

3593

UNIVERSITE NATIONALE DU RWANDA
CAMPUS DE RUHENGRI
FACULTE DES SCIENCES DE L'EDUCATION

INCIDENCE DE LA QUALIFICATION DES
ENSEIGNANTS SUR LEUR RENDEMENT SCOLAIRE
A L'ECOLE PRIMAIRE : CAS DE L'ARRONDISSEMENT
DE GITARAMA

Mémoire présenté pour l'obtention
du grade de Licencié en Sciences de
l'Education
Par J-M. Vianney NIYODUSENGA

Directeur : Dr Déo KAMBANDA

RUHENGRI, Mai 1989

UNIVERSITE NATIONALE DU RWANDA
CAMPUS DE RUHENGRI
FACULTE DES SCIENCES DE L'EDUCATION



**INCIDENCE DE LA QUALIFICATION DES
ENSEIGNANTS SUR LEUR RENDEMENT SCOLAIRE
A L'ECOLE PRIMAIRE : CAS DE L'ARRONDISSEMENT
DE GITARAMA**

Mémoire présenté pour l'obtention
du grade de Licencié en Sciences de
l'Education
Par J M Vianney NIYODUSENGA

Directeur : Dr Déo KAMBANDA

RUHENGRI, Mai 1989

A mes parents pour tant de privations pour m'éduquer;
A mes frères et soeurs pour l'ambiance joviale et des
encouragements m'assurés;
A mes amis qui ne cessent de m'épauler ici et partout;
A vous tous enseignants du Rwanda dont l'assiduité
et la clairvoyance nourrissent les espoirs de demain
c'est-à-dire la jeunesse rwandaise.

Ce mémoire est dédié.

" La meilleure école n'est pas nécessairement celle qui dispose des locaux les plus commodes ou de l'équipement le plus complet. Ces heureuses circonstances facilitent certes le travail scolaire mais ce qui compte le plus c'est la qualité de ce travail, c'est-à-dire la qualité du personnel enseignant."

J. THOMAS

<u>SOMMAIRE</u>	<u>Page</u>	
Remerciements	I	
Sigles	II	
<u>INTRODUCTION</u>		
1. POSITION DU PROBLEME	1	
2. HYPOTHESE DE TRAVAIL	2	
3. OBJECTIFS DE LA RECHERCHE	2	
4. CONSIDERATIONS <i>Théoriques</i>	2	
a) La qualification des enseignants	2	
b) Rendement des enseignants	11	
5. METHODOLOGIE	14	
6. LIMITES	17	
7. DIVISION DU TRAVAIL	17	
 <u>CHAPITRE 1 : PRESENTATION DES RESULTATS DES ENQUETES ET D'ENTRETIEN</u> <u>AUPRES DES AUTORITES SCOLAIRES ET DES ENSEIGNANTS DE</u> <u>L'ARRONDISSEMENT DE GITARAMA</u>		18
1.1. Etat actuel de la qualification des enseignants des secteurs scolaires de l'Arrondissement de GITARAMA	18	
1.2. Les opinions sur le rendement scolaire interne des maîtres qualifiés et des maîtres non qualifiés.....	23	
1.3. Synthèse du chapitre	33	
1.4. Conclusion sur la relation trouvée dans les opinions <i>entre</i> la qualification des enseignants et <i>le</i> rende- ment scolaire	35	
 <u>CHAPITRE 2 : ANALYSE COMPARATIVE DES RESULTATS DES ECOLIERS ENCADRES</u> <u>PAR DES MAITRES QUALIFIES ET CEUX ENCADRES PAR DES</u> <u>MAITRES NON QUALIFIES.</u>		36
2.1. Détermination de l'échantillon	36	
2.2. Echantillon aléatoire simple	36	
2.3. Comparaison des moyennes des résultats scolaires du premier trimestre 1987/1988 des écoliers de 5 ^e année enseignés en 4 ^e par des maîtres qualifiés et ceux de la 5 ^e année enseignés en 4 ^e par les maîtres non qualifiés	39	
2.3.1. <u>Calcul</u>	39	
2.3.2. <u>Français</u>	41	
2.3.3. <u>Etude du Milieu</u>	42	
2.3.4. <u>Kinyarwanda</u>	43	

2.4. Comparaison des moyennes des résultats scolaires du premier trimestre 1987/1988: 6 ^e année: les écoliers enseignés, au cours de l'année scolaire 1986/1987 par un maître qualifié, d'autres par un maître non qualifié	45
2.4.1. Calcul	45
2.4.2. Français	46
2.4.3. Etude du Milieu	48
2.4.4. Kinyarwanda	49
2.5. Synthèse du chapitre 2:	51
2.6. Conclusion	51
CHAPITRE 3 : <u>CONCLUSION GENERALE ET RECOMMANDATIONS</u>	52
3.1. Conclusion générale	52
3.2. Recommandations pour l'amélioration de la qualification des enseignants	52
3.2.1. Condition d'amélioration de la qualité des enseignants	53
3.2.1.1. Formation continue des enseignants	53
3.2.1.2. La planification	55
BIBLIOGRAPHIE.....	62
<u>ANNEXES</u>	64
ANNEXE I : Echantillons des résultats du 1 ^{er} trimestre 1987/1988 des écoliers de 5 ^e année provenant des maîtres qualifiés	64
ANNEXE II : Echantillons des résultats du 1 ^{er} trimestre 1987/1988 des écoliers de 5 ^e année provenant des maîtres non qualifiés	67
ANNEXE III : Echantillons des résultats du 1 ^{er} trimestre 1987/1988 des écoliers de 6 ^e année provenant des maîtres qualifiés	70
ANNEXE IV : Echantillons des résultats du 1 ^{er} trimestre 1987/1988 des écoliers de 6 ^e année provenant des maîtres non qualifiés	73
ANNEXE V : Calculs de base sur des résultats des écoliers de 5 ^e et de 6 ^e années du 1 ^{er} trimestre 1987/1988.....	76
ANNEXE VI : Questionnaire adressé aux Inspecteurs de Secteurs et aux Directeurs des Centres Scolaires de l'Arrondissement de GITARAMA	78

	<u>Page</u>
ANNEXE VII : Questionnaire pour enseignants qualifiés et non qualifiés de l'enseignement primaire: Arrondissement de GITARAMA	81
ANNEXE VIII : Questionnaire d'entretien avec l'Inspecteur d'Arrondissement de GITARAMA.....	84

REMERCIEMENTS

L'oeuvre d'un chacun n'est jamais l'oeuvre d'une seule personne. Au terme de ce travail, il nous tient à coeur, d'adresser de vifs remerciements à tous ceux qui ont contribué à sa réalisation.

Nous pensons particulièrement au Dr. Déo KAMBANDA, Directeur de cette recherche, dont nous apprécions la compétence et admirons la disponibilité.

Egalement nous remercions le Dr. Pierre NTEREYE, Professeur à l'Université Nationale du Rwanda, pour des conseils techniques et combien judicieux qu'il nous a prodigués.

Puis, une sincère reconnaissance et une profonde gratitude vont à l'endroit de Monsieur Augustin HATEGEKA, Inspecteur d'Arrondissement de GITARAMA, et à travers lui, tout son personnel pour leur apport à la réalisation de ce travail.

Ensuite, merci aux familles KAMUHANDA, HARELIMANA et NSABIMANA. Leur soutien tant moral que matériel nous aura été d'une grande utilité.

Qu'un hommage soit enfin rendu à vous tous, qui de près ou de loin avez contribué à ce travail.

NIYODUSENGA Jean Marie Vieuney.



SIGLES

B.P.E.S.	: Bureau Pédagogique de l'Enseignement Secondaire
C.E.R.A.I	: Centre d'Enseignement Rural et Artisanal Intégré.
C.E.R.A.R.	: Centre d'Education Rurale et Artisanale du Rwanda.
DEPEPERAI	: Direction des Programmes et de l'Enseignement Primaire et de l'Enseignement Rural et Artisanal Intégré.
E.T.F.	: Ecole Technique Féminine.
I.I.P.E.	: Institut International de la Planification de l'Education.
MINPRESEC	: Ministère de l'Enseignement Primaire et Secondaire.
P.U.F.	: Presses Universitaires de France.
S.F.	: Section Familiale.

INTRODUCTION

A. POSITION DU PROBLEME

L'année 1988 correspond à la 10^e année de la réforme de l'enseignement au niveau de l'école primaire. A diverses occasions, les problèmes de l'enseignement ont été évoqués et débattus, le bilan des réalisations a été dressé et les perspectives d'avenir tracées.

La présente étude est une réflexion critique de la situation actuelle de l'enseignement, une réflexion critique et objective portant spécialement sur deux paramètres qui entrent en jeu pour déterminer le rendement scolaire: la qualification des enseignants et leur rendement.

Une commission de l'Université Nationale du Rwanda a fait l'évaluation de l'enseignement primaire, rural et secondaire et a proposé toute une série de solutions que les instances compétentes vont analyser les prochains jours.

En attendant les conclusions de ces instances une question se pose: celle de savoir s'il y a une corrélation positive entre la qualification des enseignants et la réussite des écoliers. Autrement dit on se demande si le rendement scolaire s'élève avec le niveau de qualification des maîtres.

Le rapport annuel 1986 du Ministère de l'Enseignement Primaire et Secondaire (MINEPRISEC) précise que le problème du faible taux de qualification au niveau de l'école primaire est source de fâcheuses conséquences dont les déperditions impensables.

En effet, l'école primaire est chargée de poser les fondations sur lesquelles se posera toute la formation ultérieure. Une défaillance à ce niveau aura ses répercussions tout au long de la scolarité.

En outre, les dépenses faites par le Ministère de l'éducation pour la fourniture aux écoles de livres et autre matériel didactique risquent de rester à faible rendement si, une grande partie des enseignants, faute de qualification pédagogique, ignorent comment les utiliser de façon optimale.

De même le Président Juvénal HABYARIMANA s'est inquiété et exprimé son souhait d'améliorer les qualifications des enseignants. Le rapport annuel 1986 du MINEPRISEC reprend ses propos en ces termes :

"Dans son discours-programme du 8 Janvier 1984, le Chef de l'Etat a exprimé le souhait que les mesures soient prises pour élever le niveau de formation des maîtres. En effet beaucoup de maîtres ont été engagés et seront encore engagés sans qu'ils ne possèdent les qualifications requises." (1)

2. HYPOTHESE DE TRAVAIL

La présente étude émet l'hypothèse que les écoliers enseignés par un maître qualifié obtiendraient des scores significativement plus élevés à l'école primaire que ceux enseignés par un maître non qualifié.

Les variables en relation sont:

- La variable indépendante : la qualification des enseignants ou les capacités d'un individu à communiquer les connaissances.
- La variable dépendante : le rendement scolaire interne que l'on mesure par les résultats des écoliers aux examens.

3. OBJECTIFS DE LA RECHERCHE

(i) Objectifs scientifiques

- Présenter la situation actuelle de la qualification des enseignants du primaire, ainsi que celle du rendement scolaire dans l'Arrondissement de GITARAMA.

- Montrer par une étude comparative des résultats scolaires que le rendement des maîtres qualifiés est supérieur à celui des non qualifiés;

- Montrer le bien-fondé et la nécessité de la qualification du personnel enseignant.

(ii) Objectif pratique

- Dans le cas où la qualification des enseignants influencerait positivement le rendement interne des maîtres, il sera proposé des moyens pour améliorer les connaissances tant générales que pédagogiques des enseignants en exercice et en particulier des maîtres non qualifiés.

4. CONSIDERATIONS Théoriques

a) La qualification des enseignants

La qualification des enseignants est la qualité de toute personne officiellement désignée pour participer à l'enseignement dans un établissement public ou privé et ayant terminé avec succès un programme d'études générales, et de formation pédagogique dans une institution appropriée. (2)

(1) MINEPRISEC; Rapport Annuel 1986, KIGALI, Déc. 1986 p.91.

(2) UNESCO; Terminologie de l'enseignement technique et professionnel, Paris, UNESCO, 1978, p.74.

Dans l'enseignement primaire rwandais, seuls sont dits qualifiés les maîtres titulaires d'un diplôme de : EMA ou EAP, D₃, D₄ et D₅, D₆ et D₇ et non qualifiés les enseignants suivants : CA, ES₁, ES₂, ES₃, ES₄, ES₅ et ES₆. (1)

Les sigles D₃, D₄, D₅, D₆, D₇ : désignent les enseignants et les enseignantes justifiant de 3, 4, 5, 6 et 7 années d'un cycle complet d'enseignement secondaire normal selon l'organisation historique de cette filière.

Les EMA, EAP, désignent respectivement les enseignants diplômés des écoles de moniteurs auxiliaires (deux ans de secondaire normal) et les enseignants diplômés des écoles d'apprentissage pédagogique.

Les sigles ES₁, ES₂, ES₃, ES₄, ES₅, ES₆ désignent les enseignants justifiant respectivement de 1, 2, 3, 4, 5, 6 années d'enseignement général secondaire réussies. Les CA sont des enseignants ayant seulement le certificat d'aptitudes après six années d'études primaires réussies.

Considérant que la qualification tient à la fois à la science et à la manière dont elle est transmise, les détenteurs des diplômes d'EMA et d'EAP sont exclus des maîtres qualifiés faisant objet de comparaison dans ce travail. Ceci se comprend dans la mesure où leur formation très faible (deux ans après les études primaires) ne garantit pas la maîtrise des connaissances scientifiques. De même, les non qualifiés ES₅, ES₆ sont éliminés de la comparaison, car s'ils bénéficient d'une formation générale suffisante, ils n'ont pas de formation professionnelle.

Ainsi pour ce travail, seul est retenu pour la comparaison, le personnel qualifié suivant : Les D₄, D₅, D₆ et D₇ (les D₃ n'existent presque plus), et comme personnel non qualifié : Les CA, ES₁, ES₂, ES₃, ES₄ car ceux-ci souffrent à la fois de l'insuffisance de connaissances scientifiques et de manque de formation professionnelle.

4° Problématique de la formation des enseignants

Préoccupé par la formation des enseignants

Gaston MIALARET écrit :

" (...) les problèmes posés par la formation des enseignants sont complexes, difficiles et variés. Par quel étrange égarement peut-on penser que c'est justement résoudre ces problèmes parmi les plus délicats des sciences humaines qu'il faut le moins de connaissances précises et que dans ce domaine, le bon sens et l'intuition suffisent?" (2)

(1) MINEPRISEC; Op. cit, p.91.

(2) MIALARET, G. : cité par LE THANH KHOI, L'enseignement en Afrique tropicale, Paris, PUF, 1971, p.382.

La formation des enseignants est tributaire de deux courants d'idées contradictoires. Des controverses sont nées depuis longtemps, dans le temps et dans l'espace lorsqu'il s'agissait de destiner à l'enseignant ce qu'il lui fallait pour s'acquitter valablement de sa mission. C'est à ce propos qu'Antoine LAFFUT écrit :

"La formation des enseignants est tributaire de deux courants contradictoires; pour enseigner il suffit de posséder les dons, des aptitudes innées des connaissances. Pour enseigner il faut apprendre à communiquer les connaissances. Suivant les époques et les lieux, suivant les individus, une des assertions triomphe durant un certain temps pour être remplacée par l'autre durant les décades qui suivent." (1)

Cependant, il n'est pas logique de privilégier l'une ou l'autre position car, pour un enseignant, la formation scientifique et la formation pédagogique sont toutes les deux nécessaires et complémentaires.

2°. Nécessité de la formation des enseignants dans le processus de réforme de l'enseignement.

Beaucoup de pays notamment africains ayant constaté l'inefficacité des systèmes d'enseignements importés ont procédé à leur réforme. Indubitablement celle-ci ne saurait être menée à bonne fin si les enseignants ne sont pas prêts à contribuer valablement. C'est dans le même sens que LE THANH KHOI affirme :

"Aucune réforme ne peut réussir si les maîtres ne sont pas préparés à l'appliquer. Le facteur essentiel de l'éducation, c'est en définitive l'éducateur. Sur lui repose l'efficacité des méthodes actives comme des techniques nouvelles, audiovisuelles ou autres. Rien ne remplace le contact personnel entre le maître et l'élève et la compréhension humaine dont celui-ci peut bénéficier bien souvent : c'est en sentant l'intérêt et l'affection qu'on lui porte qu'un enfant surmonte les insuffisances et progresse." (2)

Ainsi la formation des enseignants répond non seulement aux exigences des réformes des systèmes d'enseignement mais aussi aux besoins de l'éducation formelle en général.

3°. Nécessité de revaloriser l'Enseignement par une bonne formation des maîtres.

L'éducation de l'homme à l'école ne donne que le minimum de productivité attendue si on la confie à des agents incompetents. Gaston MIALARET va jusqu'à comparer les conséquences qui résulteraient de l'incompétence des enseignants à celles qui naîtraient d'un médecin sans connaissances médicales et s'exprime en ces termes :

(1) LAFFUT, A.: Cours de Méthodologie de la Psychopédagogie, LIC.I, FSE 1983-1984 (Polycopié), p.1.

(2) LE THANH KHOI: L'enseignement en Afrique tropicale, Paris, PUF, 1971 p.399-400.

"Que penseraient les parents qui consulteraient pour soigner leur enfant, un médecin n'ayant pas reçu de formation médicale ? Pour le développement de notre pays, pour donner à nos enfants une éducation digne de l'homme du XXI^e siècle ils nous faut des formateurs bien préparés à leurs tâches." (1)

Dans le cas du Rwanda, le Président HABYARIMANA est convaincu qu'en matière d'enseignement on ne peut pas aller plus loin si on ne prend pas des mesures susceptibles de doter les écoles d'un personnel qualifié et consciencieux c'est ce qu'il traduit en ces quelques lignes :

"Et pour que notre enseignement reste valable, le Ministère de l'Education Nationale doit prendre toutes les mesures susceptibles de revaloriser l'enseignement et de soutenir la fonction de l'enseignant, écarter les incompetents, encourager les bonnes volontés." (2)

Pour une éducation nationale efficace, le Chef de l'Etat Rwandais ne se limite pas à la seule qualité, demande que celle-ci doit aller de pair avec la quantité . Il s'exprime en ces termes:

"Des mesures pertinentes devront être prises pour améliorer la qualité de l'éducation, former plus de maîtres et élever leur niveau de formation, adapter les programmes aux exigences nouvelles, promouvoir l'utilisation du matériel didactique approprié et des techniques modernes d'enseignement, rendre plus efficace l'encadrement des enseignants par des inspecteurs expérimentés et dynamiques." (3)

4°. Nécessité de faire face à la pénurie des maîtres

Jean THOMAS (4) reconnaît que depuis quelques années, le monde entier accuse une pénurie d'enseignants et semble rester dans l'indifférence. Il fonde cette affirmation sur une enquête effectuée dans 83 pays de toutes les parties du monde. Une autre enquête portant sur 93 Etats a montré que la pénurie tant qualitative que quantitative existe à l'école primaire. Le tableau qui suit, montre que la pénurie est un problème mondial.

(1) NIALARET, G. : La formation des enseignants, Paris, PUF, 1977, p.126.

(2) HABYARIMANA, J. (Général-Major): Cité par C, HAKIZIMANA, Quelques problèmes relatifs à la formation psychopédagogique des instituteurs au Rwanda et leur incidence sur la motivation des élèves des Ecoles Normales, Mémoire, BUTARE 1985, p.31.

(3) HABYARIMANA, J. : Idem , p.31

(4) THOMAS, J. : Des maîtres pour l'Ecole de demain, Paris, UNESCO, 1968, p. 23-25.

Tableau n°1 : Besoins en maîtres du Primaire pour atteindre une éducation primaire universelle en 1985 (effectifs en milliers) (1)

	Enfants d'âge scolaire (6-12 ans) en 1985	Besoins en maîtres en 1985	% d'augmentation du nombre de maîtres 1970-1985	Taux d'augmentation annuel moyen 1970-1985
Régions en développement	504.767	13.642	155	10,4...
Afrique	101.094	2.527	200	11,6...
Asie	344.851	9.320	147	10,2...
Amérique Latine	78.954	2.467	82	8,1...

Comme le montre ce tableau, le problème essentiel tient au fait qu'en 1985, même en adoptant une projection linéaire, aucune des régions reprises ci-haut ne serait à même d'offrir un enseignement primaire universel. Avec cette hypothèse, l'Afrique aura scolarisé 44% des enfants âgés de six à onze ans. Cette proportion atteindra 67% en Asie et de 75% en Amérique Latine; aucune de ces régions ne pourra atteindre en effet le taux d'augmentation des maîtres prévu par les statistiques reprises dans le tableau n°1. (2)

(1) GOBLE, N.M. et PORTER, J.F.: L'évolution du rôle du maître. Perspectives internationales, Paris, UNESCO, 1977, p.116.

(2) GOBLE, N.M. et PORTER, J.F.: Idem, p.116.

5^e Contenus de la formation des enseignants

A travers la définition que José Blat GIMENO et Ricardo Marin IBANEZ, donnent de l'enseignant on saisit tout de suite que le champ de ses connaissances se veut être très vaste. Ils s'expriment en ces termes :

" est enseignant celui qui a pour mission d'éduquer autrui, de favoriser la promotion sociale et culturelle et de l'aider à utiliser au mieux ses capacités et à participer de façon active et responsable à la vie sociale, et au développement culturel. Pour transmettre la culture, pour contribuer à son acquisition, pour faire de l'élève un homme cultivé, le maître doit lui aussi être cultivé." (1)

Gaston MIALARET, précise deux aspects de cette formation : la formation académique et la formation pédagogique. Il présente la première comme étant :

"à la fois le résultat d'études générales et spécifiques dans un domaine particulier faites par un sujet; cette formation académique développe, d'une part, une compétence plus accentuée dans une ou plusieurs disciplines scientifiques selon le niveau d'études entreprises et d'autre part, ce que nous appellerons une culture générale." (2)

Aussi utile que les disciplines scientifiques et la culture est la formation pédagogique définie comme :

"l'ensemble des processus qui conduisent un sujet à exercer une activité professionnelle (celle de l'enseignant) et le résultat de cet ensemble de processus." (3)

Gaston MIALARET continue de définir la formation pédagogique que l'élève-maître reçoit à l'école comme un ensemble de processus conduisant à une activité professionnelle de l'enseignant. Elle correspond à la période d'initiation à la réalisation d'une profession enseignante. (4)

α- La formation générale

Telle qu'elle figure dans le tableau n°2, la formation générale favorise chez l'élève-maître un haut niveau de culture générale qui lui permettra de répondre à différentes questions posées par les écoliers.

(1) GIMENO, J.B. et IBANEZ, R.M. : La formation du personnel enseignant du premier et du second degré, Etude comparative, Paris, UNESCO, 1981, p.27.

(2) MIALARET, G. : Op. cit., p.5.

(3) MIALARET, G. : Cité par C. HAKIZIMANA, Op. cit., p.42.

(4) MIALARET, G. et Coll. : Vocabulaire de l'éducation, Paris, PUF, 1981, p.233.

Cette culture le fera sortir du cadre étroit qui interdit à l'enseignant de dominer ce qu'il doit enseigner. C'est pourquoi en plus des cours professionnels on donne à l'élève-maître les cours généraux.

Actuellement pour donner cette formation aux élèves rwandais on se sert des cours généraux tels qu'ils sont mentionnés dans le tableau suivant:

Tableau n°2 : Cours généraux dans les Ecoles Normales Primaires (1)

Cours généraux	1°	2°	3°	4°	5°	6°	TOTAL
- Religion Morale	2	2	2	2	2	2	12
- Kinyarwanda	5	3	3	2	2	2	17
- Français	9	7	5	3	3	3	30
- Mathématiques	6	5	4	3	3	3	24
- Anglais	-	3	2	1	1	2	9
Sciences							
- Sciences expérimentales	4	-	-	-	-	-	4
- Sciences et environnement	-	6	-	-	-	-	6
- Biologie	-	-	2	2*	2	2	8
- Physique	-	-	2	2	2	2	8
- Chimie	-	-	2	2	2	-	6
- Géographie	2	2	2	2*	2	2	12
- Histoire	2	2	2	2*	1	1	10
- Education civique	1	1	1	1	1*	1	6
- Musique-Chant	1	1	1	1	1*	1	6
- Education physique	2	1	1	1	2*	2	9
- Education sanitaire et nutrition	-	-	-	-	-	2	2
- Comptabilité et économie rurale	-	-	-	-	-	2	2
- (i) Expressions plastiques	2	2	1	1	2*	1	9
- (i) T.P. productifs et Arts Ménagers	2	2	2	2	2*	2	12
TOTAL des cours généraux	38	37	32	27	28	30	192

* : On alterne avec la méthodologie spéciale de ces cours.
 (i) : normalement ces cours ne devraient pas figurer dans les cours généraux.

L'élève-maître va suivre en plus des cours généraux, les cours professionnels car la conception moderne de l'école, exige d'un enseignant d'être spécialisé c-à-d formé scientifiquement et formé aux méthodes pédagogiques; De ce fait il est irremplaçable dans son domaine. (2)

(1) MINEPRISEC: Grilles horaires de l'Enseignement Secondaire, BPES, KIGALI, Août 1983, p.9.

(2) KOSATEX, J.: La formation du personnel enseignant, Paris, UNESCO, 1971, p.2.

β - La formation professionnelle

Pour A. LAFFUT (1), la formation professionnelle comprendra en fin de compte : (i) la psychologie : le futur enseignant doit acquérir les connaissances suffisantes dans ce domaine notamment sur le développement de l'enfant et de l'adolescent. Etant appelé à agir sur la matière vivante et non sur la matière inerte, l'enseignant doit, à côté de l'apprentissage de son métier, apprendre à comprendre et à connaître le jeune, ses comportements et ses capacités d'apprentissage.

(ii) La pédagogie de chaque discipline : il s'agit pour le futur enseignant d'apprendre à enseigner la lecture, le calcul, la physique, ... bref les matières qu'il aura à dispenser. C'est la formation pédagogique spécifique ou la formation didactique. L'enseignant est considéré à ce niveau comme un praticien dont la qualification doit être hautement pédagogique.

(iii) Les attitudes et les techniques pédagogiques: la dynamique des groupes, les techniques d'observation et d'expérimentation, les moyens auxiliaires d'enseignement notamment audio-visuel, les techniques d'évaluation, ... C'est cet ensemble d'attitudes que l'on peut appeler "formation psychologique". Cette formation a pour but de susciter chez le futur enseignant certaines attitudes et conduites en rapport avec le rôle qu'il est appelé à jouer.

Dans les écoles normales primaires, la formation professionnelle se donne grâce aux cours suivants :

(1) LAFFUT, A.: Cité par M. IYAMURENDE, la planification de l'offre et de la demande d'enseignants du primaire, dans l'Arrondissement de Gisenyi, Mémoire, BUTARE, Juin 1987, p.49.

Tableau n°3 : Cours professionnels dans les écoles normales primaires (1)

Cours professionnels.	1°	2°	3°	4°	5°	6°	TOTAL
Formation pédagogique							
- Psychopédagogie	-	1	2	4	3	3	13
- Méthodologie spéciale	-	-	-	-	-	-	-
- Kinyarwanda	-	-	2	-	-	-	2
- Calcul	-	-	-	2	-	-	2
- Etude du Milieu	-	-	-	1	-	-	1
- Français	-	-	-	-	2	-	2
- Leçons types + Leçons d'essai	-	-	2 ⁺	2 ⁺	2 ⁺	-	6
- Leçons pratiques	-	-	-	2	3	3	8
- Séminaires	-	-	-	-	-	2	2
- Total des cours professionnels	-	1	6	11	10	8	36

+ : deux heures consécutives consacrées tous les 15 jours à une leçon type ou à une leçon d'essai.

N.B. : Une période égale à un mois qui n'est pas mentionnée dans le tableau, est consacrée au stage pédagogique au cours du deuxième trimestre de la sixième année.

Quand on termine tous les cours professionnels et scientifiques avec succès, on obtient le diplôme d'Ecole Normale Primaire désigné par D₆. Cependant cela ne suffit pas pour signifier qu'on est qualifié.

6° Conditions de la qualité effective :

(4) - La morale professionnelle:

Les connaissances professionnelles et le matériel nécessaires pour remplir une tâche ne suffisent pas pour mener à bon terme le travail à accomplir. Il faut en plus, des qualités de l'esprit telles que la volonté, la conscience de bien accomplir sa tâche.

A. FERRE propose de résumer toute la morale de la profession de l'instituteur par un impératif qui se formulerait ainsi :

(1) MINEPRISEC; Op. cit, p.9.

"Fais en sorte que l'éducation que tu donnes atteigne pour chacun de tes élèves le meilleur rendement possible; et pour cela ne te borne pas à y apporter ton savoir, ton savoir-faire et ta conviction, mais renforce ton action d'éducateur par l'exemple et le modèle constants de la vie de citoyen et d'homme." (1)

(ii)- La motivation

La conscience professionnelle est inséparable de l'idée de la volonté de bien faire son métier. Mais cette volonté doit être constamment encouragée, car, dit-on "Omne agit propter finem" *

Bref, la qualification des enseignants dont la pénurie affecte le monde entier exige de ceux-ci, des connaissances scientifiques et une formation pédagogique. Mais ce n'est pas tout, pour être réellement qualifié, il faut la conscience de bien accomplir sa tâche ou la morale professionnelle. Il faut aussi qu'on soit motivé.

Ainsi après ce petit survol sur la qualification des enseignants le moment est venu de passer aux considérations théoriques sur le rendement scolaire.

h) Rendement des enseignants

Le rendement est défini comme une production évaluée par rapport à une norme. Il est aussi défini comme l'effet, l'efficacité de quelqu'un dans un travail. (2)

A. OMBREDANE cité par J.M. FAVERGE donne quelques exemples de critères pouvant permettre d'évaluer le rendement d'un enseignant. Il dit que : le rendement d'un professeur peut être évalué par le nombre des élèves reçus aux examens, qui suivent régulièrement les cours, ou par le nombre des élèves qui s'endorment quand il parle, ou le nombre de ceux qui sont expulsés par le chahut etc...

Les critères de rendement n'ont évidemment pas la même importance et font jouer des ressorts plus ou moins différents (3).

(1) FERRE, A.: La morale professionnelle de l'instituteur, SUDEL, Paris, 1949, p.9.

* : Chacun agit pour une fin.

(2) Grand Dictionnaire Encyclopédique LA ROUSSE, T₉, P.8863.

(3) Préface d'OMBREDANE, A. in FAVERGE, J.M.: Méthodes statistiques en psychologie appliquée, Tome I, PUF, Paris, 1963, P.XII.

Dans cette étude le critère général de rendement interne des enseignants est la note obtenue par les écoliers soit aux examens soit au concours ou autres épreuves qui s'inscrivent dans le cours normal de l'enseignement primaire. Ainsi l'enseignant dont la classe obtient significativement en moyenne plus de points est considéré comme ayant le meilleur rendement. C'est cette approche qu'adoptent les inspecteurs de secteurs et les directeurs des centres scolaires, quand ils évaluent leurs enseignants. Malheureusement leur système accuse beaucoup de subjectivité, car le même maître prépare, donne et cote l'examen destiné à ses élèves.

L'on conseillera par contre à ces inspecteurs de secteurs et à ces directeurs des centres scolaires, de considérer davantage les résultats obtenus des concours identiques donnés dans les mêmes conditions aux écoliers c-à-d donner les mêmes items pour toutes les classes de même niveau, supervisées et cotées par des maîtres autres que ceux qui tiennent ces classes-là. La rigueur dans la surveillance et la correction étant exigée, ces autorités scolaires obtiendraient relativement un rendement plus ou moins objectif de leurs enseignants.

Dans le présent travail, les maîtres qualifiés et non qualifiés sont évalués grâce aux résultats aux examens des écoliers qu'ils ont enseignés au cours de l'année scolaire 1986/1987, qui sont admis dans une classe supérieure et évalués au cours du premier trimestre 1987/1988 par les titulaires des classes dans lesquelles ils sont admis. Le fait que ces classes combinent les écoliers provenant des deux groupes d'enseignants : le groupe des maîtres qualifiés et le groupe des maîtres non qualifiés, annule les différents effets de subjectivité lorsqu'il s'agit de comparer les deux catégories, car ceux-ci se répartissent intégralement sur les deux groupes.

Le calcul proprement dit sur le rendement se fait à l'aide des formules ci-après :

A. Mesure de rendement interne (1)

Il convient de définir le taux de promotion, le pourcentage de redoublement, le taux d'abandon et le taux de succès au diplôme qui sont des indicateurs du rendement.

Le taux de promotion d'une classe donnée est le rapport entre le nombre total des élèves qui sont inscrits au cours d'une année scolaire et le nombre d'entre eux qui entrent l'année suivante dans la classe supérieure.

(1) MINEPRISEC; Séminaires régionaux de planification: analyse statistique et carte scolaire, KIGALI, 1983/1984, p.6-8.

Le taux de promotion s'exprime par l'équation :

$$* p_y^g = \frac{P_y^g + 1}{E_y^g}$$

- où p = taux de promotion
- P = le nombre des élèves promus
- g = classe (année d'études)
- y = année scolaire
- E = effectif

- Le pourcentage de redoublants par année scolaire se mesure par le rapport entre le nombre de redoublants de cette année et le nombre des effectifs de la même année : $\frac{\text{nombre redoublants} \times 100}{\text{effectif total}}$ le taux de redoublements

son équation est la suivante :

$$* r_y^g = \frac{R_y^g + 1}{E_y^g}$$

où R = nombre des redoublants.

- Le taux d'abandon pour une classe donnée pendant une année scolaire précisée se calcule en soustrayant la somme des élèves qui sont promus et des élèves qui vont doubler du nombre total des inscrits au cours de cette année. L'équation suivante présente le calcul du taux d'abandon :

$$d_y^g = 1,00 - (p + r)$$

où d = "drop - out" ou abandon (1)

- Le taux de succès au diplôme (pour l'année d'étude g) peut s'exprimer par l'équation :

$$g_g^t = \frac{G_g^t}{E_g^t}$$

où G_g^t : nombre d'élèves de l'année g diplômés à la fin de l'année t.

Pour une cohorte, le taux de diplômés se calcule selon l'équation ci-dessous :

$$* g_g^t = \frac{G_g^t}{E_{g-1}^{t-1}}$$

(1) MINEPRISEC; Op. cit , P. 6-8

où i = durée des études

$\frac{g}{g}^t$ = taux de succès au diplôme, c-à-d proportion d'élèves de l'année g , dans l'année scolaire t qui sont diplômés à la fin de cette année scolaire.

E_g^t = nombre d'élèves de l'année d'étude g , l'année scolaire t (1)

Lorsqu'on connaît le nombre des élèves inscrits par classe et celui des redoublants de chaque classe pour chaque année scolaire, il est possible de calculer le taux de promotion, de redoublement et d'abandon. En d'autres termes, on peut reconstituer l'évolution de chaque classe ou d'une cohorte d'une année à l'autre.

Ce terme cohorte est emprunté au vocabulaire démographique et désigne :

"L'ensemble des individus ayant vécu un événement semblable au cours d'une même période de temps : le mot génération peut être aussi utilisé en tant que synonyme de cohorte (génération: ensemble d'individus nés pendant une période donnée)." (2)

Dans la situation scolaire on entendra par "cohorte" un groupe d'élèves entrant dans la première classe de l'enseignement primaire.

5. METHODOLOGIE

L'exploitation des documents relatifs à la qualification des enseignants a permis d'évaluer la qualification des maîtres et la rentabilité scolaire et d'élaborer le cadre conceptuel du présent travail. Une prospection a été ensuite faite, en vue d'inventorier les écoles qui avaient, au cours de l'année scolaire 1986/1987, des classes de quatrième et des classes de cinquième année parallèles, lesquelles étaient enseignées par des maîtres qualifiés et par des maîtres non qualifiés. En fait la situation se dessine comme suit : on a deux groupes d'enseignants dans une même école, soit le groupe A : les maîtres qualifiés qui tenaient les classes de 4^e et de 5^e année au cours de l'année scolaire 1986/1987; soit le groupe B : les maîtres non qualifiés qui tenaient les classes de 4^e et de 5^e année pour la même année scolaire. Au début de l'année 1987/1988, les écoliers du groupe A se sont mélangés avec ceux du groupe B et sont respectivement promus en 5^e et 6^e année. Les titulaires des classes de 5^e et 6^e année ont, au sein de leurs classes, deux groupes de provenances différentes : les uns proviennent des maîtres qualifiés, les autres des maîtres non qualifiés.

(1) UNESCO: Analyse et projection des effectifs scolaires dans les pays en développement : Manuel de Méthodologie, UNESCO, 1983, p.23-25.

(2) UNESCO (BIE): Etude statistique sur les déperditions scolaires, Paris/Génève, 1972, p.29.

Les résultats du premier trimestre 1987/1988 ont été retenus et ont servi à comparer la rentabilité des deux catégories d'enseignants qui ont encadré ces écoliers au cours de l'année 1986/1987.

Le choix du deuxième cycle du primaire pour mener cette étude est motivé par le fait que c'est là, où on trouve en même temps les maîtres qualifiés et non qualifiés en suffisance. De plus, c'est dans ce cycle que commence la majorité des cours dits principaux à savoir : le Français, le Calcul, l'Etude du Milieu et le Kinyarwanda, susceptibles de présenter des difficultés quand on les enseigne.

Il convient par ailleurs de donner les précisions suivantes : Les écoles primaires de l'Arrondissement de GITARAMA comptent au cours de l'année scolaire 1986/1987, 113.939 écoliers enseignés par 2093 maîtres. Le deuxième cycle compte à lui seul 35.696 écoliers encadrés par 907 maîtres dont 647 sont qualifiés (71,4%) (1). D'autres éclaircissements sont donnés dans le tableau qui suit :

Tableau n°4 : Population et Echantillon de l'Etude

Année scolaire \ Année d'études	1986/1987		1987/1988	
	4 ^e	5 ^e	5 ^e	6 ^e
<u>Effectifs</u>				
<u>Population totale:</u>				
- écoliers	13974	11787	12524	9567
- enseignants	318		282	
<u>Echantillon</u>				
- écoliers	-	-	991	576
- enseignants	29*	19*	-	-

* : Ces 48 maîtres, seuls remplissent les conditions évoquées antérieurement pour faire objet de cette étude. Ils sont tous pris pour la comparaison précitée, en raison de 25 qualifiés et 23 non qualifiés.

En outre, la présente étude est une étude "ex-post facto" : c'est-à-dire qu'elle examine l'effet d'une variable qui a déjà agi. La comparaison de ces deux groupes d'enseignants s'est faite à l'aide des résultats scolaires du premier trimestre de l'année scolaire 1987/1988 obtenus par 1567 écoliers, soit 991 écoliers de 5^e année et 576 de 6^e année.

(1) Rapport de rentrée scolaire de l'Arrondissement de GITARAMA, année 1986/1987.

A ce niveau , on a procédé par échantillonnage aléatoire simple, c'est-à-dire en choisissant au hasard les résultats des écoliers de cinquième année qui ont permis de comparer le rendement des maîtres qualifiés et non qualifiés qui ont enseigné en quatrième au cours de l'année scolaire 1986/1987. Le même procédé est appliqué aux élèves de 6^e année, en comparant la rentabilité des maîtres qualifiés à celle des non qualifiés qui ont enseigné ces élèves l'année précédente, c'est à dire, en cinquième, au cours de l'année scolaire 1986/1987.

Le choix des résultats du premier trimestre 1987/1988 pour comparer des enseignants qui ont oeuvré au cours de l'année scolaire 1986/1987 tient compte du souci d'éviter l'influence du titulaire de classe au cours de l'année 1987/1988, car un trimestre est supposé peu suffisant pour qu'un écolier subisse une forte influence de son maître. Aussi, comme c'est dit précédemment, le fait que la classe comprenait deux groupes d'écoliers qui ont servi à la comparaison des deux catégories d'enseignants a annulé les effets de l'équation personnelle qui se sont transmis intégralement sur les deux groupes d'écoliers: l'un provenant des maîtres qualifiés, l'autre des maîtres non qualifiés et de cette façon le souci docimologique s'est trouvé assouvi.

Il faut aussi noter que les résultats scolaires dont il est question sont ceux obtenus dans les branches principales du deuxième cycle du primaire, à savoir : le calcul, le Français, l'Etude du Milieu et le Kinyarwanda.

En plus de l'analyse des résultats, une enquête par questionnaire a été menée. Premièrement auprès des inspecteurs de secteurs et des directeurs des centres scolaires; celle-ci avait pour but essentiel de déterminer la façon dont ces autorités scolaires perçoivent l'enseignement dispensé respectivement par les maîtres qualifiés et par les maîtres non qualifiés. Le questionnaire se proposait aussi de déceler si le problème de faible rendement a des incidences pratiques.

Le questionnaire a été distribué à 80 individus, soit 13 inspecteurs de secteurs ou la totalité des inspecteurs de secteurs de l'Arrondissement de GITARAMA excepté celui de l'Université Radiophonique de GITARAMA et à 67 directeurs des centres scolaires ou la totalité excepté ceux du secteur scolaire précité.

Des 80 copies distribuées, 51 sont remplies et retournées soit 63,4% des réponses attendues.

En second lieu, un autre questionnaire a été adressé à tous les maîtres qualifiés et non qualifiés concernés par l'étude, y compris les titulaires des classes de 5^e et de 6^e année au cours de l'année scolaire 1987/1988.

En tout, ce questionnaire a été adressé à 120 enseignants de l'Arrondissement de GITARAMA : soit à 60 qualifiés et 60 non qualifiés. Celui-ci avait pour objectif de recueillir les difficultés que ceux-ci rencontrent dans l'exercice de leur métier et susceptibles d'handicaper leur rendement scolaire. Des 120 copies envoyées ont été retournées 95 copies soit 79,4% de tout le questionnaire.

En troisième lieu, l'analyse de la rentabilité respective des maîtres qualifiés et des maîtres non qualifiés a consisté en la comparaison des moyennes des résultats obtenus au premier trimestre de l'année scolaire 1987/1988 par les écoliers provenant de chaque catégorie d'enseignants, l'année scolaire précédente.

6. LIMITES

Les moyens matériels disponibles et le temps ne permettent pas une étude de grande envergure, étendue sur tout le pays. C'est pourquoi l'étude a été limitée à 48 classes du deuxième cycle de l'école primaire réparties sur tous les secteurs de l'Arrondissement de GITARAMA, à l'exception du secteur scolaire de NYAKABANDA pour lequel aucune classe de cinquième ni de sixième ne répondait aux conditions fixées au départ. Cependant les questionnaires y ont été distribués.

Une limite importante concerne aussi le concept même de qualification. Seuls sont retenus comme qualifiés pour l'enseignement primaire les enseignants détenteurs des diplômes D₃, D₄ et D₅, D₆ et D₇ compte tenu des conditions précisées antérieurement.

7. DIVISION DU TRAVAIL

L'introduction présente essentiellement le problème d'étude, l'hypothèse, les objectifs, les définitions utiles et la méthodologie de l'étude.

Le premier chapitre analyse les résultats des enquêtes auprès des inspecteurs de secteurs et des directeurs des centres scolaires sur la relation qualification-rendement.

Le chapitre deux est consacré à l'analyse des résultats scolaires des écoliers.

Le dernier chapitre tire la conclusion et avance des propositions relatives à l'amélioration de la qualification des enseignants du niveau primaire.

CHAPITRE I : PRESENTATION DES RESULTATS DES ENQUETES ET D'ENTRETIEN AUPRES DES AUTORITES SCOLAIRES ET DES ENSEIGNANTS DE L'ARRONDISSEMENT DE GITARAMA.

Ce chapitre vise d'abord à recueillir les opinions sur l'état actuel de la qualification des enseignants de l'Arrondissement de GITARAMA, ces opinions seront obtenues en dépouillant le questionnaire d'enquête et d'entretien.

Il traite ensuite des conséquences de ces opinions sur le rendement scolaire interne.

Enfin, il tire des conclusions sur la relation trouvée ou non dans les deux sortes d'opinions.

1.1. Etat actuel de la qualification des enseignants des secteurs scolaires de l'Arrondissement de GITARAMA.

Les réponses des inspecteurs à la question n°1 concernant le taux de qualification des enseignants de cet Arrondissement ont donné pour l'année scolaire 1988/1989 le tableau suivant :

Tableau n°5 : Qualification des enseignants par secteur scolaire pour l'année 1988/1989 de l'Arrondissement de GITARAMA.

Secteurs scolaires	Personnel enseignant		Taux de qualification	Classement
	Total	Qualifiés		
1. BULINGA	103	63	58	7
2. MUSHURATI	144	97	60	6
3. NYABIKENKE	130	64	49	13
4. NYAKABANDA	122	62	50,8	11
5. KAYENZEI	136	69	50	12
6. RUTOBWE	109	63	58	8
7. RUNDA-TABA	309	219	70,9	3
8. MUKINGI-TABWE	208	160	76,9	2
9. KIGOMA	175	113	64,5	5
10. NTONGWE	152	88	57,2	9
11. MASANGO-LURAMA	288	201	68,4	4
12. NYATABUYE	172	134	30	1
13. MUGINA-MUSAMBIRA	265	150	56,6	10
		Moyenne	61,6	

Le taux de qualification de 61,6% reste relativement faible pour l'année 1989. L'inspecteur d'Arrondissement, dans l'entretien mené auprès de lui avouait ne pas être satisfait de la quantité et de la qualité de son personnel enseignant: il y avait un grand nombre de non qualifiés, les classes pléthoriques à cause de cette quantité insuffisante.

De plus, les ressortissants des écoles normales ne sont pas suffisants pour les besoins croissants en maîtres qualifiés, à plus forte raison: certains continuent leurs études, d'autres cherchent des emplois dans d'autres secteurs.

Le taux de qualification à lui seul ne se suffisait pas pour éclaircir les diverses caractéristiques en rapport avec la qualification des enseignants.

La question n°1 adressée aux enseignants vise à montrer si le métier d'éducateur plaît aux maîtres. Tous les enquêtés: 95 sur 95 soit 100% affirment que la carrière d'enseignant leur plaît pour diverses raisons:

- ils éprouvent la joie de vivre avec les enfants (72,6%),
- l'enseignement leur permet de gagner leur vie (63%)
- l'enseignement est une contribution à l'édification du pays par la formation de ses enfants (57,9%),
- en enseignant on contribue au perfectionnement de soi-même: épanouissement physique, intellectuel et moral (42%);
- le plaisir de voir ses écoliers passer au secondaire et revenir diplômés (26,3%),
- l'habitude a fait de la carrière enseignante une vocation intéressante (21%).

Contrairement à ce que l'on pense souvent, la carrière enseignante est donc aimée.

La question n°2 adressée à la même catégorie d'enquêtes permet de déceler la proportion des enseignants qui ont passé par l'école Normale: ainsi 58 sur 95 soit 61,1% ont fréquenté cette institution dont 47 sur 58 avec succès.

Dans le même ordre d'idée, la question n°3 donne une information sur la liberté de choix du métier. Il en résulte que 37 sur 58 soit 63,8% seulement ont choisi l'école Normale de leur propre gré. Ceci peut expliquer certaines lacunes: comme le manque de conscience professionnelle, de motivation, chez certains maîtres.

Ces enseignants en s'appliquant à leur métier ne manquent pas de croiser quelques difficultés.

La question n°4 adressée aux enseignants renseigne sur les difficultés rencontrées par les maîtres quand ils enseignent (le pourcentage indique la proportion des réponses sur 95).

. Pour les maîtres qualifiés ces difficultés sont:

- les programmes surchargés et matière inadaptée (49,5%)
- les cours de Kinyarwanda, de musique et d'éducation Physique deviennent de plus en plus difficiles (41%)

- des problèmes causés par la méthodologie pour les nouveaux cours introduits par la réforme scolaire par exemple : la méthode " ma colline " ou " horizon " pour le Français (26,3%);
 - le manque ou le retard du matériel didactique (25,9%);
 - les classes sont surpeuplées (21%);
 - les locaux sont mal aménagés (21%);
 - les enfants souvent malades et absents (18,9%);
- La méthodologie élaborée par la DEPEPERAI n'est pas claire (16,3%).

D'où une révision intelligente de cette méthodologie, un taux d'encadrement élève/maître raisonnable, un matériel didactique suffisant et distribué à temps et des efforts pour l'entretien de salles de classes sont vivement sollicités.

- Pour les maîtres non qualifiés les difficultés sont les mêmes que chez leurs collègues qualifiés. - Mais tout se complique surtout avec l'ignorance presque totale de la méthodologie (36,8%). Ils trouvent toute la marche d'une leçon difficile. Ils avouent que leurs connaissances sont très limitées et qu'ils éprouvent des difficultés de compréhension de pas mal de leçons.
- Les recyclages leur semblent trop peu exploités, 26,3% des maîtres non qualifiés le confirment.

Les inspecteurs de secteurs et les directeurs des centres scolaires en répondant à la question n°3 leur adressée ont précisé que c'est chez les maîtres non qualifiés qu'on rencontrait plus ce genre de problèmes déjà évoqués et les raisons sont reprises ci-haut: 41 sur 51 soit 80,4% l'ont affirmé et 19,2% ont évoqué en plus de ces raisons la conscience professionnelle.

Il va de soi, qu'une formation générale et pédagogique est nécessaire pour enseigner à l'école primaire.

La question n°5 montre l'opinion des enseignants sur la nécessité de la formation pédagogique pour enseigner à l'école primaire. Sur 95 enquêtés 90 soit 95% trouvent cette formation nécessaire et même indispensable pour les raisons suivantes:

- de par cette formation on apprend la psychologie, la pédagogie et la méthodologie nécessaires pour connaître l'enfant et l'éduquer en conséquence (25,3%)
- il faut savoir évaluer si les objectifs d'une leçon sont atteints (24,1%)
- les méthodes apprises permettent d'avancer sûrement en sachant où l'on va et par conséquent d'avoir un bon rendement (20%)
- posséder la science est une chose, savoir la transmettre en est une autre (14,7%)
- la connaissance du milieu de l'enfant, de ses conditions de vie afin de l'aider à s'épanouir intégralement (14,7%).

Après avoir montré le bien-fondé de la formation pédagogique, un souhait est émis: celui de mettre l'accent sur cette formation.

Pour la question n°6, il s'agit de savoir si les contenus que les maîtres sont tenus à enseigner à leurs écoliers sont tous faciles. Sur 95 enquêtés 64 soit 67,4% disent qu'ils ne le sont pas, et que le Kinyarwanda, le Français, la Musique et l'Etude du Milieu sont les quatre branches qui présentent le plus de difficultés. Cependant 26 enseignants sur 95 soit 27,4% disent qu'aucune branche ne leur semble compliquée; 5,2% ne donnent pas leur avis.

Partant des réponses à cette question, on a conclu que les enseignants éprouvaient des difficultés de maîtrise de la matière à transmettre d'où la formation générale de ces derniers s'est avérée une nécessité.

Les réponses des autorités scolaires à la question n°11 qui demandait si les maîtres bénéficiaient de recyclages sont résumées dans le tableau suivant:

Tableau n°6 : Nombre d'enseignants recyclés par secteur scolaire en 1987/1988.

Secteurs scolaires	% recyclés	Classement
1. BULINGA	70	1
2. MUSHUBATI	40	5
3. NYABIKENKE	25	7
4. NYAKABANDA	25	7
5. KAYENZI	25	7
6. RUTOBWE	70	1
7. RUNDA-TABA	70	1
8. MUKINGI-TAIBWE	25	7
9. RIGOLA	70	1
10. NTONWE	40	5
11. MASANGO-MURAMA	25	7
12. NYATABUYE	25	7
13. MUGINA-MUSAMBIRA	25	7

Ces enseignants ont eu des recyclages en travaux pratiques au Centre de Formation des Maîtres en Travaux Pratiques (CFMTP) de GITARAMA, au Centre de Formation Pédagogique (CFP) de BUTARE et du Service Mobile d'Encadrement Pédagogique (SMEP). Ils ont été aussi recyclés en Français, Gymnastique, Etude du Milieu et Musique.

Toutes les autorités scolaires enquêtées c-à-d 100% ont affirmé qu'il y avait une amélioration remarquable dans la façon dont les enseignants recyclés donnaient les leçons.

Cependant, il est regrettable que dans la majorité des secteurs scolaires, 25% seulement aient été recyclés et que la majorité parmi ceux-ci l'aient été pour trois ou quatre jours en musique ou en gymnastique.

Les enseignants en répondant à la question n°8 ont confirmé à 99% l'utilité des recyclages voire des émissions scolaires dans l'amélioration des connaissances des maîtres.

Ce faisant, les recyclages doivent être multipliés et exploités au maximum.

Pour la question n°9, où il s'agit de voir si grâce à la formation en cours d'emploi (cours par correspondance, recyclages, émissions scolaires,...) les enseignants qualifiés et plus particulièrement leurs collègues non qualifiés acquièrent une qualification plus élevée que celle qu'ils possédaient; 95% des enseignants enquêtés se sont prononcés pour "oui"; alors que 4% ont dit "non" et 1% s'est abstenu.

La majorité s'étant prononcé en faveur de cette formation en cours d'emploi elle est à soutenir et les enseignants ont proposé huit principaux à programmer dans cette formation:

- 1°. Le FRANCAIS (48,4%)
- 2°. Le KINYARWANDA (42%)
- 3°. La PSYCHO-PEDAGOGIE (Psychologie, Pédagogie, Méthodologie) 36,0%
- 4°. L'HISTOIRE (26,3%)
- 5°. La GEOGRAPHIE (25,3%)
- 6°. Les MATHÉMATIQUES (23,2%)
- 7°. Les SCIENCES (23,2%)
- 8°. L'AGRI-ELEVAGE (11,6%)

Des enquêtes à propos de la qualification des enseignants on a retenu que le taux de qualification de 61,6% restait faible à l'heure actuelle où le besoin d'accroître le rendement scolaire s'avère une nécessité. Les enseignants qualifiés et non qualifiés ont révélé qu'ils éprouvaient des difficultés de divers ordres. Mais, plus que les maîtres qualifiés, ces difficultés se trouvent aggravées par les connaissances générales peu suffisantes et le manque de formation pédagogique des maîtres non qualifiés.

Ainsi, il importe de voir l'impact de la situation présente de la qualification des enseignants dans l'Arrondissement de GITARAMA sur le rendement scolaire.

1.2. Les opinions sur le rendement scolaire interne des maîtres qualifiés et des maîtres non qualifiés

Les réponses des inspecteurs et des directeurs des centres scolaires à la question n°2 tendaient à vérifier l'application des propos du Président HABYARIMANA en 1979 dans sa déclaration du gouvernement:

"Des inspections devront être multipliées afin de s'assurer du sérieux et du rendement de ceux qui sont chargés de préparer et de former les cadres de demain et donc l'avenir du Rwanda." (1)

Dans l'accomplissement de cette mission, 34 sur 51 des autorités scolaires locales ont affirmé que les enseignants terminaient rarement la matière prévue; 27 sur 51 soit 53% disent que la plupart des maîtres du primaire ne respectent pas les méthodes préconisées par les documents pédagogiques; 18 sur 51 soit 35% ont trouvé que ceux-ci ne maîtrisaient pas la matière qu'ils donnaient; d'où des déperditions énormes en résultaient. Ils ont évoqué d'autres problèmes pouvant aggraver la situation du rendement scolaire dont les plus pertinents sont:

- le manque de matériel didactique (41%)
- les programmes surchargés et inadaptés en l'occurrence celui de Français de 6^e et 7^e années (19,6%)
- le manque de formation des enseignants qui détiennent bon nombre de classes (23,5%)
- l'absentéisme fréquente des maîtresses-mères qui cause des retards sur le programme et baisse le niveau des écoliers (21,6%)
- les enseignants qui n'ont pas été recyclés dans les branches dites réformées et non initiés aux nouvelles méthodes (15,7%)
- le manque de motivation pour certains maîtres dans leur métier (15,7%)
- les écoliers sont faibles, les classes sont pléthoriques tandis que l'état des locaux de classes laisse à désirer (13,7%)

Tout compte fait, des efforts sont sollicités pour diminuer ces lacunes constatées en vue de l'amélioration probable du rendement scolaire.

Les réponses des enseignants à la question n°10 n'ont fait que confirmer l'existence de déperditions dans les classes de ces derniers: 90 sur 95 soit 95% ont affirmé qu'ils ont enregistré des déperditions dans leurs classes.

(1) HABYARIMANA, J.: Déclaration de Gouvernement (Secteur Education Nationale) in la RELEVÉ, n° spécial du Nouvel An, 1979, ORINFOR, KIGALI, 1979.

Les autres 5% n'ont observé aucune. Ces déperditions sont dues aux mêmes facteurs que ceux évoqués par les autorités scolaires dans les problèmes pouvant handicaper le rendement scolaire; mais les enseignants ont évoqué aussi:

- la promotion automatique (15,8%),
- les méthodologies souvent changeantes (9,5%);

La solution est la même que celle évoquée à la page précédente: c'est de chercher dans la mesure du possible un remède approprié à chaque problème.

On a posé la question n°4 aux inspecteurs de secteurs et aux directeurs des centres scolaires pour s'assurer si le problème de déperditions scolaires était généralisé sur tout l'Arrondissement de GITARAMA, puis on leur a demandé de donner des taux de redoublements et des taux d'abandons pour l'année scolaire 1987-1988.

Sur 51 enquêtés, 37 soit 72,5% ont affirmé l'existence du problème contre 12 soit 23,5% qui ne sont abstenus et 4% qui ont dit non.

Tableau n°7 : Déperditions scolaires par secteurs scolaires dans l'Arrondissement de GITARAMA Année scolaire 1987/1988.

Secteurs scolaires	Taux de redoublement (i)	Taux d'abandon *	Taux de déperditions (ii)
1. BULINGA	6	4,07	10,07
2. HUSHUBATI	8	4,6	12,6
3. NYABIKENKE	8	3	11
4. NYAKABANDA	9	13	22
5. KANYENZI	6	1,4	7,4
6. RUTOBWE	2,6	8	16,6
7. RUNDA-TABA	10	21	31
8. MUKINGI-TAPBWE	-	-	-
9. KIGOMA	5,4	3,1	8,5
10. NTONGWE	-	-	-
11. MASANGO-MURAMA	5	32	37
12. NYAMABUYE	7,5	2	9,5
13. MUGINA-MUSAMBIRA	8,64	4,48	13,12

* Le taux d'abandon : le nombre des écoliers qui sont expulsés ou ceux qui abandonnent d'eux-mêmes divisé par l'effectif de la même année scolaire.

(i) Taux de redoublement: la somme des écoliers qui doivent redoubler l'année prochaine divisée par la somme des effectifs de l'année qu'ils viennent de terminer.

(ii) = * + i

Les secteurs scolaires de RUNDA-TABA, LURAMA-MASANGO connaissent des taux de déperditions particulièrement élevés: peut-être que le milieu urbain, ou sa proximité aurait une influence négative car, il n'est pas rare que les écoliers abandonnent l'école pour le simple plaisir de vagabonder.

Mais, en général, les principales raisons évoquées sont les suivantes:

- la pauvreté des parents qui ne permet pas à l'élève de trouver du matériel nécessaire et de répondre aux exigences de l'école (37,2%);
- les écoliers qui sont fréquemment malades, ce qui les empêche de suivre le cours normal de la formation (9,8%);
- les parents ignorants qui ne stimulent pas leurs enfants à poursuivre les études (9,8%);
- les enseignants surtout non qualifiés qui ne savent pas comment adapter l'enseignement à leurs écoliers (7,8%);
- les enfants rebelles qui font l'école buissonnière (7,6%);
- les classes surpeuplées qui ne permettent pas au maître de suivre l'évolution de chacun (7,6%);
- les problèmes familiaux qui insécurisent l'enfant (4%)

Certains de ces caractéristiques qui handicapent le rendement scolaire ont trouvé des solutions dans les pages précédentes. Pour le reste: concernant la pauvreté des parents il revient à la commune de voir comment aider les écoliers pauvres à poursuivre leur scolarité.

Les autorités scolaires locales, les enseignants doivent sensibiliser les parents et les écoliers au bien-fondé de la formation scolaire, inciter les écoliers à profiter du maximum de leur scolarité. Les parents doivent les encourager aussi. Les enseignants doivent déployer les efforts possibles pour adapter leur enseignement à leurs écoliers.

Toujours dans le souci d'une rentabilité croissante de l'école primaire, ces enseignants se plaignaient de la promotion automatique qui serait un handicap considérable. Dans leurs réponses à la question n°11, seuls 39% des enseignants ont dit que cette promotion automatique existait encore à l'école primaire, 18% des autorités scolaires locales en répondant à la question n°5 ont affirmé cette existence alors que la majorité des enquêtés ont dit qu'elle n'existait plus.

L'entretien avec l'inspecteur d'Arrondissement a donné de plus amples éclaircissements: en effet la controverse sur la promotion automatique tient à une mauvaise interprétation du Règlement de promotion et d'une mauvaise application de celle-ci. Par ailleurs, le taux de redoublement est de 5 à 10% pour tous les cycles, mais les maîtres ne veulent pas renvoyer les écoliers qui ont échoué de peur de se créer des problèmes avec les parents.

Ainsi 41 sur 51 soit 80,4% sont contre la promotion automatique parce qu'elle permet aux écoliers faibles de monter de classes alors qu'ils ne le méritent pas. Aussi elle baisse le niveau des écoliers, car il est très difficile d'avancer dans la matière avec des individus en majorité faibles. De plus, il n'y aurait plus d'émulation chez les écoliers car n'importe qui, qui a n'importe quelle note, peut passer à la classe supérieure. Les enseignants s'en trouvent aussi découragés.

Pour ce problème de la promotion automatique, les enseignants s'efforceront d'appliquer intégralement le Règlement de promotion. Si celui-ci contient des incongruences, c'est aux organes habilités de le revoir.

Après avoir passé en revue les divers facteurs qui influent sur le rendement scolaire, on a posé la question n°6 pour savoir si la qualification des enseignants influençait positivement ce rendement; 92,2% de l'effectif total des inspecteurs et directeurs des centres scolaires enquêtés ont répondu positivement. Ainsi, ils disent qu'avant la réforme, le rendement était meilleur parce qu'il y avait peu de non qualifiés. Avec cette réforme on a recruté beaucoup de non qualifiés et le rendement s'en est trouvé diminué.

De plus, les qualifiés se défendent mieux que les non qualifiés, car ils possèdent des connaissances générales et des connaissances professionnelles, connaissent les objectifs assignés à une leçon et comment les atteindre alors que les non qualifiés ne font que tâtonner.

Quatre individus sur 51 ont répondu négativement à la question. Ils s'appuient sur le fait que quelques maîtres qualifiés ne donnent pas de rendement satisfaisant soit à cause de mauvaise volonté et de manque de conscience professionnelle, soit à cause des méthodes et procédés que ceux-ci ne maîtrisent pas.

Ils disent que les maîtres non qualifiés peuvent parfois avoir un rendement supérieur à celui de leurs collègues qualifiés.

Puisque la majorité sont d'accord que plus on est formé, plus le rendement est meilleur. Il faut les former alors.

On a voulu aussi s'enquérir sur les moyens utilisés par les inspecteurs de secteur et les directeurs des centres scolaires pour évaluer le rendement des enseignants (question n°7).

Salon eux, ils utilisent les moyens suivants:

- les inspections en classe (93%);
- les examens des écoliers (59%);
- le rapport sur les réussites des écoliers (49%);
- les concours interdirections et intersecteurs (31%);
- comparer les taux de réussite (7,8%).

Ces autorités utilisent, plus que les autres moyens, les inspections en classe qui ne sont pas les moins entachées de subjectivité. Cependant, les concours interdirections et intersecteurs effectués dans les conditions les plus rigoureuses seraient une mesure plus ou moins objective du rendement scolaire.

Pour la question n°8, il s'agit de voir si le rendement des maîtres qualifiés est supérieur à celui des non qualifiés à partir des résultats aux concours ou aux examens des écoliers: 29 sur 51 enquêtés soit 57% affirment que le rendement des enseignants qualifiés est supérieur à celui de leurs collègues non qualifiés. Ils avancent comme raisons les arguments ci-après:

- les maîtres qualifiés enseignent avec méthodes et atteignent les objectifs de leurs leçons (19,6%)
- ils maîtrisent en général la matière qu'ils ont à donner surtout au deuxième et troisième cycle où il faut avoir maîtrisé les connaissances scientifiques et être polyvalents (5,9%).

Cependant 17 de ces autorités scolaires soit 33,3% disent non, car il existe des maîtres qualifiés paresseux qui donnent un enseignement médiocre, alors qu'il y a des enseignants non qualifiés qui, à force des recyclages et d'expérience, donnent le même rendement ou plus qu'un collègue qualifié. Pour ces 17 enquêtés tout dépend de l'effort fourni par le maître et du niveau de la classe. Cinq des enquêtés disent : oui et non. Pour eux tout dépend de la conscience professionnelle de chaque enseignant.

La question n°9 adressée aux inspecteurs de secteurs et aux directeurs des centres scolaires permet de voir s'il faut se fier aux notes attribuées par les enseignants à leurs écoliers pour évaluer le rendement de ces maîtres. Sur 51 enquêtés 37 soit 72,5% ont répondu négativement pour les raisons suivantes:

- chacun donne les points comme il l'entend, autrement dit le facteur équation personnelle joue (21,6%)
- même ayant le même programme, les maîtres n'enseignent pas la même matière; d'où variété dans leur notation (9,8%)
- certains enseignants attribuent aux écoliers des notes arbitraires (9,8%).

A cette même question, seuls 14 sur 51 enquêtés soit 27,5% répondent positivement. Ils pensent qu'il faut se fier aux notes attribuées par les enseignants pour évaluer le rendement, car ces maîtres connaissent mieux leurs écoliers.

Bref, il faut opter pour l'avis des 72,5% sinon, pour se fier à ces résultats il faut disposer des techniques pouvant neutraliser les diverses variables parasites entre autres. L'équation personnelle,...

Pour la question n°10, adressée aux mêmes individus, il s'agit de classer les maîtres du primaire par ordre décroissant selon leur rendement. Des classements divergeants, il a été possible d'établir le classement moyen dans le tableau suivant :

Tableau n°8 : Classement des maîtres du primaire par rendement.

1 ^{er}	2 ^e	3 ^e	4 ^e	5 ^e	6 ^e	7 ^e	8 ^e	9 ^e	10 ^e
D ₇	D ₅	D ₄	EIA	D ₆	EAP	ES ₄	ES ₃	ES ₂	ES ₁
95%	89%	84%	65%	64%	60%	55%	43%	30%	10%

* : Pour obtenir ces % on a attribué la note 10 à la 1^{ère} place, ainsi de suite et la note une à la 10^è place puis on a fait la moyenne.

Ce classement se justifie dans la mesure où le niveau de formation joue un grand rôle dans la transmission des connaissances. Mais l'expérience compte aussi et peut jouer un faveur des moins théoriquement formés. Les D₆ sont nouveaux dans l'enseignement, deux ans ne suffisent pas pour apprécier leur rendement. En revanche, les maîtres D₅ et D₄ ont une longue expérience dans l'enseignement et ont reçu une formation pédagogique suffisante, ce qui leur procure une bonne place dans le classement.

Un autre facteur joue sur la motivation des enseignants et celle des écoliers et aurait des conséquences certaines sur le rendement scolaire. c'est l'admission des écoliers au secondaire.

La question n°12 adressée aux enseignants montre les admissions au secondaire de quelques établissements de l'école primaire de l'Arrondissement de GITARAMA. La répartition est loin d'être équitable. Certains de ces établissements n'enregistrent aucun admis pendant plusieurs années successives, ce qui décourage les enseignants et les écoliers. Pire encore, les enseignants (19%) affirment qu'un nombre important d'écoliers admis à l'école secondaire ne sont pas nécessairement les plus forts. Le tableau n°9 illustre bien la situation.

Tableau n°8 : Les admissions au secondaire échantillonnés dans 1^{er}

l'Arrondissement de GITARAMA.

Secteurs Scolaires	Directions de centre	Centres scolaires	1980-1981	1981-1982	1982-1983	1983-1984	1984-1985	1985-1986	1986-1987	1987-1988	TOTAL	MOYENNE
01. BULINGA	NYABITARE MUSHISHIRO BURAMBA	MUSANGE	0	5	4	3	2	1	5	5	25	3
		MUSHISHIRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		BURAMBA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		NSANGA	6	3	8	4	1	4	4	6	36	4,5
02. MUSHUBATI	KIBANDA NYARUSANGE	KIBANDA	0	0	2	2	1	2	1	0	8	1
		NYARUSANGE	-	-	-	-	2	2	6	8	18	2
03. NYABIKENKE	KANYANZA B RONGI	KANYANZA B	7	6	5	4	5	0	0	5	27	3
		KANYANZA A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		MUREHE	0	2	1	2	3	0	3	4	15	2
04. NYAKABANDA	KIBANGU SHAKI	KIBANGU	-	-	-	-	-	-	3	1	4	2
		GASOVU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		MUREHE	1	2	2	0	3	2	5	4	19	2
		GITUMBA	-	7	-	-	-	-	4	1	12	4
05. KAYENZI	NYAMIRAMA	NYAMIRAMA	7	3	2	1	1	2	5	4	25	3
06. RUTOBWE	BISHIKE SHYANDA	GIKO (Cath)	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0,2
		SHYANDA	-	4	-	-	-	-	-	10	14	7
07. RUNDA-TABA	RUYENZI NGAMBA	RUYENZI	1	4	2	3	2	4	2	2	20	2,5
		NGAMBA	10	2	3	3	5	4	5	4	36	4,5
08. MUKINGI- TABWE	RWINYANA	RWINYANA	3	10	6	2	5	7	7	8	48	6
09. KIGOMA	MUYANGE KAGANZA KAGANZA MUKINGO	MUYANGE	-	-	-	-	-	-	3	5	8	4
		KAGANZA	1	0	3	2	1	3	3	2	15	2
		KIGOMA	7	4	4	2	3	1	2	4	27	3
		MUKINGO	1	3	3	4	3	3	2	4	24	3
10. NTONGWE	GASHIKE NYARUGENGE	GISALI	0	0	3	5	1	1	2	2	14	2
		NYARUGENGE	3	4	1	4	3	2	2	1	20	2,5
11. MASANGO- MURAMA	NZUKI MURAMA MUYUNZWE NYABINYENGA	RWOGA	-	-	-	-	-	-	2	-	2	2
		MURAMA	5	-	4	6	2	1	3	3	24	3
		MUYUNZWE	3	2	2	4	2	4	5	5	27	3
		RUBONA	1	2	1	1	2	2	2	2	13	1,5
12. NYAMABUYE	NYABISINDU KABGAYI A GITARE KIVUMU	NYABISINDU	-	-	-	-	-	2	1	2	7	1,5
		KABGAYI A	-	-	-	-	-	-	-	16	16	16
		GITARE	2	6	0	0	0	0	1	-	9	1
		MPUSHI	-	4	6	4	1	3	4	8	30	4
13. MUCINA- MUSAMBIRA	MUSAMBIRA CYAMBWE MUSAMBIRA RUYANZA	MUSAMBIRA	2	4	2	3	2	2	4	8	27	3
		CYAMBWE	-	-	-	-	-	-	6	5	11	5,5
		BITSIBO	5	-	-	-	1	-	4	2	6	3
		RUYANZA	4	4	5	3	2	1	5	6	30	4

Ce tableau montre les admissions au secondaire sur huit années successives. Certains établissements tels que: Giko (catholique), Kanyanza B, Gitare, ... n'enregistrent aucun admis pendant plusieurs années successives.

S'adressant une fois de plus aux enseignants, les réponses à la question n°13 donnent trois principaux facteurs liés à l'enseignant qui d'après l'enquête handicapent le plus le rendement scolaire :

- (i) l'absentéisme de l'enseignant : 85 sur 95 des enquêtés soit 91,6% l'affirment;
- (ii) la non qualification des enseignants: 71 sur 95 soit 74,4% indiquent que ce facteur affecte négativement le rendement scolaire;
- (iii) la maternité : 60 sur 95 enquêtés soit 63,2% des réponses affirment que ce facteur est préjudiciable; en effet, le congé de maternité dure trois mois pendant lesquels la maîtresse est remplacée par un agent incompetent (généralement lauréat du CERAI); de plus, ces congés sont fréquents, et le niveau des écoliers en pâtit.

Ainsi les autorités scolaires locales devront encore insister sur la ponctualité des enseignants. Pour la non qualification, les solutions proposées au point (1.1) sont suffisantes. Quant à l'absentéisme des maîtresses-mères il faudrait prévoir des remplaçants compétents et les former à cette fin, et inviter ces maîtresses à programmer leur mise au monde à partir du mois de juin de chaque année.

Pour enfin clotûrer ce questionnaire, les enseignants, les inspecteurs de secteurs et directeurs des centres scolaires et l'inspecteur d'Arrondissement de GITARAMA ont donné une synthèse sur les moyens d'améliorer le rendement scolaire des maîtres en général et des maîtres non qualifiés en particulier.

- . Moyens pour améliorer le rendement des enseignants en général: les réponses des autorités scolaires locales à la question n°12 donnent les moyens suivants:
 - recyclages fréquents (27,5%);
 - fournir le matériel didactique suffisant et à temps (19,6%);
 - inspections régulières accompagnées de conseils pédagogiques (19,6%);
 - insister sur la ponctualité des enseignants (19,8%);
 - organiser des concours fréquents à l'intention des écoliers pour faire jouer l'émulation des enseignants (19,6%);
 - élaborer des programmes adaptés et cohérents (13,7%);
 - améliorer l'état des locaux de classes (13,7%);
 - taux d'encadrement : maximum 35 élèves/maître (9,8%);
 - affecter les enseignants près de leur domicile et dans leur commune de résidence (7,8%);
 - accorder le droit de quitter l'enseignement quand on le veut ou sinon multiplier les avantages à ce métier comme les indemnités supplémentaires (7,8%);
 - redonner valeur à l'enseignant et à son métier (7,8%);

- les responsables de l'éducation devraient avoir fait les sciences de l'éducation (3,9%) ;
- insérer dans les émissions scolaires des cours et des conseils pour enseignants non qualifiés (3,9%).
- Moyens pour améliorer le rendement des maîtres non qualifiés : toutes les trois catégories donnent les réponses semblables, mais on retient les opinions des 95 enseignants, étant les plus impliqués. Ainsi dans leurs réponses à la question n°14 se dégage les moyens suivants (par ordre décroissant du pourcentage leur attribué par les enquêtés) :
- recycler à fond les enseignants non qualifiés (57,9%). A cet effet deux sortes de recyclages sont proposées :
 - un recyclage qui se ferait dans les centres de formation d'une durée d'un à neuf mois suivi d'un examen de contrôle. Celui-ci s'étalerait sur toutes les branches de la formation générale et de la formation pédagogique.
 - un autre recyclage qui se ferait au niveau des secteurs scolaires allant de trois jours à un mois. Celui-ci porterait généralement sur une seule branche.Ces recyclages doivent être suivis aussi par les autorités habilitées.
- la sélection par concours, des maîtres non qualifiés à engager (42,1%);
- la collaboration avec leurs collègues qualifiés est conseillée (42,1%);
- les cours par correspondance de méthodologie et des branches principales étudiées dans les écoles normales (36,8%);
- la formation continue de tous les enseignants surtout les non qualifiés s'impose (33,8%);
- les conférences pédagogiques fréquentes (33,8%);
- les concours fréquents à l'intention des écoliers pour exploiter l'émulation des enseignants (20%);
- la création des bibliothèques au niveau des centres scolaires contenant entre autres les livres de psychopédagogie (13,7%);
- les enseignants non qualifiés doivent avoir les mêmes droits que leurs collègues qualifiés par exemple, le droit au prêt de la caisse d'épargne du Rwanda (12,6%);
- augmenter leur salaire (6,3%).

Tous ces moyens proposés n'ont pas la même importance, il faudrait alors tenir compte du poids de chacun pour y insister.

Addendum *

Il s'est avéré nécessaire de décrire un peu un des secteurs de l'Arrondissement de GITARAMA, dont la présente étude n'a pas tenu en considération à cause de sa structure particulière.

*: Ajoute

La question n°5 adressée à l'inspecteur d'Arrondissement de GITARAMA voulait obtenir des explications sur l'Université Radiophonique de GITARAMA par rapport aux autres secteurs scolaires.

Celui-ci a en effet des écoles dispersées dans d'autres secteurs scolaires. De plus son école primaire dure sept ans; elle n'applique pas de double vacation et ses enseignants sont tous qualifiés.

Toutes les leçons sont données au moyen de la méthode audio-visuelle. Le Français s'apprend très tôt dès la première année. Telles furent les réponses de l'inspecteur.

1.3. Synthèse du chapitre 1

De toutes les enquêtes et de l'entretien menés auprès des autorités scolaires et des enseignants, il ressort les principaux faits suivants:

- Le personnel d'encadrement scolaire est quantitativement et surtout qualitativement insuffisant : un grand nombre d'enseignants n'a pas fréquenté l'école Normale, seuls 61,1% des maîtres enquêtés l'ont fréquentée avec ou sans succès. En conséquence les caractéristiques suivantes handicapent le rendement scolaire des maîtres non qualifiés:
 - . ces maîtres ne maîtrisent pas la matière qu'ils donnent faute de formation générale suffisante.
 - . ces mêmes maîtres manquent d'informations sur les méthodes à utiliser pour donner telle ou telle matière, ce qui fait qu'ils tâtonnent quand ils transmettent les connaissances.
 - . Leur ignorance de la psychologie ne leur permet pas de s'adapter et d'adapter la matière aux écoliers qu'ils ont à éduquer. Cependant, il y a un petit nombre de maîtres non qualifiés qui essaient de s'autoformer et qui se débrouillent bien dans leurs classes.
- L'absentéisme des enseignants qui est un handicap considérable du rendement scolaire, se rencontre surtout chez les maîtres mécontents de leur affectation loin de leur domicile. Il est aussi fréquent chez les alcooliques qui, souvent le matin sont si faibles qu'ils ne peuvent s'acquitter convenablement de leur tâche exigeante. Il est aussi observé chez les enseignants qui exercent ce métier comme un pis-aller, soit qu'ils aient été chassés des autres services de la fonction publique, soit qu'ils désirent un autre métier que celui d'enseignement.
- La maternité : personne n'ignore qu'une femme enseignante qui a mis au monde bénéficie de trois mois de congé de maternité. Entretemps, elle est remplacée par un agent incompetent . Ce remplacement brusque d'un maître qualifié par un non qualifié a des répercussions sur les écoliers et plus précisément sur le rendement scolaire. Les dommages causés par ce changement risquent souvent d'être irréversibles.
- La conscience professionnelle : est aussi une variable importante évoquée par les enquêtes pour ne pas atteindre un rendement optimal: certains enseignants n'ont pas de volonté de bien faire leur métier pour des raisons personnelles et le rendement scolaire en pâtisse.
- Le manque de motivation chez certains enseignants : qui serait dû principalement au salaire maigre et la déconsidération sociale. Si on regarde la considération sociale, le maître est sous-estimé par les autres travailleurs et même le bas peuple; le maître se décourage ce qui touche le rendement scolaire interne.

- Les ressources matérielles sont insuffisantes : bâtiments, mobilier et leur état est sous le niveau minimum des exigences pour un bon travail scolaire.
- Le phénomène de déperdition n'est pas nouveau à l'école primaire mais s'est trouvé accru avec l'avènement de la réforme scolaire de 1979 : certains aspects de la promotion automatique qui persistent encore, les conditions de passage du primaire au secondaire qui restent énigmatiques aux yeux des écoliers et des enseignants agissent négativement sur le rendement scolaire.

1.4. Conclusions sur la relation trouvée dans les opinions entre la qualification des enseignants et le rendement scolaire;

Considérant les caractéristiques relatives à la qualification et les caractéristiques connexes, toutes en rapport avec le rendement scolaire, on peut conclure de la manière suivante:

- la formation continue des enseignants en général, en particulier des non qualifiés: la formation en cours d'emploi surtout (les recyclages, les cours par correspondance) est la mieux conseillée pour équilibrer l'expansion quantitative du système d'enseignement de l'Arrondissement de GITARAMA et la qualification de son corps enseignant,
- les autorités scolaires locales devront insister sur la ponctualité des enseignants pour rentabiliser leur métier,
- concernant les maîtresses-mères deux solutions s'imposent:
 - . prévoir et former les remplaçants
 - . sensibiliser ces maîtresses pour qu'elles programment leur mise au monde au début du mois de juin pour ne pas trop perturber les programmes d'enseignement.
- quant au problème de conscience professionnelle, pour le résoudre, il faudrait sensibiliser progressivement les enseignants à aimer leur métier, réaménager leurs conditions de travail et un test d'intérêt avant le recrutement du personnel enseignant est indispensable,
- Il faut aussi motiver les maîtres en redonnant valeur au métier d'éducation tant par les mesures pécuniaires que par la sensibilisation de la masse, du bien-fondé de l'éducation scolaire.
- aussi on recommanderait au MINEPRISEC des efforts supplémentaires pour équiper les écoles en matériel didactique, renouveler les salles de classe pour rendre agréables les conditions d'apprentissage de l'élève,
- enfin, on recommanderait aux enseignants d'appliquer rigoureusement le Règlement de promotion stipulé par la loi scolaire, et au MINEPRISEC une prise en considération des enfants doués de chaque centre scolaire et une répartition équitable serait souhaitable pour encourager et stimuler les écoliers et des enseignants.

Le chapitre deux centre son intérêt sur la vérification des opinions sur la relation qualification-rendement, de manière scientifique.

CHAPITRE 2 : ANALYSE COMPARATIVE DES RESULTATS DES ECOLIERS ENCADRES PAR DES MAITRES QUALIFIES ET CEUX ENCADRES PAR DES MAITRES NON QUALIFIES.

Ce chapitre a pour but de vérifier scientifiquement l'opinion qui se dégage du premier chapitre comme quoi la qualification des enseignants influencerait positivement le rendement scolaire.

Pour ce faire, on a comparé deux groupes d'enseignants: les qualifiés et les non qualifiés à l'aide des résultats de leurs écoliers du premier trimestre de l'année suivante. Pour comparer les deux groupes on a recouru au test "t" (t de Student) qui est une méthode qui permet de décider si la différence observée entre les moyennes de deux échantillons indépendants est attribuable à une cause systématique, ou si elle peut être considérée comme l'effet des fluctuations dues au hasard. On distingue deux sortes de "t" :

- le "t" théorique qu'on lit dans la table du t de Student.
- le "t" observé qu'on calcule à l'aide des formules précisées dans les pages suivantes.

Dans un premier temps ont été comparés les enseignants qualifiés et non qualifiés de la 4^e année à l'aide des résultats de leurs écoliers en 5^e année.

Dans un deuxième temps sont comparés les enseignants de 5^e année à l'aide des résultats de leurs écoliers en 6^e année pour confirmer ou infirmer les conclusions du premier temps.

Enfin suit une conclusion générale sur ces analyses comparatives.

2.1. Détermination de la population

Celle-ci a été décrite dans la méthodologie mais on peut ajouter ces précisions: la première catégorie des maîtres qui est celle de la 4^e année comprend 15 maîtres qualifiés et 14 non qualifiés. La deuxième catégorie qui est celle de la 5^e année comprend dix maîtres qualifiés et 9 non qualifiés.

Pour obtenir les écoliers dont les résultats ont servi pour la comparaison de deux, on a procédé par échantillonnage aléatoire simple.

2.2. Echantillonnage aléatoire simple. (1)

Cette méthode consiste à extraire au hasard dans la population le nombre d'éléments fixés comme effectifs de l'échantillon.

(1) D'HAINAUT, L.: Concepts et Méthodes de la statistique , Editions labor. Bruxelles Fernand Nathan, Paris, 1975, p.37-38.

La méthode comprend plusieurs procédés; ici on a utilisé la méthode du point aléatoire : sur base des listes de la population il a été procédé comme suit:

- compter le nombre de pages de ces listes,
- diviser l'effectif choisi comme échantillon total par le nombre de ces pages (arrondir à l'unité); on obtient le nombre d'**extraction** à effectuer par page.
- pointer au hasard sur chaque page un nombre de noms égal au nombre d'extraction à effectuer.

Dans l'application du point aléatoire, il faut éviter d'être sélectif ou systématique. Il faut plutôt déplacer le point vers le centre ou vers les bords ou alternativement.

Ainsi on a : 20 pages de 50 écoliers pour les résultats de 5^e année. A chaque page on a retenu $\frac{200}{20} = 10$ écoliers.

On a 12 pages de 50 écoliers pour les résultats de 6^e année, soit $\frac{200}{12} = 17$ écoliers par page. A la fin de ces calculs on a 400 écoliers échantillonnés (*), à raison de 200 de la 5^e année et de 200 de la 6^e année. Ce sont ces résultats qui ont permis d'évaluer le rendement des deux groupes d'enseignants.

Le tableau ci-après indique les classes, les écoliers et les enseignants échantillonnés.

(*) Voir annexe I : échantillon des résultats du premier trimestre 1987/1988: classes de 5^e et de 6^e années du primaire.

Tableau n° 2 : Tableau des maîtres et des écoliers échantillonnés.

SECTEURS SCOLAIRES	CENTRES SCOLAIRES	CLASSES EN 1986/1987	QUALIFICATION DES MAITRES ANNEE 1986/1987	CLASSES EN 1987/1988	POPULATION D'ECHANTILLONNAGE	TOTAL	ECHANTILLONS
01. BULINGA	MUSANGE	4 ^e A; 4 ^e B	ES ₃ ; D ₇ ETF	5 ^e A , 5 ^e B	34; 36	70	7 / 14
02. MUSHUBATI	KIBANDA	4 ^e A; 4 ^e B	D ₅ ; S.F.	5 ^e	37	337	3 / 4
03. NYAIKENKE	KANYANZA B	4 ^e A; 4 ^e B; 4 ^e C	D ₅ ; ES ₂ ; D ₅	5 ^e A ; 5 ^e B; 5 ^e C	45; 47; 49	141	20 / 29
04. NYAKABANDA	-	-	-	-	-	-	-
05. KAYENZI	NYAIRAMA	4 ^e A; 4 ^e B	D ₅ ; ES ₃	5 ^e A ; 5 ^e B	36; 34	70	6 / 13
06. RUTOBE	GIKO (catholique)	5 ^e A; 5 ^e B	D ₅ ; ES ₃	6 ^e A ; 6 ^e B	25; 26	51	7 / 20
07. RUMDA - TABA	KAMONYI	5 ^e A; 5 ^e B; 5 ^e C	D ₃ ; D ₅ ; ES ₃	6 ^e A ; 5 ^e B ; 6 ^e C; 6 ^e D	22; 26; 26; 23	97	22 / 38
08. MUKINGI - TAMBE	RWINYANA	4 ^e A; 4 ^e B	D ₄ ; ES ₂	5 ^e A ; 5 ^e B; 5 ^e C	25; 23; 24	72	8 / 15
09. KICOMA	KACANZA MUYANGE	4 ^e A; 4 ^e B; 4 ^e C 4 ^e A; 4 ^e B	ES ₃ ; D ₅ ; ES ₄ D ₄ ; ES ₃	5 ^e A ; 5 ^e B ; 5 ^e C 5 ^e A ; 5 ^e B	44; 40; 43; 42; 43	212	12 / 38
10. NTONGWE	GISALI NYARUGENGE	5 ^e A; 5 ^e B 4 ^e A; 4 ^e B	D ₅ ; ES ₃ D ₅ ; ES ₃	6 ^e A ; 6 ^e B 5 ^e A ; 5 ^e B	37; 34; 44; 44;	159	23 / 49
11. MASANGO-MURAMA	MUYONZWE KARABBI NYARUTOVU NKOMERO JOMA	5 ^e A; 5 ^e B 4 ^e A; 4 ^e B 5 ^e A; 5 ^e B 4 ^e A; 4 ^e B; 4 ^e C 4 ^e A; 4 ^e B	D ₄ ; ES ₃ D ₅ ; ES ₄ D ₄ ; ES ₁ D ₄ ; D ₅ ; CERAR D ₅ ; ES ₃	6 ^e A ; 6 ^e B 5 ^e A ; 5 ^e B 6 ^e A 5 ^e A ; 5 ^e B 5 ^e A ; 5 ^e B	25; 28; 24; 23 23 46; 31 25, 27	252	32 / 74
12. NYAMABUYE	MPUSI MUNYINYA GITARE	4 ^e A; 4 ^e B 5 ^e A; 5 ^e B 4 ^e A; 4 ^e B 5 ^e A; 5 ^e B	ES ₃ ; D ₄ D ₅ ; S.F. D ₅ ; ES ₄ D ₅ ; S.F.	5 ^e A ; 5 ^e B 6 ^e A ; 6 ^e B 5 ^e A ; 5 ^e B 6 ^e A ; 6 ^e B	37; 37 43; 44 34; 36 34; 32	297	43 / 80
13. HUGINA-MUSAMBIRA	BITIHO RUYANZA	5 ^e A; 5 ^e B 5 ^e A; 5 ^e C	D ₅ ; ES ₄ ES ₃ ; D ₄	6 ^e A ; 6 ^e B 6 ^e A ; 6 ^e B	28; 32 25; 25	110	17 / 23
TOTAL	21	29 4 ^e A; 19 5 ^e A	48 (23 N.Q + 25 Q)	47		1 567	400

Tous ces 40 maîtres, soit 25 qualifiés et 23 non qualifiés ont été comparés à l'aide des résultats de 400 écoliers : 200 de 5^e et 200 de 6^e année.

2.3. Comparaison des moyennes des résultats scolaires du premier trimestre 1987/1988 des écoliers de 5^e année enseignés en 4^e par des maîtres qualifiés avec ceux des écoliers de 5^e année encadrés en 4^e par des maîtres non qualifiés.

2.3.1. Calcul

- Analyse :

- Hypothèse : Les écoliers enseignés par un maître qualifié obtiendraient en calcul des scores significativement supérieurs à ceux des écoliers enseignés par un maître non qualifié.

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0 = M_1 > M_1' \\ H_1 = M_1 < M_1' \end{array} \right. \quad \text{avec } M_1 = \text{Moyenne des résultats scolaires des écoliers enseignés en 4^e par un maître qualifié.}$$

M_1' = Moyenne des résultats scolaires des écoliers enseignés en 4^e année par un maître non qualifié.

• Les données sont:

Gr.A : $n_1 = 100$ $\bar{X}_1 = 21,9$ avec n = effectif de l'échantillon.

Gr.B : $n_1' = 100$ $\bar{X}_1' = 14,71$ \bar{X} = moyenne des résultats

A = écoliers des maîtres qualifiés

B = écoliers des maîtres non qualifiés.

• Estimation de la variance

$$\text{Gr.A : } \sigma_1^2 = \frac{\sum (x_{1i} - \bar{x}_1)^2}{n_1 - 1} = \frac{(29-21,9)^2 + (38-21,9)^2 + \dots + (15-21,9)^2}{100 - 1} = 121,32.$$

$$\text{Gr.B : } \sigma_1'^2 = \frac{\sum (x_{1i}' - \bar{x}_1')^2}{n_1' - 1} = \frac{(21-14,71)^2 + (29-14,71)^2 + \dots + (27,5-14,71)^2}{100-1} = 138,8.$$

On a donc $\sigma_1^2 = 121,32$

$$\sigma_1'^2 = 138,8$$

• Application du $t^{(1)}$ de Student = n_1 et $n_1' > 30$ (1)

(1) D'HAINAUT, L. : Op. cit, p.215 - 216.

$$t_{\text{obs}} = \frac{|\bar{X}_1 - \bar{X}_2|}{\sqrt{\frac{\hat{\sigma}_1^2}{n_1} + \frac{\hat{\sigma}_2^2}{n_2}}} = \frac{|21,9 - 14,71|}{\sqrt{\frac{121,32}{100} + \frac{138,8}{100}}} = \frac{7,19}{1,64} = 4,44$$

$$t_{\text{obs}}^{(i)} = 4,44.$$

Le nombre de degré de liberté est donné approximativement par la relation suivante (WELCH, 1949)

$$d.l. \approx k = \frac{\left[\frac{\hat{\sigma}_1^2}{n_1} + \frac{\hat{\sigma}_2^2}{n_2} \right]^2}{\frac{1}{n_1-1} \left[\frac{\hat{\sigma}_1^2}{n_1} \right]^2 + \frac{1}{n_2-1} \left[\frac{\hat{\sigma}_2^2}{n_2} \right]^2} = \frac{\left[\frac{121,32}{100} + \frac{138,8}{100} \right]^2}{\frac{1}{99} \left[\frac{121,32}{100} \right]^2 + \frac{1}{99} \left[\frac{138,8}{100} \right]^2}$$

$$k = \frac{6,766}{1,4867 \cdot 10^{-2} + 1,9460 \cdot 10^{-2}} = \frac{67660}{3,437} = 19,7$$

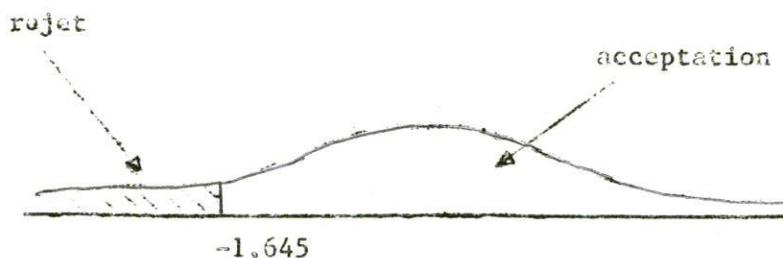
$$k = 19,7$$

$$t_{\text{théorique}} = t_{19,7}^{0,05} = t_{\infty}^{0,05} = 1,645$$

$$t_{\text{obs}} = 4,44$$

- Interprétation

t_{obs} appartient à la région d'acceptation qui va de $-1,645$ à $+\infty$ (plus l'infini), voir le schéma qui suit :



En conclusion :

Comme t_{obs} appartient à la région d'acceptation, il faut accepter l'hypothèse selon laquelle : les écoliers enseignés par un maître qualifié réussissent mieux en calcul que ceux enseignés par un maître non qualifié.

* d.l = degré de liberté

(i) $t_{\text{obs}} = t_{\text{obs}}^{(i)}$

2.3.2. Français

- Analyse

- Hypothèse : Les écoliers enseignés par un maître qualifié obtiendraient en français des scores significativement supérieurs à ceux des écoliers enseignés par un non qualifié.

$$H_0 = M_2 \geq M_2^v$$

$$H_1 = M_2 < M_2^v$$

M_2 = moyenne des résultats scolaires en Français, des écoliers enseignés en quatrième année par un maître qualifié.

M_2^v = Moyenne des résultats en Français des écoliers enseignés en quatrième par un maître non qualifié.

• Les données sont :

$$n_2 = 100 \quad \bar{X}_2 = 23,93$$

$$n_2^v = 100 \quad \bar{X}_2^v = 17,68$$

• Calcul des variances

$$\sigma_2^2 = \frac{\sum (x_{2i} - \bar{X}_2)^2}{n_2 - 1} = 71,9$$

$$\sigma_2^{v2} = \frac{\sum (x_{2i}^v - \bar{X}_2^v)^2}{n_2^v - 1} = 104,83$$

$$t = \frac{|\bar{X}_2 - \bar{X}_2^v|}{\sqrt{\frac{\sigma_2^2}{n_2} + \frac{\sigma_2^{v2}}{n_2^v}}}$$

$$t_{obs} = \frac{|23,93 - 17,68|}{\sqrt{\frac{71,9}{100} + \frac{104,83}{100}}} = \frac{6,25}{\sqrt{1,7673}} = 4,70$$

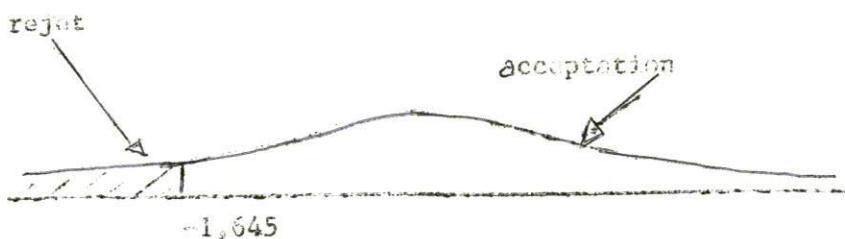
$t_{obs} = 4,70$

$$k = \frac{\left[\frac{\sigma_2^2}{n_2} + \frac{\sigma_2^{v2}}{n_2^v} \right]^2}{\frac{1}{n_2 - 1} \left[\frac{\sigma_2^2}{n_2} \right]^2 + \frac{1}{n_2^v - 1} \left[\frac{\sigma_2^{v2}}{n_2^v} \right]^2} = \frac{\left[\frac{71,9}{100} + \frac{104,83}{100} \right]^2}{\frac{1}{99} \left[\frac{71,9}{100} \right]^2 + \frac{1}{99} \left[\frac{104,83}{100} \right]^2} = \frac{3,12}{5,24 \cdot 10^{-3} + 11,100 \cdot 10^{-3}} = 19,1$$

$k = 19,1$

- Interprétation

$k = 191 \implies t_{\text{thé}} = t_{191}^{.05*} \leftarrow t_{\infty}^{.05} = 1,645 \implies t_{\text{obs}} \in \text{la région d'acceptation (voir schéma)}$



- Comme :

t_{obs} appartient à la région d'acceptation, il faut accepter l'hypothèse selon laquelle les écoliers enseignés par un maître qualifié réussissent en Français plus que ceux enseignés par un maître non qualifié

2.3.3. Etude du Milieu

- Analyse

- Hypothèses: Les écoliers enseignés par un maître qualifié obtiendraient en E.M. des scores significativement supérieurs à ceux des écoliers enseignés par un maître non qualifié.

$$\begin{cases} H_0 = \mu_3 \geq \mu'_3 \\ H_1 = \mu_3 < \mu'_3 \end{cases}$$

μ_3 = Moyenne des résultats en E.M des élèves enseignés en 4^è année par un maître qualifié

μ'_3 = Moyenne des résultats en E.M des élèves enseignés en 4^è année par un maître non qualifié.

- Les données sont

$$n_3 = 100 \quad \bar{X}_3 = 26,92$$

$$n'_3 = 100 \quad \bar{X}'_3 = 23,1$$

- Estimations de la variance

$$s^2_{\sigma_3} = 62,97$$

$$s'^2_{\sigma_3} = 80,83$$

* : $t^{.05}$ - Il s'agit de voir si les différences observées ont moins de 5% de chances d'être dues au hasard.

(.) : E : appartient à

$$t_{\text{obs}} = \frac{|\bar{X}_3 - \bar{X}'_3|}{\sqrt{\frac{\hat{\sigma}_3^2}{n_3} + \frac{\hat{\sigma}'_3{}^2}{n'_3}}} = \frac{26,92 - 23,1}{\sqrt{\frac{62,97}{100} + \frac{80,83}{100}}} = \frac{3,82}{1,2} = 3,18$$

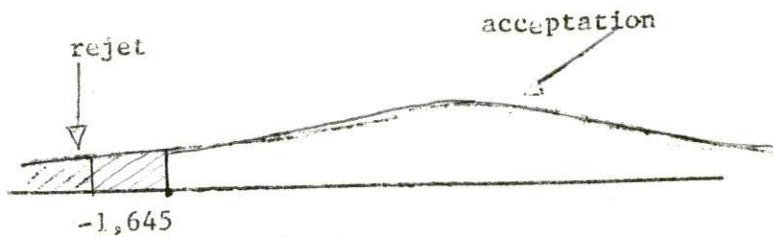
$$d.l. K = \frac{\left[\frac{\hat{\sigma}_3^2}{n_3} + \frac{\hat{\sigma}'_3{}^2}{n'_3} \right]^2}{\frac{1}{n_3-1} \left[\frac{\hat{\sigma}_3^2}{n_3} \right]^2 + \frac{1}{n'_3-1} \left[\frac{\hat{\sigma}'_3{}^2}{n'_3} \right]^2} = \frac{\left[\frac{62,97}{100} + \frac{80,83}{100} \right]^2}{\frac{1}{99} \left[\frac{62,97}{100} \right]^2 + \frac{1}{99} \left[\frac{80,83}{100} \right]^2} = \frac{2,07}{4,02 \cdot 10^{-3} + 6,6 \cdot 10^{-3}}$$

$$k = \frac{2,07 \cdot 10^5}{6,05 + 6,7} = 195 \implies t_{\text{théo}} = t_{195}^{05} = t_{\infty}^{05} = 1,645$$

- Interprétation

t théo = 1,645.

t obs = 3,18 ∈ à la région d'acceptation.



- En conclusion:

t obs ∈ à la région d'acceptation

Donc l'hypothèse selon laquelle : les écoliers enseignés par un maître qualifié réussissent mieux en E.H. que ceux enseignés par un non qualifié est adoptée.

2.3.4. Kinyarwanda

- Analyse

- Hypothèse : Les écoliers enseignés par un maître qualifié obtiendraient en Kinyarwanda des scores significativement supérieurs à ceux des écoliers enseignés par un maître non qualifié.

$$H_0 = M_4 \geq M'_4$$

$$H_1 = M_4 < M'_4$$

\bar{M}_4 = Moyenne des résultats en KINYARWANDA des élèves enseignés en 4^e année par un maître qualifié.

\bar{M}'_4 = Moyenne des résultats en KINYARWANDA des élèves enseignés en 4^e année par un maître non qualifié.

• Les données

$n_4 = 100$ $\bar{X}_4 = 20,59$

$n'_4 = 100$ $\bar{X}'_4 = 18,46$

$\sigma_4^2 = 24,9$

$\sigma'^2_4 = 30,1$

$$t_{\text{obs}} = \frac{|\bar{X}_4 - \bar{X}'_4|}{\sqrt{\frac{\sigma_4^2}{n_4} + \frac{\sigma'^2_4}{n'_4}}} = \frac{|20,59 - 18,46|}{\sqrt{\frac{24,9}{100} + \frac{30,1}{100}}} = \frac{2,13}{0,74} = \underline{\underline{2,87}}$$

$$k = \frac{\left[\frac{\sigma_4^2}{n_4} + \frac{\sigma'^2_4}{n'_4} \right]^2}{\frac{1}{n_4 - 1} \left[\frac{\sigma_4^2}{n_4} \right]^2 + \frac{1}{n'_4 - 1} \left[\frac{\sigma'^2_4}{n'_4} \right]^2} = \frac{\left[\frac{24,9}{100} + \frac{30,1}{100} \right]^2}{\frac{1}{99} \left[\frac{24,9}{100} \right]^2 + \frac{1}{99} \left[\frac{30,1}{100} \right]^2} = \frac{0,3025}{6,26 \cdot 10^{-4} + 9,15 \cdot 10^{-4}} = \underline{\underline{196}}$$

$\underline{\underline{k = 196}}$

$t_{\text{théo}} = t_{\infty}^{0,05} = 1,645 \implies t_{\text{théo}} = 1,645$

- Interprétation

$t_{\text{obs}} = 2,87$

$t_{\text{obs}} \notin$ à la région d'acceptation



Conclusion-

Des quatre analyses faites on adopte l'hypothèse comme quoi les écoliers enseignés en quatrième par un maître qualifié obtiennent des scores en Calcul, Français, Kinyarwanda et Etude du Milieu significativement supérieurs à ceux des écoliers enseignés par un maître non qualifié.

La deuxième partie de cette étude comparative des résultats scolaires vient confirmer ou infirmer à l'aide de l'analyse comparative des résultats en 6^e année, premier trimestre 1987/88 les conclusions de la première analyse.

2.4. Comparaison des moyennes des résultats scolaires du premier trimestre 1987/88 : 6^e année des écoliers enseignés, au cours de l'année scolaire 1986/1987, par un maître qualifié, d'autres par un maître non qualifié.

2.4.1. Calcul

- Analyse

- Hypothèse : Les écoliers enseignés par un maître qualifié réussissaient à l'école tout au moins que ceux enseignés par un maître non qualifié, en calcul.

$$\begin{cases} H_0 = M_1 > M_1' \\ H_1 = M_1 < M_1' \end{cases}$$

M_1 = Moyenne des résultats scolaires en calcul des écoliers enseignés en 5^e par un maître qualifié

M_1' = Moyenne des résultats scolaires des écoliers enseignés en 5^e année par un maître non qualifié.

• Les données

$$n_1 = 100 \quad \bar{X}_1 = 21,13$$

$$n_1' = 100 \quad \bar{X}_1' = 14,21$$

$$\sigma_1^2 = 77,69$$

$$\sigma_1'^2 = 65,38$$

$$* t \text{ obs} = \frac{|\bar{x}_1 - \bar{x}'_1|}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_1'^2}{n_1'}}} = \frac{|21,13 - 14,21|}{\sqrt{\frac{77,69}{100} + \frac{65,38}{100}}} = \frac{6,92}{1,196} = 5,79$$

* Le nombre de degré de liberté

$$k = \frac{\left[\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_1'^2}{n_1'} \right]^2}{\frac{1}{n_1} \left[\frac{\sigma_1^2}{n_1} \right]^2 + \frac{1}{n_1'} \left[\frac{\sigma_1'^2}{n_1'} \right]^2}$$

$$k = \frac{\left[\frac{77,69}{100} + \frac{65,38}{100} \right]^2}{\frac{1}{99} \left[\frac{77,69}{100} \right]^2 + \frac{1}{99} \left[\frac{65,38}{100} \right]^2}$$

$$k = \frac{2,05}{6,10 \cdot 10^{-3} + 4,34 \cdot 10^{-3}} = 197$$

$$k = 197 \implies t_{\text{théo}} = t_{197}^{.05} = t_{\infty}^{.05}$$

$$t_{\text{théo}} = 1,645$$

- Interprétation

$$t_{\text{théo}}^{.05} = 1,645$$

t obs = 5,79 donc t obs appartient à la région d'acceptation.



Comme t appartient à la région d'acceptation il faut adopter l'hypothèse selon laquelle : les écoliers enseignés par un maître qualifié réussissent mieux en calcul que ceux enseignés par un non qualifié.

2.4.2. Français

- Analyse

- Hypothèse: Les écoliers enseignés par un maître qualifié obtiendraient des scores en Français significativement plus élevés que les écoliers enseignés par un maître non qualifié.

$$H_0 = \mu_2 \geq \mu_2'$$

$$H_1 = \mu_2 < \mu_2'$$

μ_2 : Moyenne des résultats scolaires en Français des élèves enseignés en 5^e année par un maître qualifié.

μ_2' = Moyenne des résultats en Français pour ceux enseignés en 5^e année par un maître non qualifié.

• Les données

$$n_2 = 100 \quad \bar{x}_2 = 21,7$$

$$n_2' = 100 \quad \bar{x}_2' = 15,46$$

$$s_2^2 = 85,88$$

$$s_2'^2 = 57,15$$

$$t_{obs} = \frac{|\bar{x}_2 - \bar{x}_2'|}{\sqrt{\frac{s_2^2}{n_2} + \frac{s_2'^2}{n_2}}} = \frac{|21,7 - 15,46|}{\sqrt{\frac{85,88 + 57,15}{100}}} = \frac{6,24}{1,20} = 5,22$$

$$t_{obs} = 5,22$$

$$\cdot \text{Le n.d.l} = k = \frac{\left[\frac{s_2^2}{n_2} + \frac{s_2'^2}{n_2'} \right]^2}{\frac{1}{n_2-1} \left[\frac{s_2^2}{n_2} \right]^2 + \frac{1}{n_2'-1} \left[\frac{s_2'^2}{n_2'} \right]^2}$$

$$k = \frac{\left[\frac{85,88}{100} + \frac{57,15}{100} \right]^2}{\frac{1}{99} \left[\frac{85,88}{100} \right]^2 + \frac{1}{99} \left[\frac{57,15}{100} \right]^2} = \frac{2,05}{7,45 \cdot 10^{-03} + 3,30 \cdot 10^{-03}} = 1$$

$$k = 191 \implies t_{théo} = t_{191}^{0,05} = t_{\infty}^{0,05} = 1,645$$

- Interprétation

$t_{obs} = 5,22$ appartient à la région d'acceptation.



- Pour conclure, t_{obs} appartient à la région d'acceptation donc adopter l'hypothèse comme quoi : les écoliers enseignés par un maître qualifié réussissent mieux en Français que ceux enseignés par un maître non qualifié.

2.4.3. : Etude du Milieu

- Analyse

; Hypothèse : Les écoliers enseignés par un maître qualifié obtiendraient en E.M. des scores significativement supérieurs à ceux des écoliers enseignés par un maître non qualifié.

$$H_0 = M_3 \geq M_3'$$

$$H_1 = M_3 < M_3'$$

M_3 = Moyenne des résultats scolaires en E.M. des élèves enseignés en 5^{ème} année par un maître qualifié.

M_3' = Moyenne des résultats scolaires en E.M. des écoliers enseignés en 5^{ème} année par un non qualifié.

• Les données

$$n_3 = 100 \quad \bar{X}_3 = 25,78$$

$$n_3' = 100 \quad \bar{X}_3' = 20,5$$

$$s_3^2 = 41,44$$

$$s_3'^2 = 47,84$$

$$t_{obs} = \frac{|\bar{X}_3 - \bar{X}_3'|}{\sqrt{\frac{s_3^2}{n_3} + \frac{s_3'^2}{n_3'}}} = \frac{|25,78 - 20,5|}{\sqrt{\frac{41,44 + 47,84}{100}}} = \frac{5,28}{0,94} = 5,59$$

$$t_{obs} = 5,59$$

$$\text{Le n.d.l. } k = \frac{\left[\frac{s_3^2}{n_3} + \frac{s_3'^2}{n_3'} \right]^2}{\frac{1}{n_3-1} \left[\frac{s_3^2}{n_3} \right]^2 + \frac{1}{n_3'-1} \left[\frac{s_3'^2}{n_3'} \right]^2}$$

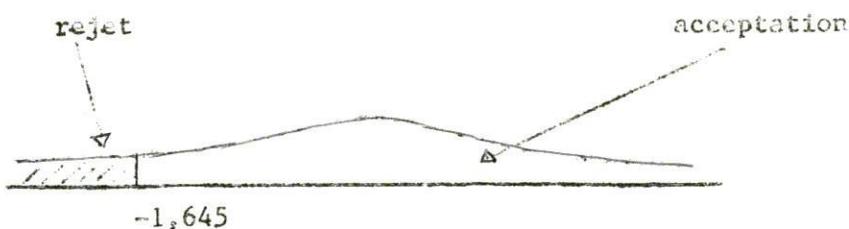
$$k = \frac{\left[\frac{41,44}{100} + \frac{47,84}{100} \right]^2}{\frac{1}{99} \left[\frac{41,44}{100} \right]^2 + \frac{1}{99} \left[\frac{47,84}{100} \right]^2} = \frac{0,80}{1,73 \cdot 10^{-3} + 2,31 \cdot 10^{-3}} = 198$$

$$k = 198 \implies t_{théo} = t_{198}^{0,05} = t_{\infty}^{0,05} = 1,645$$

Interprétation

$$t^{0,05}_{théo} = 1,645$$

t obs = 5,59 , appartient à la région d'acceptation comme l'indique le schéma.



Comme :

t obs appartient à la région d'acceptation

Donc l'hypothèse " les écoliers enseignés par un maître qualifié réussissent mieux en étude du milieu que ceux enseignés par un non qualifié est adoptée.

2.4.4. Kinyarwanda

- Analyse

. Hypothèse = Les écoliers enseignés par un maître qualifié obtiendraient des scores en Kinyarwanda significativement* à ceux des écoliers enseignés par un maître non qualifié.

$$H_0 = M_4 > M_4^i$$

$$H_1 = M_4 < M_4^i$$

M_4 = Moyenne des résultats scolaires en Kinyarwanda des élèves enseignés par un maître qualifié.

M_4^i = Moyenne des résultats scolaires en Kinyarwanda des élèves enseignés par un maître non qualifié.

* : > : supérieur.

• Les données

$$n_4 = 100 \quad \bar{X}_4 = 20,50$$

$$n'_4 = 100 \quad \bar{X}'_4 = 17,24$$

$$s_4^2 = 30,79$$

$$s'^2_4 = 28,99$$

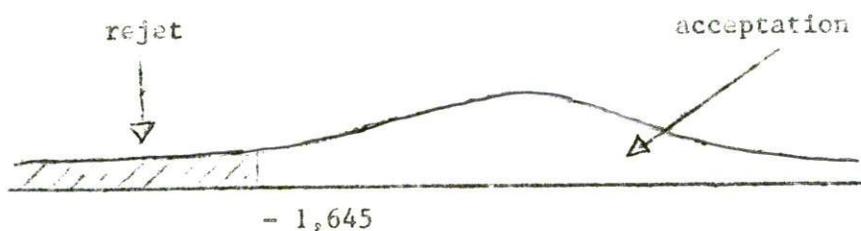
$$t_{\text{obs}} = \frac{|\bar{X}_4 - \bar{X}'_4|}{\sqrt{\frac{s_4^2}{n_4} + \frac{s'^2_4}{n'_4}}} = \frac{|20,50 - 17,24|}{\sqrt{\frac{30,79}{100} + \frac{28,99}{100}}} = \frac{3,26}{0,77} = 4,22$$

t obs = 4,22

$$\begin{aligned} \text{Le n.d.l.} = k &= \frac{\left[\frac{s_4^2}{n_4} + \frac{s'^2_4}{n'_4} \right]^2}{\frac{1}{n_4-1} \left[\frac{s_4^2}{n_4} \right]^2 + \frac{1}{n'_4-1} \left[\frac{s'^2_4}{n'_4} \right]^2} \\ &= \frac{\left[\frac{30,79}{100} + \frac{28,99}{100} \right]^2}{\frac{1}{99} \left[\frac{30,79}{100} \right]^2 + \frac{1}{99} \left[\frac{28,99}{100} \right]^2} = \frac{0,36}{9,58 \cdot 10^{-4} + 8,49 \cdot 10^{-4}} \\ &= 198 \end{aligned}$$

$$k = 198 \Rightarrow t_{\text{théo}} = t_{198}^{0,05} = t_{\infty}^{0,05} = 1,645$$

- Interprétation



t obs = 4,22 , appartient à la région d'acceptation.

- En conclusion:

t obs appartient à la région d'acceptation.

Donc, adoption de l'hypothèse Ho.

Bref, comme l'hypothèse de départ est vérifiée pour toute les quatre branches principales en 6^è année, on est en droit de conclure que cette hypothèse: les écoliers enseignés par un maître qualifié obtiennent des scores significativement élevés que ceux enseignés par un maître non qualifiée est confirmée.

2.5. Synthèse du chapitre 2

Tout au long de cette étude, on a tenté de vérifier l'hypothèse selon laquelle: les écoliers enseignés par des maîtres qualifiés obtiendraient des scores significativement plus élevés à l'école primaire que ceux enseignés par des maîtres^{non} qualifiés.

L'étude comparative faite sur deux groupes en deux années différentes de cours, plus précisément sur les résultats scolaires puisés dans les cinquièmes et les sixièmes années primaires des divers secteurs de l'Arrondissement de GITARAMA soutiennent cette hypothèse et convergent vers une même conclusion. Cela est valable pour les écoles répondant aux conditions posées au départ. Ces conditions sont posées pour pouvoir contrôler et neutraliser le maximum de variables parasites qui auraient pu orienter cette étude autrement.

L'étude comparative des résultats scolaires des écoliers de 5^{ème} année de l'Arrondissement de GITARAMA a vérifié l'opinion des enquêtes et de l'entretien selon laquelle plus on est qualifié, plus le rendement scolaire est meilleur. L'étude similaire, effectuée sur les résultats des écoliers de 6^{ème} année du même Arrondissement, a abouti à une conclusion qui converge avec l'hypothèse de départ et qu'elle a confirmée. L'étude de ces résultats a montré que les écoliers qui ont été enseignés par des maîtres qualifiés obtiennent des scores significativement supérieurs à ceux des écoliers enseignés par les maîtres non qualifiés.

2.6. Conclusion

Après avoir abouti à des conclusions qui ne se contredisent pas mutuellement et qui ne vont pas en l'encontre de l'hypothèse de départ, on est en droit d'affirmer que dans l'Arrondissement de GITARAMA la qualification des enseignants influence positivement le rendement scolaire. Il faut alors des efforts pour améliorer celle-ci en vue d'un rendement meilleur.

Le chapitre trois va se centrer sur la conclusion générale et sur les suggestions susceptibles d'améliorer la qualification des enseignants et leur rendement scolaire.

CHAPITRE 3 : CONCLUSION GENERALE ET RECOMMANDATIONS

Ce chapitre a pour objet de tirer une conclusion générale sur cette étude et de formuler des suggestions dont l'on devrait tenir compte si l'on voulait améliorer le rendement scolaire des enseignants.

3.1. Conclusion générale

Dans la conclusion de cette investigation il importe de jeter un regard rétrospectif et critique sur le travail fait. Tout au long de celui-ci, on s'est préoccupé de montrer l'existence d'une corrélation positive entre la qualification des enseignants et le rendement scolaire.

Tandis que l'introduction traite du bien-fondé et de la formation actuelle des enseignants, les deux premiers chapitres, eux, se consacrent à des analyses.

Le premier analyse les résultats des enquêtes auprès des inspecteurs de secteurs, des directeurs de centres scolaires et des enseignants et de l'entretien mené auprès de l'inspecteur d'Arrondissement de GITARAMA. De cette analyse se sont dégagés les constats suivants:

- le personnel enseignant de l'Arrondissement de GITARAMA est quantitativement et surtout qualitativement insuffisant ce qui a pour conséquence l'affaiblissement du rendement scolaire interne.
- les ressources matérielles sont insuffisantes pour permettre un bon travail scolaire.
- les recyclages et les stages de perfectionnement n'ont pas encore touché la majorité de la population enseignante.
- le phénomène de déperdition scolaire s'est trouvé accru ces derniers temps.
- certains aspects de la promotion automatique ainsi que les conditions de passage primaire-secondaire inhibent les efforts des écoliers et découragent les enseignants.

Le deuxième chapitre fait une analyse scientifique des résultats scolaires des écoliers. L'étude comparative des résultats des écoliers de 5^è et de 6^è année a montré que plus on est qualifié, plus le rendement scolaire est meilleur. Il s'avère donc indispensable de proposer au point qui suit des recommandations pour améliorer la qualité des enseignants et augmenter leur quantité toujours dans le but d'accroître le rendement scolaire.

3.2. Recommandations pour l'amélioration de la qualification des enseignants

Après avoir dégagé la relation entre la qualification des enseignants et le rendement scolaire, il s'avère nécessaire de présenter des suggestions dans le souci de contribuer à l'accroissement du rendement scolaire.

Ces suggestions s'inspirent des enquêtes effectuées auprès des autorités scolaires et des enseignants, et de la réflexion critique suggérée par l'ensemble de l'étude.

Elles portent essentiellement sur les conditions d'amélioration de la qualité des enseignants et l'amélioration du rendement scolaire.

3.2.1. Les conditions d'amélioration de la qualité des enseignants

3.2.1.1. Formation continue des enseignants

La formation des enseignants ne se termine pas à la fin des études. Ils doivent continuer à se former durant toute leur vie active.

La commission d'études sur les Universités affirme que le concept d'éducation permanente veut que la formation des enseignants soit un processus continu se poursuivant jusqu'à la fin de la carrière professionnelle (1).

En effet, on vit dans un monde qui évolue. Il y a de nouvelles découvertes dans tous les domaines du développement. Comme l'enseignement est un domaine qui connaît des modifications de programmes, d'études et des méthodes d'enseignement et d'apprentissage, il devient nécessaire de donner à l'enseignant une éducation permanente, ce qui lui permettra d'adapter constamment ses connaissances à l'état actuel. A cet égard, LE THANH KHOI affirme que

"Un aspect important de la formation pédagogique c'est qu'elle doit être continue pour tenir compte des progrès de la science tant dans le domaine des connaissances que celui des méthodes pédagogiques dans la ou les disciplines assignées. Il faut définir une politique d'ensemble pour que tous les enseignants puissent mettre périodiquement leurs connaissances et non pas seulement lors des changements dans les programmes (2).

Pour lutter contre l'obsolescence, l'enseignant doit recourir à cette formation continue.

- La formation des maîtres en cours d'emploi

L'éducation continue est conçue en vue de recycler les maîtres en service. Cette formation s'applique aussi bien aux enseignants qualifiés qu'aux enseignants non qualifiés.

(1) Commission d'études sur les universités; comité d'étude sur la formation et le perfectionnement des enseignants, Québec Rapport Mai 1979, p.22.

(2) LE THANH KHOI : Op. cit., p.401

A ce sujet NEIDA cité par M. IYAIUREMYE, écrit :

"Lorsqu'on considère le haut pourcentage de maîtres, sans formation et non qualifiés dans les écoles, on est vite convaincu que la formation en cours d'emploi est une nécessité impérieuse." (1)

Avec la croissance rapide de la population scolarisable, il sera nécessaire de recourir aux personnes n'ayant pas de formation pédagogique pour encadrer cette population car les lauréats des écoles normales ne suffisent pas pour répondre aux besoins. La revue pédagogique affirme en effet que:

"Comme les sortants des écoles normales ne suffisent pas pour remplacer les maîtres des classes inférieures appelés pour enseigner au 3^{ème} cycle du primaire, il a fallu recruter des candidats enseignants ayant fait quelques années du secondaire. Les personnes ainsi recrutées ont suivi un recyclage, d'une durée de 7 mois au niveau de l'inspection de secteur et ont été ensuite engagées dans l'enseignement." (2)

Les moyens qui permettent d'assurer cette formation des maîtres en cours d'emploi sont:

. Les émissions scolaires

Celles-ci sont diffusées par une radio et jouent le rôle de transmettre les informations, essentiellement éducatives. Elles doivent diffuser le plus possible les leçons modèles.

. Les journées pédagogiques

Organisées par les inspecteurs de secteurs, celles-ci ne doivent pas inviter seulement les enseignants qualifiés à donner des leçons-types, mais aussi permettre aux maîtres non qualifiés de donner ce genre de leçons et de bénéficier des conseils de l'inspecteur ou de leurs collègues au cours d'une discussion après ces leçons.

. Les stages

Gaston MIALARET définit le stage comme:

"Le séjour en internat, de durée variable, dans le but de s'informer sur une question et de se former à la pratique d'une technique éducative ou d'une méthode pédagogique par une participation active à des exercices appropriés ainsi qu'à l'organisation de la vie active des stagiaires." (3)

(1) NEIDA, cité par M. IYAIUREMYE: Op. cit., p.154

(2) MINEPRISEC: Revue Pédagogique, n°1 juin 1982, KIGALI, 1982, p.20

(3) MIALARET, G., et Coll.: Op. cit., p.413

Ces stages se feraient pendant les vacances et devraient être attribués en priorité aux enseignants non qualifiés; et s'étendre sur les matières suivantes:

- 1°. Le Français
- 2°. Le Kinyarwanda
- 3°. La Psycho-pédagogie (psychologie, pédagogie, méthodologie)
- 4°. Les Mathématiques
- 5°. Histoire
- 6°. Géographie
- 7°. Les sciences
- 8°. Agri-élevage,

ces branches, selon les enquêtés, permettront aux maîtres non qualifiés de s'acquitter valablement de leur métier d'enseignant.

Pour les enseignants qualifiés ces stages ne sont nécessaires que lorsqu'il y a une méthode nouvelle ou autre nouveauté à apprendre.

Ainsi, dans le but de renforcer la production en enseignants qualifiés, la formation continue: la formation en cours d'emploi, les stages, devraient aboutir à l'octroi des diplômes aux récipiendaires endéans quelques années de formation et la réussite aux prestations leur destinées.

3.2.1.2. La planification

- La planification

DROR la définit de la façon suivante:

"Processus qui consiste à préparer / un ensemble de décisions en vue d'agir ultérieurement/ pour atteindre certains objectifs..." (1)

Plusieurs éléments fondamentaux émanent de cette définition:

- a) elle est orientée vers l'avenir;
- b) elle met l'accent sur l'action;
- c) elle implique un effort délibéré;
- d) elle débouche sur un ensemble structuré de décisions liées les unes aux autres;
- e) on recherche dans cet ensemble la cohérence de divers éléments constitutifs;

(1) DROR, cité par C.A. ANDERSON; le contexte de la planification de l'éducation, UNESCO, Paris, 1968, p.10.

f) elle implique une nécessité de répartir les ressources très limitées entre les programmes possibles c-à-d qu'elle implique toujours la considération des coûts, et évite les plans utopiques.

- La planification de l'éducation

PH, COOMBS dit que :

" La planification de l'éducation au sens large est l'application d'une analyse systématique et rationnelle du processus de développement de l'éducation à même de satisfaire de manière plus efficace aux besoins et aux objectifs des étudiants et de la société." (1)

Il existe plusieurs définitions de la planification de l'éducation, mais celle de LE THANH KHOI semble mieux convenir à cause de son caractère intégratif. En fait la planification de l'éducation tient compte de l'évolution démographique, de la demande sociale de l'éducation, de l'économie du pays, ... On ne peut pas donc planifier l'éducation sans tenir compte de toutes ces **interrelations**. C'est ainsi que LE THANH KHOI la définit :

"L'action intégrée dans la planification générale de développement de fixer les objectifs qualitatifs et quantitatifs à réaliser dans le domaine de l'enseignement au cours d'une période donnée et de déterminer les moyens à mettre en oeuvre pour les atteindre." (2)

L'on ne peut parler de la planification sans mentionner l'offre et la demande qui sont des piliers de celle-ci.

En planification de l'éducation, l'offre des enseignants à un moment donné, a été définie par WILLIAMS comme correspondant fondamentalement à la somme des maîtres enseignants dans les écoles et ceux qui en sont détachés sur une base temporaire, soit pour recyclage en cours d'emploi, soit pour des convenances personnelles. (3)

Quant à la demande des enseignants, le même auteur lui attribue deux significations. Elle signifie " besoins " d'une part et "exigences" d'autre part. C'est un besoin dans le cas où les termes désignent le nombre d'enseignants souhaitables. Ainsi dire qu'un établissement scolaire a besoin de plus d'enseignants signifie pour cet établissement qu'avoir davantage de maîtres est une fin désirable en soi.

(1) COOMBS, PH.: Qu'est-ce la planification de l'éducation?, Paris, UNESCO I.I.P E, 1967, p.14

(2) LE THANH KHOI; Op. cit., p.338.

(3) WILLIAMS, P.: Planification de l'offre et de la demande d'enseignants Paris, UNESCO, IIPE, 1979, p.57

Tandis que la demande d'enseignants en tant qu'"exigences" est le nombre d'enseignants techniquement nécessaires pour que le système d'enseignement ait un rendement spécifié. (1)

- Les dimensions de la planification de l'éducation qui s'appliquent à l'offre et à la demande des enseignants.

La planification de l'éducation, a pour but l'amélioration des résultats du système éducatif. Cela n'est possible que si cette planification se base sur les dimensions suivantes:

- la dimension politique ou normative
- la dimension technico-économique
- la dimension administrative
- la dimension psycho-sociale.

. La dimension politique ou normative

Cette dimension concerne l'analyse et la définition des objectifs généraux et spécifiques en matière d'éducation. Elle s'applique à la notion d'éducation - produit. On peut dire avec D. MBANGURA, que la dimension normative correspond aux objectifs en tant que produits attendus du processus éducatif et aux résultats effectivement à réaliser. (2)

Dans le cadre de la politique éducative au Rwanda, le H.R.N.D. donne à l'éducation les objectifs suivants:

"L'éducation et l'enseignement doivent concourir à la formation des citoyens suffisamment épanouis et aptes à participer au processus de développement en tant que travailleurs produits armés de connaissances techniques, professionnelles et pratiques susceptibles d'élever le bien être de la population. L'éducation doit donner à chacun les outils nécessaires qui lui permettront d'agir pour son propre compte et pour la société." (3)

Considérant cette dimension politique il est recommandé aux instances habilitées (Gouvernement, C.N.D.,...), d'arrêter les objectifs généraux et spécifiques de la formation continue des enseignants, de déterminer la nature de ses produits par une qualification donnée en vue d'équilibrer l'offre et la demande en enseignants qualifiés.

(1) WILLIAMS, P.: Op. cit., p.37

(2) MBANGURA, D.: Cité par IYANUREMYE N.: Op. cit., p.16

(3) H.R.N.D., Politique de l'éducation, de la culture et de la recherche scientifique et technique au Rwanda, KIGALI PRESIRND, 1984, p.113.

. Dimension technico-économique.

Cette dimension concerne les stratégies technologiques en rapport avec l'organisation de l'éducation. Par stratégie il faut entendre l'art de déterminer l'ampleur et l'ordre des opérations en vue de réaliser des buts fixés.

Elle s'occupe de la gestion des ressources matérielles et humaines à employer dans le domaine de l'éducation. Pour se lancer dans le domaine de la planification il faut tenir compte des possibilités techniques et économiques pour la réalisation des objectifs de la politique éducative. La même dimension permet aussi de penser à l'organisation pédagogique. Celle-ci englobe les structures, les programmes, les méthodes d'enseignement ainsi que les types d'évaluation, P. WILLIAMS préfère le terme "technologie éducative".
Pour lui en effet:

" Le terme technologie éducative ne se réduit pas à une liste d'équipements du matériel ou de gadgets, il couvre tout le domaine des programmes, des méthodes pédagogiques et de l'organisation des études." (1)

Il incombe alors au Gouvernement:

- . d'allouer une part importante du budget à la recherche pédagogique, à l'achat d'ouvrages qui contribueraient à l'amélioration de la qualification des enseignants;
- . la création de nouvelles écoles normales: l'existence d'un grand nombre d'enseignants non qualifiés au sein de l'arrondissement de GITARAMA prouve l'insuffisance des écoles normales déjà existantes. En tenant compte du budget limité de l'Etat, il faudrait prévoir la création de deux grandes écoles normales, de préférence dans les régions les moins servies de cet arrondissement.
L'Etat devrait aussi continuer à encourager la création des écoles normales privées par sensibilisation de leurs promoteurs.

- Au HINEPRISEC

- . d'ajuster les curricula de l'enseignement normal à la pratique didactique de l'école primaire et aux profils de sortie de l'instituteur.
- . d'améliorer la formation générale (surtout en sciences, mathématiques et français) dans les écoles normales.

(1) WILLIAMS, P.: Op. cit., p.44

- . de rationaliser la formation psychopédagogique.
- . de recycler davantage le personnel de la DEPEPERAI ainsi que les maîtres dans la pédagogie par objectifs et en docimologie
- . d'augmenter le nombre de chercheurs de la DEPEPERAI et de leur donner des occasions de se perfectionner.
- . de faire des efforts pour affecter un directeur à chaque centre scolaire.

. Dimension administrative

Cette dimension est définie par D. MBANGURA comme suit:

"est l'axe sur lequel s'élaborent les stratégies d'organisation administrative destinées à prendre en charge l'exécution des stratégies technologiques du développement de l'éducation." (1)

De cette définition se dégage le rôle de cette dimension, elle régit les relations à établir entre les agents et les acteurs de l'éducation.

De par la mission de cette dimension il est recommandé:

- aux instances habilitées:

- . d'informer systématiquement les enseignants des décisions prises par les organes,
- . de faire preuve d'une plus grande collaboration avec les autorités, les organes et les enseignants;

- aux enseignants

- . de se montrer plus assidus au travail, de se mettre à jour et être plus réceptifs aux changements.
- . de faire preuve de plus de créativité et d'esprit d'initiative.
- . de s'ouvrir davantage aux méthodes d'enseignement et d'apprentissage préconisées par les instances habilitées d'émettre si nécessaire des observations sur les dites méthodes.

. Dimension psycho-sociale.

Celle-ci porte sur les décisions concernant les incitations, c'est-à-dire les récompenses à donner aux différents agents et acteurs de l'éducation intéressés ou impliqués dans le fonctionnement du système éducatif de façon à orienter leurs actions dans le sens des objectifs poursuivis par la politique éducative .

(1) MBANGURA, D.: Cité par IYANUREMYE, H.: Op. cit. p.22

Pour D. MBANGURA :

"La dimension psycho-sociale de l'éducation se traduit par l'élaboration des stratégies sociologiques destinées à inciter ou à motiver les individus, les groupes et les institutions intéressés ou concernés à orienter leurs comportements et leurs décisions dans le sens des objectifs de la politique de l'éducation. C'est l'éducation en tant que système social." (1)

A ce niveau il est recommandé

- . d'encourager la politique d'allouer les crédits aux enseignants et de les étendre jusqu'aux maîtres non qualifiés.
- . de redonner valeur à l'enseignant en sensibilisant et en conscientisant la masse de la valeur de celui-ci.
- . de côter objectivement les enseignants.
- . de collaborer avec les enseignants dans l'élaboration de la politique éducative.

Dans la planification de l'éducation en général et de l'offre et la demande d'enseignants en particulier, il est nécessaire d'instaurer les liens étroits entre la planification, la politique du pays et l'administration de l'éducation. Par conséquent il faut insister sur le principe de l'intégration de la planification dans le processus de décision et d'administration de l'éducation. Ainsi la dimension politique, technico-économique, administrative et psycho-sociale doivent être en interrelation.

Il ressort des considérations précédentes les suggestions suivantes:

- création d'un service de planification au niveau régional:

Actuellement toute planification de l'éducation s'effectue dans une direction du MINEPRISEC chargée de cette tâche. Or, les problèmes qui se posent dans le domaine de l'éducation sont plus connus au bas échelon qu'à l'échelon supérieur. A ce propos le Président de la République précise que:

"La commune étant l'échelon administratif le plus rapproché de la population, elle doit aussi être mieux adaptée pour aider les masses à se développer. Elle doit jouer un rôle fondamental dans le développement économique et social de la nation." (2)

(1) MBANGURA, D.: Cité par IYAMUREMYE, H.: Op. cit, p.24

(2) HABYARIMANA, J.: Discours-programme du 1er Août 1973, KIGALI, 1973, p.21

Les problèmes qui se rencontrent dans le domaine de l'éducation devraient être traités au niveau du secteur scolaire. Et le service de planification de l'éducation au niveau de ce secteur permettrait d'améliorer les résultats de l'enseignement par anticipation à la carence de maîtres qualifiés. Le bureau d'inspection disposerait de vraies données et pourrait déterminer les besoins en enseignants, faire des propositions sur le nombre de classes à construire ou sur le nombre d'enseignants à former en tenant compte de l'évolution de cette population. Ces propositions seront transmises à l'inspection d'Arrondissement, où se fera leur coordination. Finalement, elles seront acheminées pour coordination au MINÉPRISEC. Lors de l'élaboration des plans on tiendra compte des besoins de chaque région:

"Dans chaque région, on veillera à "équilibrer" géographiquement l'admission des enfants à l'école normale en fonction des besoins en particulier, la meilleure manière de garantir l'affectation d'un maître dans une localité; c'est admettre à l'école normale un élève-maître de la localité elle-même ou d'une localité voisine." (1)

- En attendant la création d'un service de planification au niveau régional, il est recommandé aux chercheurs ultérieurs de planifier l'offre et la demande du personnel enseignant de l'Arrondissement de GITARAMA qui ferait une bonne suite à ce travail que le temps et les moyens obligent à se limiter ici.

(1) HALLAK, J.: La mise en place des politiques éducatives: rôle et méthodologie de la carte scolaire, Paris, UNESCO, IIFE? 1976, p.140.

BIBLIOGRAPHIE

Diverses sources citées dans ce mémoire:

01. ANDERSON, C.A. : Le contexte social de la planification de l'éducation, UNESCO, Paris, 1968
02. BRANCIARD, P.H. : Dictionnaire économique et social, Dictionnaire Thomas, Swavet (11^e éd) initiation économique, Paris les Editions ouvrières, 1978.
03. CHRISTLHORNE, H. : Techniques et Pratiques de recrutement, les éditions d'organisations, Paris, 1980.
04. Commission d'études sur les universités, Comité d'étude sur la formation et le perfectionnement des enseignants, Québec, Rapport - Mai 1979.
05. COOMBS, P.H. : Qu'est-ce la planification de l'éducation ? Paris, UNESCO, IPE, 1967.
06. D'HAINAUT, L. : Concepts et Méthodes de la statistique, T.1; Editions Labor. Bruxelles Fernand Nathan - Paris, 1975.
07. FAVERGE, J.M. : Méthodes statistiques en psychologie appliquée, Tome I, PUF, Paris 1963
08. FERRE, A. : La morale professionnelle de l'instituteur, SUDEL, Paris, 1949.
09. GIMENO, J.B. et IBANEZ, R.H. : La formation du personnel enseignant du premier et du second degré. Etude comparative, Paris, UNESCO, 1981
10. GOBLE, N.M. et PORTER, J.F. : L'évolution du rôle du maître: perspectives internationales, Paris, UNESCO, 1977.
11. Grand Dictionnaire Encyclopédique, Larousse, T.9
12. HABYARIMANA, J. : - Déclaration du gouvernement (secteur éducation nationale) in la RELEVÉ N° Spécial du Nouvel an, 1979, ORINFOR, KIGALI, 1979.
- Discours -programme du 1er Août 1973, KIGALI, 1973.
13. HAKIZIMANA, C. : Quelques problèmes relatifs à la formation psychopédagogique des instituteurs au Rwanda et leur incidence sur la motivation des élèves des écoles normales, Mémoire, BUTARE, 1985.
14. HALLAK, J. : La mise en place des politiques éducatives: rôle et méthodologie de la carte scolaire, Paris, UNESCO, IPE 1976
15. IYAHUREMVE, H. : La planification de l'offre et de la demande d'enseignants du primaire, dans l'Arrondissement de GISENYI, Mémoire, BUTARE, Juin 1987.
16. KOSATEX, J. : La formation du personnel enseignant, Paris, UNESCO, 1971
17. LAFFUT, A. : Cours de Méthodologie de la psychopédagogie, Lic.I, F.S.E. 1983-1984 (Polycopié)
18. LE THANH KROI, : L'enseignement en Afrique Tropicale, PUF, Paris, 1977.

19. MIALARET, G. : La formation des enseignants, Paris, PUF, 1977.
20. MIALARET, G. et Coll. : Vocabulaire de l'éducation, PUF, Paris, 1983.
21. MINEPRISMC : - Grilles horaires de l'enseignement secondaire, BPES, KIGALI, Août 1983.
- Rapport Annuel 1986, KIGALI, Déc. 1986
- Revue pédagogique n°1 Juin 1982, KIGALI 1982
- Séminaires régionaux de planification : analyse statistique et carte scolaire, KIGALI, 1983/1984.
22. H.R.N.D. : Politique de l'éducation de la culture et de la recherche scientifique et technique au Rwanda, PRESIMRND, KIGALI, 1984.
23. Rapport de rentrée scolaire de l'Arrondissement de GITARAMA année 1986/1987.
24. THOMAS, J. : Des maîtres pour l'école de demain, Paris, UNESCO, 1968.
25. UNESCO : Analyse et projection des effectifs scolaires dans les pays en développement: Manuel de méthodologie, UNESCO 1983.
26. UNESCO (BIE) : Etude statistique sur les déperditions scolaires, Paris, Genève, 1972.

ANNEXE I

ARRONDISSEMENT DE GITARAMA

1. Echantillons des résultats du 1er trimestre 1987/88

Classe : 5^e Année (des maîtres qualifiés)

Secteurs scolaires + Ecoles	Noms et Prénoms	Calc./40	Franc./40	E.H./40	Kiny./30	Tot./150
<u>BULINGA</u>	01. BENIMIRWE Vestine	29	30	36	29	124
<u>MUSANGE</u>	02. DUSABAMAHORO	38	40	40	28	146
5 ^e A, 5 ^e B	03. NIYODUSENGA F.	38	28	36	23	125
	04. URAHUKANYA	25	26	26	23	100
	05. MUKAGATARI	14	26	26	27	103
	06. MUSHIRIYIMANA A.	27	30	32	30	119
	07. NIKOBAMBERA	27	24	20	26	97
<u>MUSURUBATI</u>	08. NINANI Innocent	22	20	19	12	73
<u>KABANDA</u>	09. MUNYENTWARI	17	32	23	16 ^v	88 ^v
5 ^e	10. NYANDWI Augustin	12	26	21	14	73
<u>NYABIKENGE</u>	11. NSHIMIYIMANA Augustin	30	21	18	16	85
	12. NYIRANGENDAHIMANA Francine	38	32	29	19	117
<u>KANYANZA B</u> 5 ^e A, 5 ^e B, 5 ^e C	13. N.NSHUTI Chantard	27 ^v	18 ^v	25	25	96
	14. YANKURIJE Alphonsine	27 ^v	19 ^v	17	19	83
	15. MUKAMANA Christiane	40	26	25	25	116
	16. MUSABYEYEZU Consolée	28 ^v	17	27	18	90 ^v
	17. BIRIBINDI Ezachiel	21	18	24	22	85
	18. MUJAWAYEZU	32	31 ^v	36	23	122 ^v
	19. NIYONAMBAZA	10	22	24	24	80
	20. NSENGIYUJIVA Boniface	5 ^v	18	25	17	65 ^v
	21. MUNYANEZA	26 ^v	31	29	16	102 ^v
	22. MURAGIJIMANA Colette	17	15 ^v	25	23	80
	23. MUREKEYIMANA Vestine	13	25	20	12	70
	24. BIZIMANA	11 ^v	31	32	22	96 ^v
	25. BIZIMUNGU	19	20	29	16	84
	26. MPAGAZEKURWAYO Marc	38	27 ^v	34	21	120 ^v
	27. RWABAJARA Aloys	22 ^v	26	27	20	95 ^v
	28. UKULIKIYINGABIRE Théobalde	36 ^v	21	32	19	108
	29. MUNYANTARAMA Séverin	40	38	40	29 ^v	147 ^v
	30. UWANTEGE Bénédict	21	25	29	23 ^v	98 ^v

Secteurs scolaires + Ecoles	Noms et Prénoms	Calc. /40	Franç. / 40	E.N. / 40	Kiny. / 30	Total/150
<u>KAYENZI</u> <u>NYAHIRAMA</u> 5 ^e A, 5 ^e B	31. AYINKAMYE H.	40	40	37	30	147
	32. LUKESHIYAREMYE	30	34	29	30	123
	33. NYANDWI	40	40	34 ^v	30	144 ^v
	34. NYAMINANI Vestine	24	18	27	22	91
	35. SHURIBUSHO Claudien	24	36	29	26	115
	36. TUYISENGE Ancille	40	40	34 ^v	30	144 ^v
<u>MUKINGI-TAMBWE</u> <u>KWINYANA</u> 5 ^e A, 5 ^e B, 5 ^e C	37. MUKABALISA Jeanne	17	12 ^v	30 ^v	14 ^v	74 ^v
	38. URAMUTSE Clarice	35 ^v	25 ^v	32 ^v	24	117 ^v
	39. MUJAWAMALIYA M.C.	24	26	38	21 ^v	109 ^v
	40. MUGWANEZA	08	19	37	19	83
	41. RUKUNDO	02	17	33	19 ^v	76 ^v
	42. BARASENGA	12 ^v	20	30 ^v	17	80
	43. MWITAKUZE Célestin	30	21 ^v	37	17	105 ^v
	44. UWIRAGIYE Placidie	08	23	32 ^v	16	79 ^v
<u>KIGOMA</u> <u>KAGANZA</u> 5 ^e A, 5 ^e B, 5 ^e C	45. MUKAMULIGO Nélie	17	30	31	20	98
	46. MUKANKUSI Rébecca	14	23	24	19 ^v	85 ^v
	47. NDAHIMANA Cléophaçe	07	08	05	07 ^v	27 ^v
	48. DUSHIMIYIMANA Martin	16	26	16	24	82
	49. GASANGWA Ephrem	23	22	20	13	78
<u>MUSANGE</u> 5 ^e A, 5 ^e B	50. HARERIMANA Yotari	03	12	36	13	64
	51. NKUNDASACU Paul	00	14	27	21	62
	52. MUKABUSAKE	19	28	33	10 ^v	90 ^v
	53. NDUNGUTSE	04	24	40	15	83
	54. MUREKATETE Béata	21	28	28	13 ^v	90 ^v
	55. NTIRUGURIRWA	12	26	32	20	90
	56. UMUGWANEZA	22	32	23	25	102
	57. NDARURANYE Théodor	40	40	40	25	145
<u>NTONGWE</u> <u>NYARUGENGE</u> 5 ^e A, 5 ^e B	58. MANIRERA Sylvère	35	36	37	21	129
	59. HUDABOGORA Josée	24	28	35	17	104
	60. MURINDABYUMA	33	25	23	23	104
	61. NZAYISENGA	19	24	35	22 ^v	100 ^v
	62. UWAMAHORO	35	28	31	22 ^v	116 ^v
	63. UWINGABIRE Jeanne	33	30	32	21	116
<u>MURAMA-MASANGU</u> <u>JOHA</u> 5 ^e A, 5 ^e B	64. AKURUNTU Marie	16	11	21	18	65
	65. NTAKIRUTIMANA Aminadab	19	26	27	17	89
	66. UWIMANA Elina	27	37	34	26	124
	67. KINANI Marc	36	20	36	22	115

Secteurs scolaires + Ecoles	Noms et Prénoms	Calc./40	Fran./40	E.M./40	Kiny./30	Total/150
	68. NSABIMANA Antoine	16	23	21	24	74
<u>MURAMA-MASANGO</u>	69. MUKAMANA Eline	04	08	08	11	31
<u>JOLIA</u>	70. IUKANZIGIYE Gratia	00	09	24	18	51
5 ^e A, 5 ^e B	71. NSABUMUREMYI Alexis	08	15	13	19	55
<u>KARAHBI</u>	72. KAYITESI Rose	14	16	15	19	64
5 ^e A, 5 ^e B	73. MUJAWIYERA Violette	17	23	27	24	91
<u>NKOMERO</u>	74. NYIRANSENGIYAREMYE	27	21	35	21	104
5 ^e A, 5 ^e B	75. KAYITARE Innocent	22	33	20	29	112
	76. UWIMANA Véréne	11	25	20	14	70
	77. HJAWINGOMA Marie	27	29	29	24	109
	78. NUKARUGWIZA Jeanne	20	05	19	15	59
	79. MUKANKUNBIYE Véréne	04	17	20	21	70
	80. HAKIZIMANA Gérald	14	02	23	11	50
	81. KAMONYO Théogène	29	31	28	20	108
	82. MUGABOWINDEKWE V.	37	29	29	19	114
	83. NAHAYO Pierre	25	29 ¹	32	23	109 ¹
<u>NYAMABUYE</u>	84. UMUGIRANEZA	12	22 ¹	26	19	79 ¹
<u>MPUSHI</u>	85. CYIZANYE	08	08	09	17 ¹	42 ¹
5 ^e A, 5 ^e B	86. NITEKENDE Longin	23 ¹	29 ¹	33 ¹	25	111 ¹
<u>MUNYINYA</u>	87. UWABABYEYI Rosalie	21 ¹	16	21	21 ¹	80
5 ^e A, 5 ^e B	88. UWILBABAZI	26	21 ¹	24	20	91 ¹
	89. HATEGEKIMANA Christine	20	35	28 ¹	22	113 ¹
	90. MUKANDERA Euphrasie	16	18	16	20	70
	91. NDATEYEZU Clémentine	01	14	07 ¹	12	34 ¹
	92. NZANZIMANA Alfred	00	07	10	22	39
	93. NZABIRINDA	33	20	25 ¹	22	100 ¹
	94. AHOSANTEGEYE Vestine	26	26 ¹	26	23	101 ¹
	95. UKESHIMANA Epiphanie	36	33 ¹	30	29	128 ¹
	96. NYIRABERWA Marie Chantal	32 ¹	37 ¹	26	21	127
	97. SINIBAGIWE Francine	29 ¹	22	12	25	88 ¹
	98. UWAGAZIMANA	25 ¹	18	21	22	86 ¹
	99. UWIHIRIYE Judith	16	13 ¹	12	16	57 ¹
	100. UWINGABIRE Claudine	15	13 ¹	21	18	67 ¹
TOTAL						2188 ¹
Moyenne						21,9
Δ^2						121,32
$\frac{1}{2} X^2$						59906

ANNEXE II

ARRONDISSEMENT DE GITARAMA

Echantillons des résultats scolaires 1er trimestre 87/88

Primaire: Classe : 5^e /année (maîtres non qualifiés)

Secteurs scolaires + Ecoles	Noms et Prénoms	Calc. /40	Fran. /40	E.N. /40	Kiny. /30	Total /150	
<u>BULINGA</u> :	01. BAI PORIKI	21	16	26	12	75	
	02. NIYIROKA	29	20	22	23	94	
	<u>KUSANGE</u> :	03. NZANANA	32	28	34	23	117
	5 ^e A, 5 ^e B 5 ^e B.	04. HAKIZIMANA	30	26	33	24	113
	05. HAKUZIYAREMYE	18	10	23	18	69	
	06. NZABARANTUMYE	08	16	18	22	64	
<u>MUSHUBATI</u>	07. UKWISHATSE	24	26	27	30	107	
<u>KIBANDA</u> :	08. BYIGERO	06	22	21	13 ⁹	62 ⁹	
	5 ^e	09. KARAMA Didace	28	28	23	14	91
	10. NUKANAH Evangeline	06	18	11	15 ⁹	48 ⁹	
	11. NYIRANTIRENCANYA Fatuma	34 ⁹	33	29	25	121 ⁹	
<u>NYABIKENKE</u>	12. UWAMALIYA Josée	28	20 ⁹	31	22	101 ⁹	
	<u>KANYANZA B:</u>	13. UWITONZE Prisca	01	09	20	19	49
	5 ^e A, 5 ^e B, 5 ^e C	14. HAKIZIMANA Célestin	10	11	23	16	60
	15. KAYIRANGA Benoît	02	10	25	18	55	
	16. NAMAHORO Syridion	23 ⁹	26	34	17	100 ⁹	
	17. NUKAGASANA Dative	08	22	26	18	74	
	18. NUKAMANA Florida	09 ⁹	04	20	08	41 ⁹	
	19. MUTAHURIZA Christine	06 ⁹	18	27	18	69 ⁹	
	20. UWIMANA	12	10	17	24	73	
	21. UWINGABIRE	16	16	16	16	64	
<u>KAYENZI</u>	22. UWITONZE	30	34	35	26	125	
	<u>NYAMIRAMA</u>	10	08	16	22	56	
	5 ^e A, 5 ^e B	23. NUKANDAYAMBAJE	12	14	27	14	67
	24. NIZEYIMANA	24	30	24	22	100	
	25. NSAMAZA	06	14	27	14	61	
	26. TWAGIRIMANA Innocent	13 ⁹	16 ⁹	21	16 ⁹	67 ⁹	
<u>MUKINGI-TAMBWE</u>	27. BIZIYAREMYE Faustin	26 ⁹	18 ⁹	34 ⁹	18 ⁹	98 ⁹	
	<u>RWINYANA</u>	28. SIBOMANA	35	28	36 ⁹	27	125 ⁹
	5 ^e A, 5 ^e B; 5 ^e C	29. NYAMASWA Viateur	02	01	05	04	12
	30. TWIZERIMANA Gervais	06	08	24 ⁹	15	53	
	31. DUKUZUUREMYI Oswald	22	20	34	23 ⁹	99 ⁹	
	32. KABASINGA Annonciata	01	02 ⁹	13 ⁹	11	28	
	33. RWIRAHIRA						

Secteurs scolaires + Ecoles	Noms et Prénoms	Calc. / 40	Franç. / 40	E.M. / 40	Kinyar. / 30	Total / 150
	34. BANPIRE Eliana	02	04	05	07	18
	35. KARAMAGE Samuel	33	37	39	28	142
<u>KIGOMA</u>	36. RUKANDIDA Dorothee	05	04	03	07	19
<u>KAGANZA</u>	37. NYIRANSABIMANA Béatrice	08	08	09	16	41
5 ^e A, 5 ^e B, 5 ^e C	38. NSENGIYUNVA Eliab	12	04	09	06	33
	39. NDAHIMANA Esdras	13	28	29	21	91
<u>MUYANGE</u>	40. AHISHAKIYE	07	04	17	18	46
5 ^e A, 5 ^e B	41. BIMBYIMANA	12	08	15	22 ⁷	57 ⁷
	42. BUREGEYA	16	16	15	22 ⁷	69 ⁷
	43. ICYIMANIMPAYE Clothilde	06	02	01	18	27
	44. NKURIKIYINKA	16	20	27	19 ⁷	82 ⁷
	45. NZAYISENGA J. Pierre	32	36	32	28	128
	46. BASHIMUBWABO Hiel	08	20	24	16 ⁷	68 ⁷
	47. MUKAGASANA	28	27	32	15	102
	48. MURIHANO	08	10	08	06	30
	49. MUKAMURARA	12	22	25	17	76
	50. MUKARUTABANA Emérita	08	16	25	13 ⁷	62 ⁷
	51. MPINGANZIHA	16	25	39	28	108
	52. UMUROZA	02	19	32	22	75
	53. UWIZEYE	07	08	05	13	33
	54. UWAMARIYA	10	20	33	17	80
	55. MUKABAHIZI	08	04	29	12	53
	56. NIYONZIMA	16	24	19	17	76
	57. NSABIMANA	32	40	33	25	130
	58. NZABANWITA	38	40	39	25 ⁷	142 ⁷
	59. UWABANYEYI	02	18	29	15	64
<u>NTONGWE</u>	60. MUKAMWIZA	20	21	16	16	73
<u>NYARUGENGE</u>	61. NGARAMBE	14	14	31	17	76
5 ^e A, 5 ^e B	62. UWIMANA	30	34	33	22	119
	63. BIZIMUNGU Alexis	24	26	32	18	100
	64. MUKASEKURU Rehema	03	16	25	19	63
	65. RUSANGANIRA J. Pierre	04	13	31	17	65
<u>HASANGO-MURAMA</u>	66. HARERIMANA Melard	03	17	20	15	55
JONA : 5 ^e A, 5 ^e B	67. IYAMUDUMAYE Marim	35	32	34	23	124
<u>KARAMBI</u> : 5 ^e A, 5 ^e B	68. MUKAMANA Agenesta	13	32	27	23	95
<u>NRONERO</u> : 5 ^e A, 5 ^e B	69. NGOGA Faustin	05	05	24	19	53
	70. HABAKURAMA Pascal	02	11	24	15	52

Secteurs scolaires + Ecoles	Noms et Prénoms	Calc. / 40	Fran. / 40	E.M. / 40	Kiny. / 30	Total / 150
<u>MASANGO-NURAMA</u>	71. NGARAMBE Joseph	20	32	32	27	111
	72. MUKAMANA Béatrice	11	04	21	23	59
	<u>JOMA</u>					
	73. MUKANYANDWI Euphrasie	10	12	13	24	59
	5 ^e A, 5 ^e B					
	74. RUKUNDO Samuel	01	14	22	20	57
	<u>KARUMBI</u>					
	75. TUYISABE Justine	02	15	27	22	66
	5 ^e A, 5 ^e B					
	76. BIYINGOMA J. Pierre	21	26	27	26	100
<u>NIKOLERO</u>						
5 ^e A, 5 ^e B						
	77. MUKASHYAKA Aïda	19	33	25	21	98
	78. NYIRABACENI Daphrose	15	28	24	22	89
	79. MUKAMAZIIPAKA Cécile	16	24	17	23	80
	80. NTAKIRUTILANA	10	04	28	25	67
	81. BENILIANA Esteré	30	19	33	23	105
	82. HARIZIYAREMYE	17	07	11	18	53
	83. NDANIYUHUKIZA Donat	04	11	24	18	57
	84. NIGENA Charles	36	20	23	22	111
	85. UWIBABAZI Percilla	18	09	11	14	52
	86. UUHIRE Séraphine	07	15	28	16	66
	87. N. NTERA Mathilde	02	05	05	14	26
	88. MUSAHYIMANA	02	08	16	11	37
	89. NGARUJE UWEIBO	26	31	28	27	112
	90. UWIBABAZI Eliane	10	09	27	15	61
<u>NYALIABUYE</u>	91. BAZAMBANZA J. Damascène	00	01	10	11	22
<u>LIPUSHI</u>	92. CANDARI Récata	20 ^v	31	27	22 ^v	101
5 ^e A, 5 ^e B	93. GAFINAMA	04	03	15	15	37
<u>MUNTINYA</u>	94. NYIRANEZA Xavéra	09	11	13 ^v	12 ^v	46
5 ^e A, 5 ^e B	95. SINDIKUEWABO Récood	34 ^v	30 ^v	34 ^v	21 ^v	125
	96. UWAMARIYA	05	07	12	09	33
	97. MUKAMUGEMA	04	12	07	16	39
	98. NIYONSABA Flora	33	34	22	22	111
	99. MBABAJABARIZI	00	14	20	14	48
	100. UWAMARIYA Agnès	27 ^v	29	24	22	102 ^v

ANNEXE IIIARRONDISSEMENT DE GITARAMA

Echantillons des résultats scolaires: 1er trimestre 1987/1988

Primaire : Classe 6^e année (maîtres qualifiés)

Secteurs scolaires + Ecoles	Noms et Prénoms	Calcul /40	Franç. /40	E.H. / 40	Kiny. / 30	Total/150
<u>RUTOBWE</u>	01. KAMAGAJU Vestine	15	12	11	24	62
<u>GIKO (Catholique)</u>	02. KANANI Silas	22	31	27	11	101
6 ^e A, 6 ^e B	03. NZAMURATA	20	24	29	17	90
	04. MAWAZO Candide	17	31	23	17	88
	05. NSENGIMANA Théophile	13	08	19	27	67
	06. NNYIRASUMINDWI Eugénie	17	20	32	37	106
	07. MUJAWAMARIYA Fortunée	14	33	27	20	97
	08. DUSHIMYIMANA J. de Dieu	24	20	33	24	111
	09. KANAKUZE Appollinaire	20	22	29	19 ⁹	90 ⁹
	10. NDAHIMANA Théoneste	12	21 ⁷	25	12	60 ⁷
<u>TABA-RUNDA</u>	11. INGABIRE J. Claude	32	34	29	24	119
<u>KAMONYI</u>	12. MUKESHIMANA	24	33 ⁹	33	16	106
6 ^e A, 6 ^e B, 6 ^e C, 6 ^e D.	13. MWIBONERE	24	24	21	12	81
	14. NYIRAHABIMANA Astérie	16	23	30	22	91
	15. BENIMANA	32 ⁷	33 ⁹	25	20 ⁹	111 ⁹
	16. MUKANTABANA Emilienne	02	05 ⁹	27	17	55 ⁹
	17. UWERA Marie Josée	24	20	25	22 ⁹	91 ⁹
	18? UWIMANA	14	10 ⁹	23	14	61 ⁹
	19? KABANYANA Albertine	19	22	35	23	99
	20. KAYITARE	27	25	27	24	103
	21. MUKESHIMANA Valentine	22	30 ⁹	35	23	110 ⁹
	22. NYILIMANA Léonard	16	07	31	18 ⁹	72 ⁹
	23. RWABUKA Fidèle	16	10	27	20	73
	24. UWAMAHORO Béatrice	20	09 ⁹	27	16	72 ⁹
	25. BAMBANZA Ibrahim	26	33	26	22	107
	26. MUKABARANGA Julienne	19	16 ⁹	23	15	73 ⁹
	27. MUREKEYISONI Françoise	25	32	31	21	109
	28. MUSENGE Fortunée	19	08	22	11	50
	29. NDAGIJIMANA B.	23	24	25	15	87

Secteurs scolaires + Ecoles	Noms et Prénoms	Calc. /40	Fran. /40	E.H. /40	Kiny. /30	Total /150
	30. GANUTU	32	38	32	13	120
	31. HAKIZIMANA	27	32	19	16 ⁷	94 ⁷
	32. MUSABYIMANA	29	24	27	13 ⁷	93 ⁷
	33. MUSABYEYEU	36	32	32	18	118
<u>NTONGWE</u>	34. NIYOMUGABO	32	33	32	16 ⁷	113 ⁷
<u>GISALI</u>	35. NTAGANDA	24	24	24	15	87
6 ^e A, 6 ^e B	36. NYIRANZABANDORA	20	16	21	13 ⁷	70 ⁷
	37. YABARAGIYE	16	20	19	06	61
	38. HABIMANA Protais	12	16	29	24	81
	39. KAMAGAJU Christine	10	06	12	23	51
	40. KARANCWA Théogène	11	26	20	24	81
	41. MUKARUNYANGE Florence	03	08	19	18	48
	42. MUSABYIMANA Vincent	22	14	16	21	73
	43. MUSHARBO J.H.V.	25	27	31	21	104
	44. NIHUGIRE Emerthe	11	14	20	24	69
	45. VUGUZIGA Alphonsine	15	16	20	21	72
	46. BANGUWIRA	23	25	24	22	94
	47. HABIMANA Vincent	18	16	16	26	76
<u>MASANGO-MURAMA</u>	48. MUKABAKINA Gunis	27	28	31	26	112
<u>NYABATOVU</u>	49. RUVUNGANTARE J.d'Amour	26	31	27	27	111
6 ^e A	50. BUCYANAYANDI J. Baptiste	27	00	02	15	44
<u>MUYUNZWE</u>	51. HAGENIMANA VBasile	32	38	32	27	129
6 ^e A, 6 ^e B	52. HAGENIMANA J. Baptiste	36	40	31	27	134
	53. MUKANEZA Jacqueline	38	37	28	17	120
	54. MUKABAKIZIMANA HJoséphine	34	32	24	24	114
	55. NYIRANSABIMANA Aurélie	20	20	16	18	74
	56. BAKINARE F.X	29	22	24	27	102
	57. NYIRAHABIMANA Dorothee	34	33	21	21	109
	58. LIONSEAU Seraphin	39	34	27	24	129
	59. NYIRAHABIMANA Spéciose	19	22	16	23	80
	60. UWINGABIYE Leatitia	40	33	23	27	123
<u>NYAMABUYE</u>	61. ABAYISENGA Berthilde	13 ⁷	12 ⁷	23 ⁷	16 ⁷	66 ⁷
<u>GITARE</u>	62. AKIMANA Ionique	07	16	21 ⁷	17 ⁷	62 ⁷
6 ^e A, 6 ^e B	63. NYIRAHINANI Hilarie	35	31	38 ⁷	25	129 ⁷
<u>MPUSHI</u>	64. NYIRANDAGIJIMANA Brigitte	23 ⁷	29	29	23 ⁷	105 ⁷
6 ^e A, 6 ^e B	65. NYIRANZAYISENGA Vnantie	08	20 ⁷	32	22 ⁷	83 ⁷
	66. SIKUBWABO Eulade	12	16	32 ⁷	24	84 ⁷
	67. MUCYABAKAZI Jacqueline	10	06	34 ⁷	20 ⁷	71 ⁷

Secteurs scolaires + Ecoles	Noms et Prénoms	Calc. /40	Fran. /40	E.L. /40	Kiny. /30	Total/150	
NYAMABUYE	58. MUKAKAZINA Emerthe	11	06 ^o	20	15	52 ^o	
	69. MUKANDORI Alphonsine	23	18	27	18	86	
	70. MUSABYEMARIYA	17	09 ^o	27	21	74 ^o	
	GITARE	71. MUSANGWA Emmanuel	22	13	25	17	77
	6 ^e A, 6 ^e B	72. ALIABALI Cathérine	21	20	18	18	78
	MPUSHI	73. BAGWANEZA	15 ^o	15	20	17 ^o	68
	6 ^e A, 6 ^e B	74. KANANI	20 ^o	15	27 ^o	20 ^o	83 ^o
		75. MUJAWAYEZU Alphonsine	16	12	18	15	61
		76. NSANZIMANA Gilbert	22 ^o	43	32 ^o	11 ^o	79 ^o
		77. NYIRABAGOYI	25 ^o	16 ^o	30	24 ^o	96 ^o
	78. AFARAKI Alphonse	03	14	25	33	65	
	79. BIGIRABAGABO	20	29	30 ^o	25	104 ^o	
	80. MUKESHIMANA	21	12	22	22	77	
	81. MUKARUKAKA M. Jeanne	23 ^o	26	28	24 ^o	102	
	82. MUSHIHIMANA	17 ^o	28	27 ^o	25	99	
	83. NARABE Irène	33 ^o	21	32 ^o	25 ^o	112 ^o	
	84. DUSENGIMANA	28	21	34	24	104	
	85. MAYERA Sylvain	15	15	32	22	84	
	86. NYIRANGENDAHIMANA	21	22	20	22	85	
MUCINA-MUSAMBIRA	87. NYIRAMINANI Valérie	13	20	30	16	79	
RUYANZA	88. NIKUJJE Claudette	05	12	15	11	43	
6 ^e A, 6 ^e B	89. MUREKATETE Jacqueline	25	24	23	18	90	
BITSIKO	90. NZEYIMANA Evode	30	34	37	25	126	
6 ^e A, 6 ^e B	91. UWAMARIYA Brigitte	12	21 ^o	23	23	79 ^o	
	92. UWAYEZU Félix	10	16	20	17	63	
	93. UWITJE Vestine	01	07	08	11	37	
	94. BENEKANA Glorioso	30 ^o	36 ^o	32 ^o	28	127 ^o	
	95. MUKASHEMA Marthe	27 ^o	28	25 ^o	19	100 ^o	
	96. NIKIZA Sylvain	30 ^o	24 ^o	26	25	106	
	97. USABAMARIYA Euphrasie	38	28 ^o	34	28 ^o	129	
	98. YABUKESHEJE A.	20	09	28	20	77	
	99. MUKANDUTIYE Alexie	33	36	30	28 ^o	127 ^o	
	100. NIYONTEZE Providence	11	20	23	20	74	

ANNEXE IV

ARRONDISSEMENT DE GITARAMA

Echantillons des résultats scolaires : 1er trimestre 1987/88

Primaire : 6^e année (maître non qualifiés)

Secteurs scolaires + Ecoles	Noms et Prénoms	Calc./40	Frang./40	E.H./40	Niv./30	Tot./150
<u>RUTOBWE</u> <u>GIKO(Catholique)</u>	01. DUSINGIZEMARIYA Anathalie	04	06	03	14	32
	02. B. KIZIMANA Emmanuel	09	03	16	10	43
	03. HARIIMANA Fulgence	10	10	16	10	46
	04. HAREIMANA	15	15	09	12	51
	05. MBARUBUKEYE Fulgence	05	08	16	17	46
	06. MUKABUCYANA Séraphine	22	15	11	12	60
	07. MUKAYIRANGA Rosa	20	16	13	23	72
	08. MUYEMANA	07	09	13	12	41
	09. MURAGIJE MARIYA Séraphine	12	30	24	10	86
	10. UWAGIRA Candida	11	10	19	09	49
	11. UWAMARIYA Jacqueline	22	18	21	11	72
	12. HABARUREMA Libérée	09	25	13	24	61
	13. NIYODUSABA Elisabeth	29	34	29	25	117
<u>RUNDA-TABA</u> <u>KAMONYI</u> 6 ^e A, 6 ^e B, 6 ^e C 6 ^e D.	14. NDAHIMANA Approdise	12 [°]	21 [°]	25	12	70 [°]
	15. NIRAGIRE Espérance	12	18	25	19 [°]	78 [°]
	16. URUTESI	21 [°]	14	29	13	77 [°]
	17. USABYEMARIYA	10	21	23	16	70
	18. GATETE Oswald	27	04	11	21	63
	19. MUKAGATARE Alphonsine	18	10 [°]	08	17	53 [°]
	20. NIZEYIMANA J. Bosco	20	10	19	13 [°]	62 [°]
	21. NYINAWAMAHORO	04	14	20	10 [°]	48 [°]
	22. GASHUMBA Michel	26	21 [°]	29	21	97 [°]
	23. KANYANA Régine	06	16	29	18	69
	24. MUKAMUNYANA Marthe	24	21	19	19	83
	25. MUJAWAMARIYA Agnès	26	21 [°]	21	17 [°]	79
	26. HABIIMANA Vincent	15	08 [°]	18	11	52 [°]
	27. ITURUSHAMABORO Janvière	10	08 [°]	21	08	47 [°]
	28. IYAMURENZE Basile	02	07	30	16	55
	29. MUKAMUNANA Gratia	10	12	17	06	45

Secteurs scolaires + Ecoles	Noms et Prénoms	Calc./40	Franç./40	E.L./40	Kiny./30	Tot./150	
NTONGWE GISALI 6 ^e A, 6 ^e B	30. BIZUMUREMYI	01	05	24	15	45	
	31. HABYARIMANA	07	23	29	17	77	
	32. HARERIMANA	17	15	27	13 ⁷	72 ⁷	
	33. IUKANDUTIYE	05	10	24	15	54	
	34. IUKARUZIGA	12	15	24	10 ⁷	62 ⁷	
	35. IUKANYANDWI	07	08	27	13 ⁶	55 ⁶	
	36. IUKASHYARA	17	28	32	15	92	
	37. RURANGWA Leonard	28	37	27	16 ⁶	108 ⁶	
	38. RURANGWA Innocent	06	03	19	15	43	
	39. YANDEREYE	12	23	19	13 ⁹	67 ⁹	
	40. GAHIGI J. Bosco	10	12	16	23	61	
	41. MUKAKIMENYI Céline	12	08	12	18	50	
	42. MUKAMUCANGA Marceline	08	10	24	20	62	
	43. MUKANKOMALI Véréna	15	14	31	22 ⁷	82 ⁷	
	44. IUKANYONGA Pélagie	32	26	28	25	111	
	45. MUREKATETE Françoise	09	13	16	21	59	
	46. MUTEMBAYIRE Eugène	07	12	32	22 ⁷	73 ⁷	
	47. NDINDABAHIZI J.H.V.	10	16	13	06	45	
	48. NTEZIRYAYO	03	15	07	07 ⁹	32 ⁹	
	49. NYIRAFARANGA Epiphania	18	25	13	19 ⁶	75 ⁶	
	50. NYIRANTIBATEGEREJG	17	20	24	25	86	
	51. IUKABAGORORA Véronique	02	07	13	29	51	
	52. MUSABYIMANA Assinath	30	18	24	26	98	
	MURAMA-MASANGO	53. MUSIRIKARI Ezira	19	27	33	20	99
	NYAGATOVU	54. NIYIGENA Cécile	14	20	25	24	83
	6 ^e A	55. NIYONSABA Donata	23	08	13	21	65
	MUYUNZWE	56. UWIMANA Anne	14	11	17	20	62
	6 ^e A, 6 ^e B	57. HABIMANA Etienne	16	06	13	15	50
		58. HABINEZA J.E.	17	20	17	17	71
		59. HAGENIMANA Marie	33	30	16	19	98
	60. MUSHIMYIMANA Primitiva	21	25	20	26	92	
	61. MUKAMUSANGWA Fortunée	10	20	13	17	60	
	62. NTOYINYG Léonidas	16	05	09	16	46	
	63. HABIMANA Emmanuel	12	20	27	22	81	
	64. MUKANGARABE H. Josée	21	25	20	23	89	
	65. MUKANSANGA Dancille	14	21	16	22	63	
	66. NTAKIRUTIMANA G.	13	14	16	19	62	
	67. UWITONZE Marie Josée	12	11	08	20	51	

Secteurs scolaires + Ecoles	Noms et Prénoms	Calcul/40	Frans./40	E.L.V./40	ECINY./30	Tot./150
	68. DUSINGIZIMANA Mariette	03	13 ⁹	14 ⁸	20	51 ⁸
	69. HAVUGIMANA J.H.V.	03 ⁹	08 ⁸	26 ⁹	12 ⁸	51
<u>NYAMABUYE</u>	70. KAYIRANGA Viateur	02	17	19	14	54
<u>MPUSHI</u>	71. MUKANYABYENDA	03	06 ⁸	20	14	43
6 ⁸ A, 6 ⁸ B	72. MUKARUKUNDO	12	21 ⁸	21 ⁷	19 ⁸	74 ⁸
<u>GITARE</u>	73. MUSABYEMARIYA	34	28 ⁸	38	27 ⁸	128
6 ⁸ A, 6 ⁸ B	74. NIZEYIMANA Celestin	11 ⁸	15	25	16	67 ⁸
	75. NSHIMIYIMANA Protogène	01	06 ⁸	14 ⁸	07 ⁸	29 ⁸
	76. RUBABAZA	24	22	30	21 ⁸	107 ⁸
	77. BANURANGE	23	10 ⁸	22 ⁸	17 ⁸	73 ⁸
	78. BAYAVUGE Augustin	14	11	20	14	52
	79. BIHENYIMANA	16	05	14	15	50
	80. MUKANKURANGA	13	14	15	15	57
	81. NDAGIJIMANA Eric	13	04	26	04	47
	82. NKURUNZIZA Félix	16 ⁸	14 ⁸	13	32 ⁸	61
	83. NSHIMIYIMANA Justin	16	14 ⁸	23 ⁸	16 ⁸	61
	84. DUSARUKUREMYI	07 ⁸	09	16	16	48 ⁸
	85. HARINDINTWARI	10	11	25	19 ⁸	65 ⁸
	86. MINANI	07	20	15	23	65
	87. MPEREKEJE J. Dama.	18	20	20	17	75
	88. NTEZIYARENYE	13	06	28	13	60
	89. TWAHLEWA	06	04	25 ⁸	15	50 ⁸
	90. MUKANYANDWI Marthe	29	24	26	24 ⁸	104 ⁸
	91. AKIMANA	10	15	11 ⁸	15	51 ⁸
	92. MIHI	23	13	30	24 ⁸	93
	93. MURACUMI	16	16	14 ⁸	20 ⁸	67
	94. UWIMANA	17 ⁸	20	30	23	90 ⁸
	95. KABATESI Théocutte	17	20	25	26	88
<u>MUGINA-MUSAMBIRA</u>	96. MUKAMANA M. Josée	25	22	23	28	98
<u>BITSIBO</u>	97. NYIRAHATEGEKIMANA Patricie	13	07	25	19	64
6 ⁸ A, 6 ⁸ B	98. INGABIRE M. Ange	33 ⁸	36	27 ⁸	24	116 ⁸
	99. MUHIRE Epaphrodite	12	13 ⁸	08 ⁸	10	43 ⁸
	100. MUKESHIMANA Francine	02	17	16	15	56

ANNEXE V : Tableau n°10 : Calculs de base sur les résultats des écoliers de 5^e année 1987/1988.

Des qualifiés			
$X_1 = \text{Calcul}$	$X_2 = \text{Français}$	$X_3 = \text{Etude du Milieu}$	$X_4 = \text{Kinyarwanda}$
$\sum X_1 = 2188$	$\sum X_2 = 2392,5$	$\sum X_3 = 2692$	$\sum X_4 = 2059$
$\sum X_1^2 = 59906,25$	$\sum X_2^2 = 64358,75$	$\sum X_3^2 = 78703$	$\sum X_4^2 = 44859,5$
$\bar{X}_1 = 21,9$	$\bar{X}_2 = 23,93$	$\bar{X}_3 = 26,92$	$\bar{X}_4 = 20,59$
$\delta_1 = 11,015$	$\delta_2 = 8,48$	$\delta_3 = 7,94$	$\delta_4 = 4,99$
$\delta_1^2 = 121,33$	$\delta_2^2 = 71,9$	$\delta_3^2 = 62,97$	$\delta_4^2 = 24,9$
$n_1 = 100$	$n_2 = 100$	$n_3 = 100$	$n_4 = 100$

Des non qualifiés			
$X'_1 = \text{Calcul}$	$X'_2 = \text{Français}$	$X'_3 = \text{Etude du Milieu}$	$X'_4 = \text{Kinyarwanda}$
$\sum X'_1 = 1470,5$	$\sum X'_2 = 1767,5$	$\sum X'_3 = 2310$	$\sum X'_4 = 1846$
$\sum X'^2_1 = 35365,75$	$\sum X'^2_2 = 41618,75$	$\sum X'^2_3 = 61363$	$\sum X'^2_4 = 37054,5$
$\bar{X}'_1 = 14,71$	$\bar{X}'_2 = 17,68$	$\bar{X}'_3 = 23,1$	$\bar{X}'_4 = 18,46$
$\delta'_1 = 11,78$	$\delta'_2 = 10,24$	$\delta'_3 = 8,99$	$\delta'_4 = 5,48$
$\delta'^2_1 = 138,8$	$\delta'^2_2 = 104,83$	$\delta'^2_3 = 80,83$	$\delta'^2_4 = 30,1$
$n'_1 = 100$	$n'_2 = 100$	$n'_3 = 100$	$n'_4 = 100$

Ces calculs ont servi à la comparaison des 2 groupes: les qualifiés et les non qualifiés.

N.B.: $\sum X_{1i}$ = somme des résultats en calcul

$\sum X^2_{1i}$ = Somme des résultats au carré

\bar{X}_1 = moyenne des résultats en calcul

δ_1^2 = variance sur les résultats en calcul.

- Tableau n° 11: Calculs de base sur les résultats scolaires de la 6^e année: 1987/1988.

Pour les qualifiés			
$X_1 = \text{Calcul}$	$X_2 = \text{Français}$	$X_3 = \text{Etude du Milieu}$	$X_4 = \text{Kinyarwanda}$
$\sum X_1 = 2113,5$	$\sum X_2 = 2170$	$\sum X_3 = 2578$	$\sum X_4 = 2049,5$
$\sum X_1^2 = 53318,25$	$\sum X_2^2 = 55591,5$	$\sum X_3^2 = 70563,5$	$\sum X_4^2 = 45052,75$
$\bar{X}_1 = 21,13$	$\bar{X}_2 = 21,7$	$\bar{X}_3 = 25,78$	$\bar{X}_4 = 20,50$
$\delta_1 = 8,81$	$\delta_2 = 9,27$	$\delta_3 = 6,44$	$\delta_4 = 5,55$
$\delta_1^2 = 77,69$	$\delta_2^2 = 85,88$	$\delta_3^2 = 41,44$	$\delta_4^2 = 30,79$
$n_1 = 100$	$n_2 = 100$	$n_3 = 100$	$n_4 = 100$

. Des non qualifiés

X_1' = Calcul	X_2' = Français	X_3' = Etude du Milieu	X_4' = Einyarwanda
$\sum X_1' = 1421$	$\sum X_2' = 1546$	$\sum X_3' = 2050$	$\sum X_4' = 1724$
$\sum X_1'^2 = 26665$	$\sum X_2'^2 = 29559$	$\sum X_3'^2 = 46761$	$\sum X_4'^2 = 32592$
$\bar{X}_1' = 14,21$	$\bar{X}_2' = 15,46$	$\bar{X}_3' = 20,5$	$\bar{X}_4' = 17,24$
$\delta_1^2 = 3,09$	$\delta_2^2 = 7,56$	$\delta_3^2 = 6,92$	$\delta_4^2 = 5,38$
$\delta_1'^2 = 65,38$	$\delta_2'^2 = 57,15$	$\delta_3'^2 = 47,84$	$\delta_4'^2 = 28,99$
$n_1' = 100$	$n_2' = 100$	$n_3' = 100$	$n_4' = 100$

Ces calculs ont permis de comparer les résultats des écoliers de la 6^è année enseignés par les maîtres à ceux des écoliers de la même classe enseignés par les non qualifiés.

ANNEXE VI

Questionnaire adressé aux Inspecteurs de Secteur et aux Directeurs de Centres
Scolaires : ARRONDISSEMENT DE GITARAMA.

C. Identification

- . Quel est votre poste actuel ?
 - Inspecteur de Secteur
 - Directeur de Centre Scolaire
- . Depuis quand occupez-vous ce poste ?

A. Qualification des Enseignants.

I.N.B. : Cette lère question ne concerne que les Inspecteurs de Secteur, seulement.

Indiquez pour l'année scolaire 1988/1989, dans votre secteur scolaire :

- a) Le nombre de maîtres qualifiés
- b) Le nombre de maîtres non qualifiés
- c) le taux de qualification

2. Quels sont les problèmes que vous rencontrez plus
Quand vous inspectez vos enseignants.

- a) Les enseignants ne maîtrisent pas la matière qu'ils donnent
- b) Ils ne respectent pas les méthodes préconisées
- c) Ils terminent rarement la matière prévue
- d) Autres problèmes
.....
.....

3. Où rencontrez-vous le plus de ce genre de problèmes ?

- a) Chez les maîtres qualifiés
- b) Chez les maîtres non qualifiés
- Pourquoi
.....
.....

B. Rendement des enseignants

4.-Y a-t-il un problème de déperditions scolaires dans votre secteur scolaire ?
(échec, redoublement, abandon).

- Oui
- Non
- Pourquoi
.....
.....

- Indiquez pour l'année scolaire 1987/1988

- a) - le taux d'échec
- le taux de redoublants
- le taux d'abandon

5. Est-ce la promotion automatique se pratique encore à l'école primaire jusqu'en quelle année (classe) ?

Oui

Non

Etes-vous pour ou contre cette promotion automatique ?

Expliquez

.....

.....

C. Qualification et rendement des enseignants

6. Pensez-vous que la qualification des enseignants influence positivement leur rendement scolaire ?

Oui

Non

Justifiez votre réponse

.....

.....

7. Quels moyens utilisez-vous pour évaluer le rendement des enseignants ?

a) Examens

b) Inspections en classe

c) Rapport sur les réussites

d) Autres moyens

.....

8. A partir des résultats au concours et aux examens des élèves enseignés par les maîtres qualifiés par rapport à ceux de non qualifiés, Pensez-vous que les maîtres qualifiés ont un rendement supérieur à celui des non qualifiés ?

Oui

Non

Expliquez

.....

.....

9. Peut-on se fier aux notes attribuées aux élèves par leurs enseignants pour évaluer le rendement de ces derniers ?

Oui

Non

Justifiez votre réponse

.....

.....

10. Si l'on devait classer les maîtres de votre secteur selon leur rendement et leurs études comment se présenterait votre classement ?

D₄, D₇ ou D₆, ES₁, ES₂, ou ES₃, D₅ ou D₄, ES₄, EMA ou EAP

.....

Justifiez votre classement

.....

.....

11. Vos enseignants ont-ils eu l'occasion de se recycler ? Répondez en choisissant le % qui se rapproche du nombre de vos enseignants recyclés.

100 %

70 %

40 %

-25 %

- Est-ce que ces recyclages leur permettent d'améliorer leurs connaissances?

Oui

Non

Expliquez

.....

.....

12. Si le problème du rendement des enseignants vous préoccupe, proposez au moins 3 moyens d'améliorer celui-ci pour les enseignants en général et au moins 3 moyens pour améliorer celui-ci chez les non qualifiés en particulier.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ANNEXE VII

Questionnaire pour enseignants qualifiés et non qualifiés de l'enseignement primaire de
L'ARRONDISSEMENT DE GITARAMA

0. Identification

Secteur scolaire Date de naissance
Direction Date d'engagement dans l'enseignement
Centre scolaire
Classe tenue en 1986/87 Etudes faites
en 1987/88

* Attention: - Vous marquerez une croix dans la case correspondant à la réponse préférée.
- Une place en pointillé est réservée aux précisions supplémentaires.

.....

A. Métier d'enseignants

1. La carrière d'enseignement vous plaît-elle ?

Oui

Non

Pourquoi
.....
.....

2. Avez-vous fréquenté l'école normale ?

Oui

Non

3. Avez-vous choisi vous-même cette section ?

Oui

Non

4. Rencontrez-vous des difficultés d'ordre méthodologique ou autres quand vous enseignez ?

Oui

Non

Si Oui les quelles?
.....
.....

5. Est-ce la formation pédagogique est nécessaire pour enseigner à l'école primaire ?

Oui

Non

Pourquoi ?
.....
.....

6. Le contenu que vous enseignez, est-il facilement accessible, ou éprouvez-vous des difficultés pour certaines branches ?

Oui

Non

- Indiquez 4 branches qui paraissent présenter plus de difficultés quand vous ^{les} enseignez.

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

7. Avez-vous bénéficié d'un recyclage depuis que vous êtes dans l'enseignement ?

Oui

Non

Si Oui où Quand

Durée de ce recyclage Dans quelles branches

8. Pensez-vous que les recyclages, les stages, les émissions scolaires sont utiles pour l'amélioration de vos connaissances ?

Oui

Non

Expliquez

.....
.....

9. Certaines personnes pensent que grâce à la formation en cours d'emploi (cours par correspondance, recyclages, émissions scolaires,...) les enseignants qualifiés ou non qualifiés peuvent bénéficier d'une qualification plus élevée que celle qu'ils avaient.

Etes-vous de leur avis ? Oui Non

- Proposez des cours à programmer dans cette formation en cours d'emploi.

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

B. Rendement des enseignants

10. Avez-vous enregistré des déperditions scolaires ?

(c-à-d des échecs, des redoublants, des abandons)

dans les classes que vous avez tenues ?

Oui

Non

A quoi ces déperditions sont elles dues ?

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

11. La promotion automatique est-elle encore en vigueur dans votre école ?

Oui

Non

- Êtes-vous pour ou contre cette promotion automatique ?

Oui

Non

Pourquoi
.....
.....

12. Combien d'élèves de votre centre scolaires ont-ils été admis au secondaire pour l'année scolaire 1987/1988 ?

- Et pour les années précédentes :

1986 - 1987

1985 - 1986

1984 - 1985

1983 - 1984

1982 - 1983

1981 - 1982

1980 - 1981

- Etaient-ils les plus forts de la classe ? Oui Non

Expliquez

C. Qualification et rendement des enseignants

13. Choisissez parmi ces facteurs liés à l'enseignant, trois principaux, qui selon vous handicapent le plus le rendement des enseignants

a) Le sexe de l'enseignant

b) La maternité ou la paternité

c) La non qualification des enseignants

d) L'ancienneté de l'enseignant

e) l'absentéisme de l'enseignant

f) La commune d'origine de l'enseignant

14. Proposez au moins quatre moyens possibles pour améliorer la qualification et le rendement des enseignants non qualifiés en exercice.

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

ANNEXE VIII

QUESTIONNAIRE D'ENTRETIEN AVEC L'INSPECTEUR D'ARRONDISSEMENT DE GITARAMA

1. Etes-vous satisfait de la qualité et de ^{la} quantité du personnel enseignant de votre Arrondissement de GITARAMA ? Expliquez
2. Pensez-vous que le nombre d'élèves qui terminent les écoles normales et qui entrent dans l'enseignement est suffisant pour subvenir aux besoins croissants en maîtres qualifiés pour l'école primaire ?
3. Il paraît que le système de promotion du primaire vers le secondaire décourage les enseignants de l'école primaire, parce que ne tient ni au critère bonne réussite au concours, et les "abemerewe" ne sont pas distribués sur tous les centres scolaires. A ce propos, quel est votre point de vue ?
4. Dans ^{les} réponses au questionnaire adressé aux enseignants, certains disent que la promotion automatique est en vigueur, d'autres non. Quelle serait l'origine de cette controverse ?
5. Décrivez si possible la structure de l'école primaire U.R.G. Indiquez sa particularité par rapport aux autres écoles de votre Arrondissement.
6. Un fait est certain, des écoliers échouent, redoublent l'année ou abandonnent l'école. Quels moyens proposeriez pour améliorer le rendement scolaire;
- d'une part des enseignants qualifiés
- d'autre part des enseignants non qualifiés.

ANNEXE VIII

QUESTIONNAIRE D'ENTRETIEN AVEC L'INSPECTEUR D'ARRONDISSEMENT DE GITARAMA

1. Etes-vous satisfait de la qualité et de ^{la} quantité du personnel enseignant de votre Arrondissement de GITARAMA ? Expliquez
2. Pensez-vous que le nombre d'élèves qui terminent les écoles normales et qui entrent dans l'enseignement est suffisant pour subvenir aux besoins croissants en maîtres qualifiés pour l'école primaire ?
3. Il paraît que le système de promotion du primaire vers le secondaire décourage les enseignants de l'école primaire, parce que ne tient ni au critère bonne réussite au concours, et les "abemerewe" ne sont pas distribués sur tous les centres scolaires. A ce propos, quel est votre point de vue ?
4. Dans ^{les} réponses au questionnaire adressé aux enseignants, certains disent que la promotion automatique est en vigueur, d'autres non. Quelle serait l'origine de cette controverse ?
5. Décrivez si possible la structure de l'école primaire U.R.G. Indiquez sa particularité par rapport aux autres écoles de votre Arrondissement.
6. Un fait est certain, des écoliers échouent, redoublent l'année ou abandonnent l'école. Quels moyens proposeriez pour améliorer le rendement scolaire;
 - d'une part des enseignants qualifiés
 - d'autre part des enseignants non qualifiés......

