

REVUE PLURIDISCIPLINAIRE DE L'UNIVERSITE ADVENTISTE DE GOMA

COMITE SCIENTIFIQUE :

Ø PROFESSEURS

1. Abel MUYISA BAHEKWA
2. Adrien NINHAZIMANA
3. Alex BAUMA BALINGENE
4. BUTOA BALINGENE
5. Denis BENE KABALA LUTHIA
6. Déo BENGÉYA MACHOZI
7. Déo GAFUNDU
8. Edson NIYONSABA SEBIGUNDA
9. Elias SEMAJERI LADISLAS
10. Emanuel MWENDAPOLE KANYAMUHANDA
11. Felly DIONGO OMOKOKO
12. GAKURU SEMACUMU
13. Gaston KIMBWANI MABELA
14. Gratien LUKOGHO VAGHENI
15. Gratien MOKONZI BAMBANOTA
16. Jacqueline BIBOLA KALOMBO
17. Johnson OCAN
18. Johnny KATORO
19. Josué MUDERHWA
20. KALUME BASHARA
21. Laurent MUSABIMANA NGAYABAREZI
22. Laurent MUSAYI MUMBERE
23. David MALALA TAMBUE
24. MBOKANI KAMBALE BULAMBO
25. Michel DISONAMA SINDO
26. MUKANGU BASUA BABINTU LEYKA
27. MULEKA NGINDO
28. NEKA MBASA
29. Joseph NZABANDORA
NDIMUBANZI

30. OLIMBA WAKALUME KAVAIN
31. Olivier BYARUHANGA NGBAPE
32. Omer KAKULE MUHINDO
33. Osée KAYUMBA MUGOYI
34. Patrick BAMBO ANGE LIBONGI
35. Patrick WENDA TSHITALU
TSHILUMBA
36. Paul SENZIRA NAHAYO
37. Roger MUHINDO BINZAKA
38. Simon-Decap
ABAKUTUVANGILANGA
39. TEMBUE ZEMBELE WA OLOLO
40. Valentin MANZUBAZE KANANE
41. Venyste NDUHURA MIRINDI
42. Weber IREMBERE RWARAHOZE
43. William NZITUBUNDI SENDIHE

Ø CHEF DES TRAVAUX

1. Josué KALEMA DJAMBA
2. Affable IZANDENGERA
ABINTEGENKE

COMITE DE REDACTION :

1. Prof. Elias SEMAJERI LADISLAS
Directeur de Publication
2. Prof. Weber IREMBERE
RWARAHOZE
Directeur de Rédaction
3. CT Affable IZANDENGERA
ABINTEGENKE
Secrétaire

EDITORIAL

Chers lecteurs et lectrices,

Nous avons le plaisir de vous présenter le huitième volume des *Cahiers des Recherches Universitaires de l'Université Adventiste de Goma (CRUAGO)*. Ce recueil rassemble des travaux de recherche diversifiés qui explorent des problématiques contemporaines touchant l'éducation, l'économie, la littérature et la linguistique

Les articles débutent par une réflexion sur l'enseignement par la discussion comme levier pour améliorer les compétences des étudiants à Goma. Ensuite, une exploration littéraire survient avec des analyses d'œuvres telles que *Ce que le jour doit à la nuit* de Yasmina Khadra et *Une saison de machettes* de Jean Hatzfeld, offrant des perspectives nouvelles sur la poétisation et les discours.

Des articles abordent la linguistique et la stylistique, avec des analyses sur les africanismes dans la littérature et la représentation de l'identité féminine, soulignant la richesse de l'expression littéraire africaine.

Les enjeux économiques sont également présents avec des réflexions sur la gouvernance et la gestion des risques bancaires et l'impact de l'exploitation minière sur l'agriculture. Ces travaux offrent une compréhension approfondie des dynamiques économiques en République Démocratique du Congo.

Un article explore les obstacles au développement par la résistance au planning familial dans la ville de Goma, révélant ainsi des pistes de solutions à cette problématique.

Ce volume offre des perspectives enrichissantes pour les spécialistes et le grand public intéressé par les enjeux contemporains en République Démocratique du Congo et au-delà. Nous vous invitons à plonger dans ces articles et à enrichir votre réflexion.

Bonne lecture !

Le Comité éditorial

TABLE DES MATIERES

COMITE SCIENTIFIQUE :.....	1
COMITE DE REDACTION :	1
EDITORIAL	2
Enseignement par la Discussion : Un Tremplin pour les Competences des Etudiants des Universites de Goma.....	5
KULIMUSHI DEGEMBYA AKILI JEROME	5
Etude de la Validité et de la Fidelité à l'Epreuve Nationale de Fin d'Etudes Primaires (ENAFEP) dans la Sous-Division Urbaine de Goma.....	20
BANGI KIRANGA MUKOBYA	20
Obstacles à la Communication dans le Processus Enseignement-Apprentissage en Mathématique : En 7^e et 8^e Annees Education de Base dans les Ecoles de la Ville de Goma	33
ALBERT RUKUNDO NDISEBUYE	33
Impact des Mécanismes de Gouvernance sur la Gestion des Risques Bancaires et la Performance des Banques en République Démocratique du Congo, Cas de la Trust Merchant Bank	41
TCHIZA NGABO FAUSTIN	41
Impact de l'Exploitation Minière non orientée sur le Secteur Agricole.....	65
INNOCENT IMANIRIHO RWAGASORE ^{1*}	65
FAUSTIN TCHIZA NGABO ²	65
Gouvernance Actionnariale et Création de la valeur dans les PME Congolaises	78
IMANIRIHO RWAGASORE INNOCENT ¹	78
NZAYISENGA MINANE JEAN-CLAUDE ²	78
Obstacles au Développement par la Résistance au Planning Familial en Ville de Goma	107
DAVID MAOMBI MULUME MUTAALAM ^{1*}	107
REDEMPTEUR NTAWIRATSA ²	107
HERI DUNIA MUGISHA ³	107

Effectuation Approche Entrepreneuriale des Femmes Analphabètes Membres de la Fondation Kasikila.....	120
MISHIKI BIKUNDE JACKSON	120
Le Fonctionnement des Illocutions du Désappointement dans ce que le Jour doit à la Nuit de Yasmina Khadra	139
CELESTIN NTAWUTABAZI NGAYUBWIKO	139
La Poétique des Discours Funèbres dans une Saison de Machettes de Jean Hatzfeld.....	152
PHILANTHROPE SABITI ZIKWIRA	152

Etude de la Validité et de la Fidélité à l'Epreuve Nationale de Fin d'Etudes Primaires (ENAFEP) dans la Sous-division urbaine de Goma

Bangi Kiranga Mukobya

Université de Goma « UNIGOM »

bangikiranga@gmail.com

Résumé : Cette étude analyse les qualités métrologiques de l'Épreuve Nationale de Fin d'Études Primaires (ENAFEP) dans la sous-division urbaine de Goma, en examinant sa validité concurrente et sa fidélité. À partir d'un échantillon stratifié de 180 élèves sur 5 462 finalistes (session 2019-2020), les résultats scolaires annuels ont été corrélés aux scores obtenus à l'ENAFEP au moyen du coefficient de Bravais-Pearson, après vérification de la linéarité. La corrélation obtenue ($r = 0,24$) indique une faible validité concurrente, avec seulement 6 % de variance expliquée. En revanche, l'analyse de la fidélité, fondée sur la théorie de la généralisabilité et une ANOVA à trois facettes (réseaux, élèves nichés, questions), révèle des coefficients d'assurance relatifs et absolus supérieurs à 0,80. L'épreuve apparaît donc fiable mais peu valide comme indicateur des acquis scolaires. L'étude recommande une révision du contenu, une diversification des items et une collaboration accrue entre inspecteurs, enseignants et autres partenaires éducatifs.

Mots clés: Validité concurrente, Fidélité, Généralisabilité, ENAFEP

Abstract: This study examines the psychometric qualities of the National Primary School Leaving Examination (ENAFEP) in the urban subdivision of Goma, focusing on its concurrent validity and reliability. Using a stratified sample of 180 students out of 5,462 finalists (2019–2020 session), annual school grades were correlated with ENAFEP scores through the Pearson product–moment correlation coefficient, after testing linearity. The obtained correlation ($r = 0.24$) indicates weak concurrent validity, with only 6% of explained variance. However, reliability analysis based on Generalizability Theory and a three-facet ANOVA design (networks, nested students, items) yielded relative and absolute generalizability coefficients above 0.80. The examination therefore appears reliable but weakly valid as an indicator of students' academic achievement. The study recommends revising test content, increasing item coverage, and strengthening collaboration among inspectors, teachers, and other educational stakeholders to enhance the assessment process.

Keywords: Concurrent validity; Reliability; Generalizability theory; National Primary School Leaving Examination (ENAFEP)

1. Introduction

Le débat sur l'évaluation scolaire est vieux que celui des méthodes d'enseignement. Il a déjà fait couler beaucoup d'encre et de salive. La richesse des discussions qui en résulte se remarque à travers des publications scientifiques qui ne cessent d'aborder cette question en vue de la clarifier davantage. Malgré l'enthousiasme dans l'analyse

de ladite question, des inquiétudes en rapport avec la forme et fond de l'évaluation persistent et le débat reste aujourd'hui loin de trouver des solutions définitives.

Ce qui est encourageant, c'est de remarquer qu'il est actuellement reconnu à l'évaluation scolaire les visées éducatives (formative, sociale et institutionnelle). Ce sont ces trois visées qui orientent les formes et les fonctions de l'évaluation scolaire.

En effet, de toutes les formes et les fonctions de l'évaluation scolaire qui puissent exister, la composante pédagogique, c'est-à-dire formative, doit être privilégiée étant donné que la finalité de toute institution de formation est d'améliorer les conditions d'apprentissage et le rendement des apprenants. Et l'effort de toutes les partenaires scolaire doit être orienté vers l'atteinte de cet idéal.

Entant que pratique fondamentale dont tout système de formation (Pepel, 1986), l'évaluation s'effectue à chaque instant de la pratique scolaire sous ses différentes fonctions, d'après Jonnaert (1995), par quatre phases obligées :

- Un recueil d'information ;
- Une analyse et une compréhension de cette information ;
- Une prise de décision en fonction des informations recueillies ;
- Une diffusion de l'information.

L'évaluation qui nous intéresse dans cette étude est à la fois sommative et certificative. Sommative dans le sens qu'elle a lieu à la fin d'un cycle de formation (cycle primaire) et s'effectue sous forme d'un examen qui permet de décider si l'élève possède le niveau requis ou peut s'engager dans telle ou telle filière d'étude.

C'est donc, d'après Pelpel (1986), une évaluation-bilan qui intervient après une période de formation relativement longue et qui permet d'évaluer le profit que l'élève en a tiré. Les informations recueillies, dans ce cas, permettons d'apprécier dans quelle mesure l'élève a remplis son contrat en vue de prendre des décisions adéquates. Cette évaluation est aussi dite certificative dans le sens que sa fonction est de reconnaître socialement les acquis de formation de l'élève et de garantir qu'il maîtrise les compétences voulus par le profil de sortie annoncé Jonnaert (1995).

Etant donné les fonctions que jouent l'évaluation certificative à la fin du cycle primaire et concourante que remplit l'Epreuve Nationale de Fin d'Etudes Primaires (ENAFEP) institué par le ministère de l'éducation par l'Arrêté n° DEPS/CDE/001/0408/88 du 14 Septembre 1988, nous avons jugé utile de mener cette étude en vue d'analyser ses qualités métrologiques, notamment sa fidélité et sa validité.

Une autre étude célèbre conduite par Delay et al. (1966, pp.297-313) à propos de la validité du test de Szondi, a bien montré que si la personne qui voit le sujet pour lui appliquer le test est celle qui fait aussi l'interprétation du test (situation fréquente dans la pratique), sa

sensibilité clinique, lors du test, peut être suffisante pour contaminer son interprétation en faveur de la validité de concordance du test. Mais si le spécialiste qui applique le test diffère à la fois de celui qui interprète les résultats du test et de celui qui a effectué l'entrevue permettant de classer le sujet, alors les biais perceptifs sont contrôlés. Dans le cas en question, une validation en *double aveugle* a bien montré que le test n'était pas valide. Les épreuves de validation par concordance doivent donc être menées en aveugles ; c'est une exigence minimale peu souvent rencontrée.

Nous nous intéressons à la fidélité pour déterminer dans quelle les informations obtenues à partir des résultats à l'« Epreuve Nationale de Fin d'Etudes » Primaires pourraient renseigner sur la valeur d'autres mesures prises dans les conditions relativement équivalentes. L'Examen National de Fin d'Etudes Primaires (ENAFEP) est un examen standardisé utilisé pour évaluer les performances des élèves à la fin de leur scolarité primaire en République Démocratique du Congo. Cependant, il est important de savoir si les notes obtenues par les élèves tout au long de leur scolarité peuvent prédire leur rendement à l'ENAFEP. Cette étude vise à examiner la relation entre les notes scolaires et le rendement des élèves à l'ENAFEP dans la ville de Goma.

S'agissant de la validité, notre préoccupation gravite autour de deux questions suivantes :

- Existe-il une forte corrélation entre les résultats à l'Epreuve Nationale de Fin d'Etudes Primaires et les notes scolaires obtenues par les mêmes élèves de sixième année primaire ?
- Les notes scolaires des élèves constituent-elles un prédicteur fiable pour réaliser un meilleur rendement à l'ENAFEP ?

Pour répondre à nos questions, nous avons formulé les deux hypothèses de recherche suivantes :

- a) Les résultats des élèves à l'Epreuve Nationale de Fin d'Etude Primaire sont d'une bonne validité concordante étant donné que la corrélation entre ces résultats et ceux obtenus à l'école par les mêmes élèves serait élevée ;
- b) L'estimation de la fidélité mesure donnerait les coefficients d'assurance substantiels (Supérieur ou égal à 80) en ceux qui concerne :
 - La différenciation des élèves nichés dans les réseaux d'enseignement, quelles que soient les questions du test ;
 - La différenciation des questions du test, quels que soient les élèves nichés dans les réseaux d'enseignement.

Epreuve nationale de fin d'étude primaire :

L'emploi des examens à caractère national n'est pas la chose neuve dans le système éducatif congolais.

En effet, d'après M. Bamwisho (1972) l'usage des examens sélectifs dans l'enseignement congolais fut rendu effectif par l'arrêté Ministériel n° ED/MS/616 de mai 1963, réglementant le passage du primaire au secondaire opéré en 1962. Ainsi, le système a évolué jusqu'à ce jour avec une diversité d'appellations.

Dans ces études, le Test d'orientation scolaire s'appelait "l'examen d'inter-sixième" dont la composition émanait de professeurs de français et de mathématiques du cycle d'orientation était conditionné par la réussite audit examen.

Pendant un certain moment ce système fut abandonné et le passage des élèves du primaire au cycle d'orientation se faisait automatiquement par la seule réussite aux examens scolaires. Cette situation était considérée comme hors norme, le commissaire d'Etat de l'Enseignement Primaire et Secondaire, par son arrêté Départemental n° DEPS/CCE/001/88 du 14 Septembre 1988, avait institué l'organisation du Test d'orientation scolaire destiné aux élèves finalistes du primaire et dont la composition est de la seule compétence de l'organe central, c'est-à-dire l'Inspection Générale de L'Enseignement (I.G.E).

A ce jour, ce test d'orientation est connu sous le nom de "Test National de Fin d'Etudes Primaires" et concerne trois groupes de disciplines scolaire ; à savoir le calcul, le français et la culture générale. Dans sa forme actuelle, le Test National de Fin d'Etudes Primaires vise les trois objectifs suivants :

- Evaluer l'esprit d'émulation chez les élèves lorsqu'on procède à la publication des résultats par province, par école et même selon le régime de gestion ;
- Placer les élèves finalistes du primaire dans l'enseignement secondaire en fonction des résultats obtenus dans les disciplines évoquées ci-dessous ;
- Sanctionner la fin du cycle primaire par l'octroi des certificats.

2. Méthodologie

Pour récolter les données de cette étude, nous avons recouru à la technique documentaire. Concrètement, nous avons corrigé les copies des élèves au Test National de Fin d'Etudes Primaires gardées à l'Inspection Provinciale de l'Enseignement Primaire, Secondaire et Technique de la Province Educationnelle du Nord-Kivu 1. Ensuite, nous avons récolté leurs résultats scolaires correspondant gardé dans les archives du bureau de la même inspection.

Ainsi pour constituer notre échantillon d'étude, nous avons utilisé la technique d'échantillonnage stratifié dans une population scolaire des élèves finalistes du primaire ayant effectivement affronté ce test pour la session 2019-2020. Cette population s'élevait à 5462 élèves finalistes du primaire pour la ville de Goma. De cette population, nous avons sélectionné aléatoirement 180 élèves en fonction de 30 élèves par réseau d'enseignement.

Quand l'analyse des données, nous avons axé nos analyses sur deux volets : le premier concerne l'étude de la validité concourante dudit « test ». Pour ce faire, nous avons corrélé les résultats scolaires des élèves à ceux de l'épreuve Nationale de Fin d'Etudes Primaires.

Etant donné que nous données sont métriques, nous avons recouru au coefficient de corrélation de Bravais-Pearson tout en prenant soin de tester la linéarité des distributions respectives par rapport au test F de snédécour.

Le deuxième volet porte sur l'estimation de la fidélité des résultats. A ce sujet, nous avons fait recours au modèle de généralisabilité en calculant deux coefficients d'assurance relatif et absolu au seuil de 80.

3. Résultats

Dans cette section, nous avons d'abord tester la validité des résultats obtenus et puis nous avons estimé la fidélité de ces résultats.

3.1. Relation entre validité et fidélité de mesure.

D'après Van Der Maren (2004), la validité des tests est une exigence que certains auteurs considèrent plus importante et englobant la fidélité, mais on ne dispose pas d'un développement métrique aussi raffiné pour cette notion. L'estimation de la validité reste une affaire de jugement auquel bien peu d'indices psychométriques apportent des fondements. En effet, si la fidélité est une estimation du rapport entre la mesure et le réel dont la mesure constitue un indice, la validité est une estimation du rapport entre cet indice d'un événement du réel et les concepts avec lesquels on parle de cet événement. Si le rapport entre cet indice observable et un événement du réel observable est de fait mesurables, il en est tout autrement du rapport entre un indice observable et une idée, un concept ; ce dernier échappant par définition à toute observation. Quatre types de validité sont classiquement envisagés : les validités (a) de contenu, (b) de concordance, (c) prédictive et (d) conceptuelle.

Dans notre recherche, nous avons fait allusion à la validité de concordance (dite aussi validité immédiate) qui résulte de la comparaison des résultats du test avec le jugement obtenu par d'autres moyens, comme un examen scolaire, une entrevue, une observation clinique, un autre test dont on a déjà pu apprécier la validité. Une étude célèbre conduite par Delay, Pichot et Perse (1966, pp.297-313) à propos de la validité du test de Szondi, a bien montré que si la personne qui voit le sujet pour lui appliquer le test est celle qui fait aussi l'interprétation du test (situation fréquente dans la pratique), sa sensibilité clinique, lors du test, peut être suffisante pour contaminer son interprétation en faveur de la validité de concordance du test. Mais si le spécialiste qui applique le test diffère à la fois de celui qui interprète les résultats du test et de celui qui a effectué l'entrevue permettant de classer le sujet, alors les biais perceptifs sont contrôlés. Dans le cas en question, une validation en *double aveugle* a bien montré que le test

n'était pas valide. Les épreuves de validation par concordance doivent donc être menées en aveugle ; c'est une exigence minimale peu souvent rencontrée.

Ø Validité des résultats obtenus à l'Epreuve Nationale de Fin d'Etudes Primaires.

Pour étudier la validité concourante de l'Epreuve Nationale de Fin d'Etudes Primaires, nous avons corrélé les résultats des élèves à cette épreuve et ceux obtenus à l'école, considéré comme critère externe de validation. Pour ce faire, étant donné que les deux variables mesurées sont métriques, les coefficients de corrélation de Bravais-Pearson nous a semblé indiqué. Comme ce coefficient exige de vérifier le préalable de la linéarité entre les variables, nous avons pris soin de calculer le rapport F de Snédécour pour tester ladite linéarité. Ainsi, à l'issue de nos analyses, nous avons trouvé que le F calculé (1 ;15) < F critique (2.52) au seuil de 1% avec 169 et 9 comme degrés de liberté respectifs. Ce qui démontre que la corrélation entre les deux variables ne s'écarte pas significativement de la linéarité.

En effet, comme la condition de linéarité est établie, nous avons calculé le coefficient de corrélation de Bravais-Pearson entre les résultats scolaires X et les notes à l'épreuve nationale Y pour les mêmes élèves. Après calcul, nous avons trouvé un coefficient de corrélation de 0,24. Pour interpréter ce coefficient de corrélation, nous avons calculé le coefficient de détermination r_{xy}^2 qui nous a donné la valeur de 0,06 ; qui est en fait une estimation de la proportion de liaison entre les deux variables.

Concrètement, nous avons trouvé qu'il y a 6% de chance que la proportion de la variance de Y soit attribuable à la variance de X et 94% de chance d'aliénation ($1-r_{xy}^2$).

Etant donné que ce coefficient de corrélation est faible, nous avons estimé que celui-ci ne permet pas, par conséquent, d'effectuer une bonne prédiction de résultats à l'Epreuve Nationale de Fin d'Etudes Primaires. En d'autres termes, les résultats scolaires des élèves considérés permettent de prédire dans une faible proportion les résultats à l'Epreuve Nationale de Fin d'Etudes Primaires. Ceci nous a conduit à infirmer notre première hypothèse.

3.2. Fidélité des résultats

Rappelons que pour cette étude, la fidélité de mesures a été étudiée en recourant à la théorie de la généralisabilité. Nous avons ainsi cherché à déterminer si les résultats obtenus à partir de notre échantillon peuvent être généralisable à l'ensemble de la population.

Pour estimer cette fidélité, nous avons procédé par deux étapes principales : l'analyse de la variance et l'étude de la généralisabilité.

Ø Relation entre la Généralisabilité et l'analyse de la variance.

D'après VAN DER MAREN, J-M (op.cit. p.338), la généralisabilité constitue un raffinement technique de l'approximation des erreurs de la mesure basée sur l'analyse de la variance. A partir d'un plan expérimental, on essaie d'isoler, pour un test donné, la part des variations (confondus, dans le cas, avec les erreurs) attribuables aux diverses sources possibles

d'erreurs, comme le test lui-même, le sujet testeur, le sujet testé, les conditions d'application du test, etc. l'hypothèse à la base de cette conception de la généralisabilité est que, si l'on connaît mieux quelle est la part de l'erreur due à chacune des sources, on peut mieux connaître ce que serait la mesure lorsque l'une ou plusieurs de ces sources d'erreurs sont contrôlées. En postulant que la part d'erreur due au testeur puisse être vraiment estimée, on pourrait déterminer quelle serait la mesure si l'influence du testeur n'existait pas. D'où l'idée de généralisation : si toutes les sources d'erreurs pouvaient être isolées et contrôlées, on pourrait avoir une vraie mesure (idéale). Resterait à discuter de la réalité de l'estimation d'une mesure ainsi épurée.

Φ Plan d'observation

- Identification des facettes avec leurs nombres de niveaux.

Le plan d'observation dans cette étude, comprend trois facettes, à savoir :

- La facette réseau d'enseignement avec 6 niveaux ($n_R=6$) ;
- La facette questions (Q) avec 20 niveaux ($n_Q=20$) ;
- La facette élève E avec 30 niveaux ($n_E=30$)

- Relation entre les facettes

Quant aux relations entre les facettes, il s'avère que la facette élève est nichée dans la facette réseaux d'enseignement (E: R) et ceci est croisé avec la facette « question ».

D'où

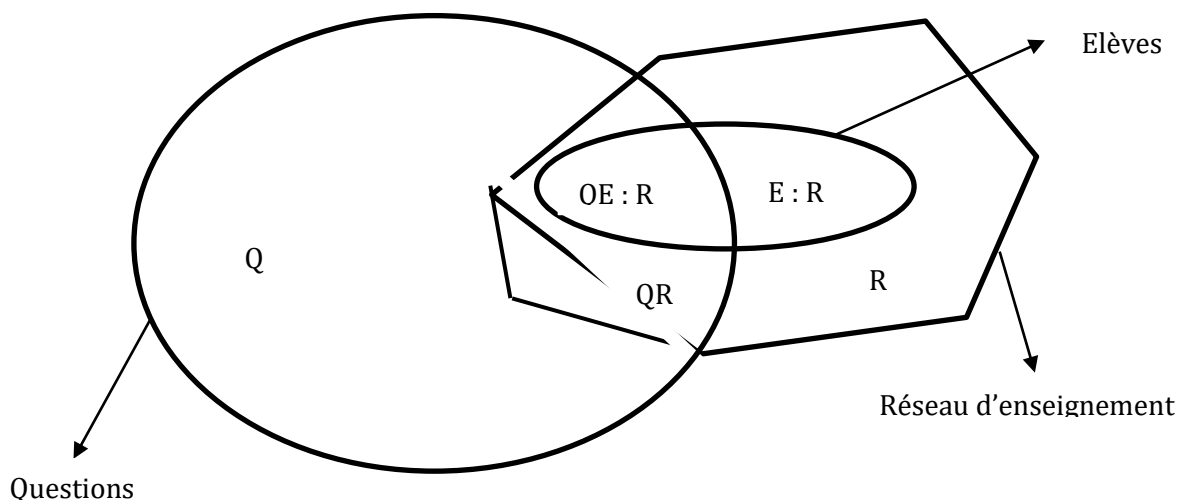
Q x (E : R)

- Diagramme de CRONBACH

Schématiquement, ces 3 facettes peuvent être représentées dans le diagramme de CRONBACH que voici :

Fig.1.

Diagramme de CRONBACH selon le plan d'observation :



a) Sources de variation (s.v)

Notre plan d'observation renferme 5 sources de variation parmi lesquelles il y a 3 composantes principales et 2 composantes d'interaction. A propos des faits principaux, nous pouvons citer : les questions (Q), les réseaux d'enseignement $\otimes$ et les élèves qui sont nichés dans les réseaux d'enseignement (E : R). Quant aux faits d'interaction, il y a les questions les croisées aux réseaux d'enseignement (QR) et les élèves nichés dans les réseaux d'enseignement croisé aux questions (QE : R).

$\emptyset$ Plan d'estimation

a) Mode d'échantillonnage des facettes.

Dans le mode d'échantillonnage des facettes, nous avons épinglé trois facettes. Premièrement, la facette réseaux d'enseignement (R). Celle-ci est fixée et contient 6 niveaux ($n_R=6$).

Deuxièmement, il y a la facette question (Q). Celle-ci est aléatoire infinie et le nombre des niveaux est infini ($n_Q=\infty$).

Troisièmement il y a la facette élève (E) qui est aléatoire finie et elle contient 30 niveaux ($n_E=30$)

b) Relation entre les facettes

Les différentes facettes de notre plan d'estimation interagissent de la manière suivante : la facette élève est nichée dans la facette réseaux d'enseignement croisée avec les questions.

D'où

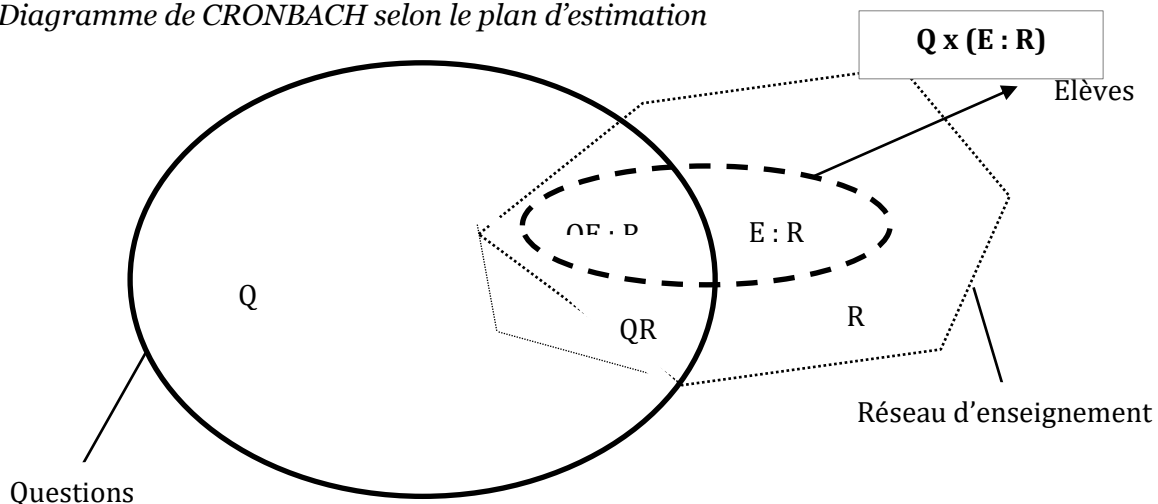
Q x (E : R)

c) Diagramme de CRONBACH

Ce plan d'estimation, nous l'avons schématisé dans le diagramme de CRONBACH ci-dessous :

Fig.2.

Diagramme de CRONBACH selon le plan d'estimation



Légende : — : Facette aléatoire infinie
 - - - : Facette aléatoire finie
 . . . : Facette fixée.

Φ Analyse de variance

Tableau 1

Résultats de l'ANOVA selon le plan d'observation :

Tableau 1

Résultats de l'ANOVA selon le plan d'observation :

Sources de variation	S.C.E	dl	C.M	Q ₂₀ x (E ₃₀ : R ₆)		%
				Composantes de variances estimées		
				Aléatoires	Mixtes	
Q	158.94303	19	8.365423	0.0435925	0.0464744	11
R	21.40139	5	4.280278	0.0002071	0.0062691	0
E : R	660.3236	174	3.7949632	0.1818628	0.1818628	46
QR	49.28194	95	0.51875772	0.01202035	0.0172918	3
Q(E : R)	521.375	3305	0.1577056	0.1577056	0.01577056	40
Total	1411.3250	3599	-	0.395403	0.40966037	100

Légende :

- Q : Question
- R : Réseaux d'enseignement
- E : R : Elèves nichés dans les réseaux d'enseignement
- QR : Interaction question X réseaux d'enseignement
- Q (E : R) : Interaction question X élèves nichés dans les réseaux d'enseignement
- S.C. E : Somme des Carrés des Ecart
- dl : Degré de liberté
- C.M : Carré moyen

En observant le tableau n°1, nous constatons que la composante élèves nichés dans les réseaux d'enseignement introduit une grande variabilité dans les résultats (46%) suivie de la composante d'interaction questions élèves nichés dans les réseaux d'enseignements qui présente 40%. La composante principale d'interaction entre la facette « question » et la facette « réseaux d'enseignement » présente une très faible variabilité (3%). Néanmoins, la composante principale réseau d'enseignement n'introduit pas de variabilité dans la variance totale.

Φ Etude de généralisabilité

Nos hypothèses en rapport avec la fidélité nous ont conduit à calculer, à ce stade d'analyse, les différents coefficients d'assurance relatif et absolu correspondant aux informations recherchées suivantes :

- La différenciation des élèves nichés dans les réseaux d'enseignement, quelles que soient les questions de l'épreuve ;
- La différenciation des questions de l'épreuve, quels que soient les élèves nichés dans le réseaux d'enseignement.

A l'issus de nos analyses, nous avons trouvé que les coefficients de généralisabilité relatif et absolu sont respectivement de 95 et 94 pour la différenciation des élèves nichés dans les réseaux d'enseignement, quelles que soient les questions de l'épreuve et de 90 et 80 pour la différenciation relative et absolue des questions à l'Epreuve Nationale de Fin d'Etudes Primaires, quels que soient les élèves nichés dans les différents réseaux d'enseignement considérés.

Comparés au seuil de 80, nous constatons que les informations recherchées dans cette étude ont donné les coefficient d'assurance relatif et absolu satisfaisants. Concrètement, ces coefficients montrent que les résultats observés renseignent bien sur la valeur théorique des autres mesures prises dans les conditions d'observation identiques.

A la lumière de ces résultats, nous confirmons notre deuxième hypothèse selon laquelle l'estimation de la fidélité de mesure donnerait des indices d'assurance substantiels (indice supérieur ou égal à 80).

4. Discussion et perspectives d'avenir à partir des résultats observés

Dans la présence investigation, nous avons axé nos analyses sur deux aspects différents, mais complémentaires à l'Epreuve Nationale de Fin d'Etudes Primaires.

En premier lieu, nous avons voulu savoir si les résultats obtenus à ce test sont d'une bonne validité concourante. A ce sujet, nous avons fait un constat négatif étant donné que le coefficient de corrélation est très bas avec le critique externe.

En second lieu, nous avons cherché à estimer la généralisabilité des mesures, c'est-à-dire la fidélité de nos résultats. A ce niveau, nous avons trouvé que les différents coefficients de généralisation sont satisfaisants, car étant tous supérieurs à 80.

Ainsi, une question fondamentale s'impose ici : quel sens donner à ces résultats ? En effet, bien que les résultats à ces deux épreuves soient d'une fidélité satisfaisante, l'Epreuve Nationale de Fin d'Etudes Primaires semble ne pas être d'une bonne validité.

Cette dernière conclusion peut être justifiée par le nombre des questions posées trop limité par discipline qui semblent ne pas couvrir l'ensemble du programme et des objectifs poursuivis. En fait, l'Epreuve Nationale consacre seulement six questions pour toutes les branches de l'Arithmétique (forme géométriques, système métriques, calcul mental, fraction et problème), sept questions pour l'ensemble des branches du français (conjugaison, analyse, grammaire, textes, ...) et sept questions pour la culture générale (Géographie, histoire, sciences naturelles, anatomie, botanique, zoologie, science physique, ...)

Quant à sa composition, nous constatons que le test national de fin d'études primaires est exclusivement élaboré par des inspecteurs et non par des enseignants de 6^e primaires.

Eu égard au constat négatif dégagé de cette étude, le constat qui nous renseigne que l'évaluation actuellement organisée pour certifier et orienter les élèves à la fin de leurs études

primaires n'est pas d'une bonne validité, il y a lieu de donner quelques perspectives d'avenir à l'Epreuve Nationale de Fin d'Etudes Primaires dans la Sous-Division Urbaine de Goma.

Nous pensons que l'évaluation à la fin des études primaires devrait être interactive, car d'après J. Weiss (1995, p.1), elle supposerait tout un ensemble de relations complexes et diversifiés entre les différents partenaires scolaires : enseignants, les parents, inspecteurs, élèves, ...

A ce titre, une collaboration entre ces différents partenaires devrait être orientée vers la facilitation et l'amélioration des conditions d'apprentissage et d'évaluation scolaire des élèves. C'est pour cela que E. Royer et al (1995) n'ont pas eu tort en insistant sur l'importance de la collaboration entre partenaires pour la réussite scolaire des élèves et de vanter les bienfaits de l'implication des parents à l'école (pp.24-33).

J. Cardinet (1987, p.12) pour sa part, a montré l'importance du contexte relationnel pour la réussite à des tâches qui paraissaient pourtant, au premier abord, purement cognitives.

Pour ce faire, l'évaluation scolaire aurait beaucoup gagné si elle était envisagée selon une optique éducative ou interactive, c'est-à-dire examinée d'après J. Weiss (1996, pp.3-8) selon trois perspectives différentes, mais complémentaires :

- La perspective de l'élève, c'est la perspective pour se former ;
- La perspective de la famille, c'est l'évaluation pour décider et orienter ;
- La perspective de l'enseignement, c'est l'évaluation pour se former et s'informer.

Ainsi l'évaluation externe devrait être conçue pour le pilotage de l'institution. En effet, les institutions de formation devraient disposer des procédures de contrôle et régulation avec comme mission, non pas de certifier les élèves, mais contrôler le travail des enseignants et d'y remédier, si possible, par un encadrement psychopédagogique à bon escient, à l'organisation des occasions de partage d'expériences, de réflexions et de mise en commun, des séances de recyclage et d'informations, ... ainsi conçu, le but du service d'inspection scolaire d'aider et de faciliter le travail des enseignants.

Pour remplir ces missions, les services de l'Inspection Scolaire devrait se doter des cellules d'évaluation et de recherche habilitées, chargées de prélever les données nécessaires et d'élaborer des propositions d'ajustement ou de correctifs.

Conclusion

Le problème de la désarticulation et de dysfonctionnement de l'organe chargé d'organiser l'Epreuve Nationale de Fin d'Etudes Primaires en République Démocratique du Congo, nous a poussé à mener cette étude en vue d'étudier les qualités métrologiques de cette épreuve certificative et d'en dégager quelques constats et perspectives d'amélioration.

Notre réflexion a été guidé par les deux hypothèses suivantes :

- a) Les résultats des élèves à l'Epreuve Nationale de Fin d'Etudes Primaires sont d'une bonne validité concordante étant donné que la corrélation entre ces résultats et ceux obtenus à l'école par les mêmes élèves serait élevée ;
- b) L'estimation de la fidélité de mesure donnerait des coefficients d'assurance substantiels (indices supérieurs ou égaux à 80) en ce qui concerne :
 - La différenciation des élèves nichés dans les réseaux d'enseignement, quelles que soient les questions du test ;
 - La différenciation des questions du test, quels que soient les élèves nichés dans les réseaux d'enseignement.

A l'issue de nos analyses, nous avons constaté ce qui suit :

Etant donné que le coefficient de corrélation calculé entre les résultats scolaires et ceux obtenus à l'Epreuve Nationale de Fin d'Etudes Primaires est faible (24), l'épreuve construite par l'organe central de l'inspection d'enseignement n'est pas d'une bonne validité concourante.

Par conséquent, prétendre que cette épreuve mesure effectivement des acquis scolaires chez les élèves de sixième année scolaire de la Sous-Division Urbaine de la ville de Goma nous paraît quelque peu douteux. Cependant, l'estimation de la fidélité des résultats que tous ont enregistré à donner des coefficients d'assurance substantiels. En effet, ces coefficients sont respectivement de 95 et 94 pour la différenciation relative et absolue des élèves nichés dans les réseaux d'enseignement, quelles que soient les questions de l'épreuve et de 90 et 80 pour la mesure relative et la mesure absolue des questions à l'Epreuve Nationale de Fin d'Etudes Primaires, quels que soient les élèves nichés dans les différents réseaux d'enseignement considérés.

Pour remédier à cet état de choses, nous pensons qu'une véritable collaboration dans le sens d'une implication de tous les partenaires de l'éducation serait salutaire pour sauver le processus « enseignement-apprentissage » en 6^e primaire de la Sous-Division Urbaine de Goma.

Références

- Cardinet, J. & Tourneur, Y. (1985), *Assurer la mesure : Guide pour les études de la généralisabilité*, Berne New-York-Peter-Lang Francfort main.
- Cardinet, J. & Tourneur, Y. (1986): *Analyse de la variance et théorie de la généralisabilité : Guide pour la réalisation des calculs*, DOC.790.803/CT/9, Université de l'Etat à MONS, Belgique. SD.
- Cardinet, J. (1987). *Les contradictions de l'évaluation scolaire*, IRDP
- De Landsheere. (1986). *La recherche en éducation dans le monde*, PUF, Paris.

- Delay J., Pichot P. et Perse J. (1966), *Méthodes psychométriques en clinique*. Paris : Masson. pp.297-313.
- Feruzi, M. (1995-1996). *Contenus cognitifs des objectifs spécifiques des leçons et des objets des questions du test national d'évaluation en arithmétique à la fin d'études primaires à Kisangani*, DES/Péda.
- Jonnaert. (1995). *Osons parler simplement d'évaluer* » in *éduquer et former théorie et pratique, nouvelle revue*, n°1, pp.5-12.
- Lumpumpu. (1997). *Niveau de qualification des enseignants et la maîtrise de la formulation des objectifs spécifiques des leçons de Géographie en 4^e secondaire de la ville de Kisangani*, Monographie inédite.
- Nlandu, M.K. et Bamwiso, M. (1972), *Examens sélectifs : analyse critique et recherche de la valeur prédictive* « in *revue Zaïroise de Psychologie et Pédagogies*, vol 1, n°2.
- Pelpel, P. (1986). *Se former pour enseigner*, Bordas, Paris.
- Royer, E et al. (1995). *Réussite scolaire et collaboration entre l'école et la famille* » in *Eduquer et former, théorie et pratique, nouvelle revue*, n°1, pp.23-24.
- Van Der Maren J-M. (2004). *Méthode de recherche pour l'éducation*, 2^e édition, de boeck.
- Weiss, J. (1995). *Une Evaluation scolaire pour demain, une évaluation pour apprendre à s'informer*, IRDP/R 95-110.
- Weiss, J. (1996) *vers une conception cohérente de l'évaluation pour la scolarité obligatoire en Suisse Romane et au Tessin, une évaluation pour apprendre et pour choisir et moyens*. IRDP/OUVERTURES 96.403.