEIGNEMENT

A. 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 ☐

Soyez disposé à compléter le questionnaire, soyez le plus souple possible.

B. IDENTIFICATION

Nom et prénom de l'enquêté:

Niveau de formation:

Secondaire ☐ Universitaire ☐ Plus ☐

C. QUESTIONNAIRE PROPREMENT DIT

1) Avez-combien d'Ecoles Fondamentales dans votre circonscription?

.....

2) Comment est-ce que les enseignements sontorganisés?.....

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 enseignants dans vos Ecoles Fondamentales?

a) Qualifiés ☐ b) Formés ☐ c) non qualifiés ☐

6) Quels niveaux d'enseignants avez-vous?

a) IPA/ENS ☐ b) Licence ☐ c) Candidatures ☐ d) D7 ☐ e) D6 ☐

f) Autres ☐

7) Trouvez-vous suffisant les locaux par rapport aux effectifs qui fréquentent les Ecoles Fondamentales?

Oui ☐ Non ☐

8) Les enseignants dans l'ECOFO 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 lauréats?

a) Excellent ☐ b) Suffisant ☐ c)Juste assez ☐ d) Insuffisant ☐

12) Considérant le programme de formation, les lauréats seront-ils prêts

a) Pour les métiers ☐ b) Pour se prendre en charge ☐ c) Pour le lycée ☐

13) Niveau de satisfaction de l'ECOFO:

a) Satisfait ☐ b) Insatisfait ☐ c) Sans opinion ☐

Justifiez votre considération.....

14) Avez-vous reçu des formations dans le sens de l'encadrement et de la supervision des écoles fondamentale?

a) Combien de fois? ☐ b) Quelles durées ☐ c) Pas encore ☐

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

Justifiez.....

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

Justifiez.....

17) Quels sont les avantages évidents de ce nouveau système?

.....

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

.....

3. QUESTIONNAIRE ADRESSE AU DIRECTEUR DE L'ECOLE

A.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 ☐

Soyez disposé à compléter le questionnaire, soyez le plus souple possible.

B.IDENTIFICATION:

Nom et prénom de l'enquêté:

Ecole:

C.QUESTIONNAIRE PROPREMENT DIT

1) Comment appréciez-vous les programmes de l'ECOFO en général et ceux du domaine des Sciences et Technologies en particulier?

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

2) Avez-vous des ouvrages pour une bonne dispense des matières du domaine des sciences et technologie sur votre établissement?

a) Suffisants ☐ b) Insuffisants ☐ c) Peu ☐ d) Très peu ☐

3) Avez-vous des matériels didactiques et ceux de Laboratoire suffisants compte tenu des effectifs?

Oui ☐ Non ☐

4) Est-ce que vos enseignants ont reçu des formations pour l'ECOFO?

a)Combien d'enseignants? ..... b) Quand? ..... c) Pas du tout ☐

5) Quel est le rythme de ces formations?

a) Régulières ☐ b) Ponctuelles ☐ c) Prévues ☐ d) Pas encore organisées ☐

6) Que pensez-vous du niveau des lauréats?

a) Excellent ☐ b) Suffisant ☐ c)Juste assez ☐ d) Insuffisant ☐

7) Considérant le programme de formation, les lauréats seront-ils prêts

a) Pour les métiers ☐ b) Pour se prendre en charge ☐ c) Pour le lycée ☐

8) Niveau de satisfaction de l'ECOFO:

a) Satisfait ☐ b) Insatisfait ☐ c) Sans opinion ☐

Justifiez votre considération.....

9) Avez-vous reçu des formations dans le sens de l'encadrement et de la supervision des écoles fondamentale?

a) Combien de fois ? ☐ b) Quelles durées ☐ c) Pas encore ☐

10) Quels sont les avantages évidents de ce système?

.....

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

Justifiez .....

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

Justifiez.....

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

.....

14) Que pensez-vous du devenir du lauréat de l'ECOFO dans le domaine des Sciences et Technologies.....

4. QUESTIONNAIRE ADRESSE AUX ENSEIGNANTS DU DOMAINE DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES ET AU SYNDICALISTE

A. 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 ☐

Soyez disposé à compléter le questionnaire, soyez le plus souple possible.

B. IDENTIFICATION:

Nom et prénom de l'enquêté:

Ecole:.....

Niveau d'Etudes: Secondaire ☐ Universitaire ☐

Ancienneté: .....

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) Avez-vous été formés sur les méthodes adaptées à l'ECOFO?

Oui ☐ Non ☐

si oui, combien de fois?.....

Si non, justifiez.....

3) Etes-vous à l'aise pour enseigner toutes les disciplines?

Justifiez.....

4) Avez-vous des difficultés dans vos enseignements des Sciences et Technologies?

Oui ☐ Non ☐

En cas de difficultés, que faites-vous?.....

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

a) Il y a collaboration ☐ b) Pas de collaboration ☐

c) Chaque enseignant s'occupe de soi ☐

6) Comment sont les effectifs des élèves dans chaque classe de votre école?

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

7) Comment appréciez-vous les programmes du domaine des Sciences et Technologies?

a)Facile ☐ b) Difficile ☐ c) Long ☐

d) Adapté ☐ e) Non adapté ☐

8) 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?.....

9) Avez-vous des supports pédagogiques qui vous servent pour une bonne dispense de vos leçons?

a) Suffisants ☐ b) Insuffisants ☐ c) Peu ☐ d) Très peu ☐

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

Oui ☐ Non ☐

Si oui, pourquoi?.....

Si non, pourquoi?.....

11) Organisez-vous des séances en dehors de classes et des travaux pratiques de laboratoire?

Oui ☐ Non ☐

Si oui, pourquoi?.....

Si non, pourquoi?.....

12) 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 démotivés face aux programmes ☐

c) Autres (à préciser).....

d) Inadapté ☐

13) Que pensez-vous du programme proposé?

a) Trop Long ☐ b) Long ☐ c)Suffisant ☐

14) Pensez-vous que le programme proposé est

a) Facile a enseigner ☐ b) Abordable ☐ c) Complexe ☐

15) Pensez-vous que la succession des chapitres dans le programme est

a) Cohérente ☐ b) Incohérente ☐ c) Amalgame de matières ☐

16) Qui élaborent ces programmes?

a) les conseillers pédagogiques ☐ b) les inspecteurs ☐ c) les directeurs ☐

d) je ne sais pas. ☐

17) Qui devraient les élaborer? Justifier .....

18) Que proposeriez-vous pour améliorer le rendement de l'enseignement fondamental en général? .....

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

.....

5. QUESTIONNAIRE ADRESSE AUX ELEVES DE LA 9ème

A. 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 ☐

Soyez disposé à compléter le questionnaire, soyez le plus souple possible.

B. IDENTIFICATION:

Nom et prénom de l'enquêté:.....

Ecole:.....

C. QUESTIONNAIRE PROPREMENT DIT

1) Trouvez-vous que le temps accordé au programme du domaine des Sciences et Technologies est suffisant?

Oui ☐ Non ☐

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

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

2) Comment appréciez-vous les contenus matières du domaine des sciences et technologie?

a)Bien conçu ☐ b) Surchargé ☐ c) Insuffisant ☐

3) Quelles sont les difficultés rencontrées dans votre formation?

.....

4) Que souhaiteriez-vous devenir à la fin de votre formation dans l'ECOFO?

a) Continuer mes études ☐ b) Me lancer dans dans la vie courante ☐

5) Que proposeriez-vous pour améliorer l'enseignement fondamental?

.....