

Réutilisation des acquis mathématiques par les écoliers de 6^{ème} année des Écoles catholiques dans la Ville de Goma

LIOO BOOSO Dimanche*
BOMELA UNYA Félix**

Résumé

Dans cette étude, nous avons analysé le niveau de réutilisation des acquis mathématiques d'écoliers de 6^{ème} année des Écoles Catholiques dans la ville de Goma. En effet, un écolier ayant fait un parcours jusqu'à atteindre le niveau terminal des études primaires est supposé capable de résoudre les problèmes de la vie courante nécessitant les quatre opérations arithmétiques (PNEP, 2011). Après administration de notre questionnaire auprès d'un échantillon de 262 écoliers, nous avons constaté que globalement, les écoliers de 6^{ème} année des écoles catholiques enquêtées ont réalisé une moyenne de 15,55, avec un rendement de 58% sur un maximum de 25 points. Ce rendement est supérieur au seuil de réussite de 50% en République Démocratique du Congo.

Mots clés : *Réutilisation, Acquis mathématiques, Ecoles catholiques.*

Abstract

In this study, we analyzed the level of reuse of mathematical skills among sixth-grade students in Catholic schools in the city of Goma. Indeed, a student who has completed the final level of primary education is expected to be able to solve everyday problems requiring the four arithmetic operations (PNEP, 2011). After administering our questionnaire to a sample of 262 students, we found that overall, sixth-grade students in the Catholic schools surveyed achieved an average score of 15.55, with a performance of 58% out of a maximum of 25 points. This performance is higher than the 50% success threshold in the Democratic Republic of Congo.

Keywords: *Mathematical skills, Catholic schools.*

* **Chef de travaux**, Enseignant au Domaine des Sciences psychologiques et de l'éducation à l'Université de Goma, Téléphone : +243 (0) 9 72 31 62 84, E-mail : liodimanche20@gmail.com.

** **Assistant** au Domaine de Sciences psychologiques et de l'éducation de l'Université de Goma, Téléphone : +243 (0) 9 93 74 40 35, E-mail : felixbomela7@gmail.com.

I. Introduction

Pour Penn, Shelley et Zaininger (1998) ainsi que pour Kataoka et Patton (1996), par Presseau (2000), l'intérêt d'étudier la problématique de réutilisation des connaissances mathématiques s'explique davantage par l'utilité potentielle de maintes notions mathématiques dans la vie de tous les jours et par la difficulté actuelle que représente la réutilisation d'acquis mathématiques pour plusieurs élèves. Selon Courteau (1996), c'est surtout dans la mesure où l'apprentissage des mathématiques contribue au développement de la pensée, au sens qu'il permet de comprendre notre société scientifique et technologique en évolution, que le transfert revêt toute son importance.

Une appropriation mathématique, pour un élève, ne saurait se limiter à la connaissance formelle de définitions, de résultats, de techniques et de démonstrations : il est indispensable que les connaissances aient pris du sens pour lui à partir de questions qu'il s'est posées et qu'il sache les mobiliser pour résoudre des problèmes. Les professeurs vont avoir à choisir des situations créant un problème dont la résolution fera intervenir des outils, c'est-à-dire des techniques ou des notions déjà acquises (Ludivine 2011). Comme l'écrit Perrenoud dans Forcier et Goulet (1996): ils ont des connaissances, qu'ils ont manifestées durant les épreuves et examens scolaires, mais tout se passe comme si ces acquis perdaient toute validité hors de l'enceinte de l'école. Pourquoi, lorsqu'ils se retrouvent « au pied du mur », une partie des élèves ayant réussi à l'école ne parviennent-ils pas à réinvestir ce que pourtant, d'une certaine façon, ils « savent ».

Que le transfert des apprentissages advienne lors du passage de l'école et la vie professionnelle ou au cours de la formation fondamentale, ce phénomène est dorénavant reconnu à la fois comme rare et d'un haut niveau de complexité pour celui qui l'opère (Bransford et Schwartz, 1999 dans Presseau (2000). Pourtant, de toute part, on reconnaît la nécessité de transférer. À quoi bon apprendre, s'il est impossible d'utiliser par la suite, à bon escient, les connaissances construites ou les compétences développées ? Selon Perkins et Salomon dans Forcier et Goulet (1996), l'une des raisons pour lesquelles les apprentissages faits à l'école ne sont pas transférés, c'est, entre autres, parce que l'école, de façon générale, considère qu'elle n'a pas vraiment à s'occuper de transfert. À l'école, on présume que « le transfert prend lui-même soin de lui ». À partir d'un tel principe, on comprend que l'école puisse être cloisonnée et qu'elle paraisse souvent « décrochée » de la réalité. En fait, et c'est peut-être là une des lacunes principales de l'école telle qu'elle

existe, chacun et chacune enseigne aussi bien que possible des habiletés et des concepts jugés importants dans sa discipline. Mais, pour ce qui est de faire en sorte que ces habiletés et ces concepts soient transférés pour être utilisés ailleurs, dans d'autres cours ou dans des situations non scolaires, on laisse cela au hasard ; on « espère » et on « souhaite » sincèrement que cela se fera, au mieux, on dit aux élèves qu'ils doivent le faire. Le transfert des apprentissages, c'est la capacité qu'a une personne de réutiliser ses connaissances dans diverses situations de la vie quotidienne. Cela le distingue de l'application pure et simple ou répétitive d'une connaissance ou d'une compétence (Tardif, 1999). Le transfert se différencie de l'application. Un des rôles cardinaux de l'enseignant est de viser le développement des compétences et de se préoccuper du transfert des apprentissages. Quand une nouvelle connaissance est acquise et qu'une compétence se développe, la réaction première est de la réutiliser dans un contexte identique à celui de son acquisition. Il s'agit là d'une application (Samson, 2002). Et le transfert se produit lorsque vous appliquez une solution connue à une situation jamais rencontrée. Selon Lingani (2020), le problème du transfert d'apprentissage est plus perceptible dans l'enseignement des mathématiques, où l'on assiste à beaucoup d'applications pour peu d'activités de transfert. Spécifiquement dans cet article nous voulons vérifier si les écoliers de 6^{ème} année des écoles catholiques dans la ville de Goma sont capables de transférer les connaissances et les compétences développées à l'école en mathématiques pour résoudre les situations problèmes qu'ils vont rencontrer dans la vie courante. Eu égard à ce qui précède, cette étude répond aux questions suivantes :

- Quel est le niveau de réutilisation des acquis mathématiques par les écoliers de 6^{ème} année des écoles Catholiques dans la ville de Goma ?
- Quels sont les variables qui influencent le niveau de réutilisation des acquis mathématiques des écoliers de 6^{ème} année des écoles Catholiques dans la ville de Goma ?

Dans cette étude, nous visons les objectifs suivants :

- Déterminer le niveau de réutilisation des acquis mathématiques par les écoliers de 6^{ème} année des écoles Catholiques dans la ville de Goma.
- Identifier les variables qui influencent le niveau de réutilisation des acquis mathématiques par les écoliers de 6^{ème} année des écoles Catholiques dans la ville de Goma.

Nous avons émis les hypothèses ci-après pour atteindre ces objectifs :

- Le niveau de réutilisation des acquis mathématiques des écoliers de 6^{ème} année des écoles Catholiques dans la ville de Goma est supérieur à 50%
- Les variables qui influencent le niveau de réutilisation des acquis mathématiques par ces écoliers sont : les écoles, le sexe et l'âge, présence du tableau noir, ainsi que l'assistance aux travaux scolaires à domicile.

II. Méthodologie

II.1. Population et échantillon d'étude

Notre population d'étude est composée de 3687 écoliers de 6^{ème} année de 33 écoles Catholiques dans la ville de Goma (*Rapports de différentes Sous - Divisions pour l'année scolaire 2024-2025*). De cette population, nous avons tiré occasionnellement un échantillon de 262 écoliers répartis dans 7 écoles primaire Catholique dans la ville de Goma. Le tableau ci-dessous présente l'effectif de notre échantillon selon les écoles de la manière suivante :

Tableau 1 : Échantillon d'étude selon les écoles

Écoles	Effectifs	Pourcentage
EP Sainte famille	38	14,5
EP Katoyi	51	19,5
EP Negapeta	40	15,3
EP Sebyara	17	6,5
EP Amkeni	27	10,3
EP Virunga	39	14,9
EP Shaba	30	11,5
EP Katindo	20	7,6
Total	262	100,0

Il ressort de ce tableau que notre échantillon d'étude est constitué de 262 écoliers. L'EP. Katoyi comprend 51 écoliers ce qui représente 19,5%, l'EP. Negapeta 40 écoliers (soit 15,3%), EP. Virunga 39 écoliers (soit 14,9%), EP. Sainte Famille 38 écoliers (soit 14,5%), EP. Shaba 30 écoliers (soit 11,5%), EP. Katindo 20 écoliers (soit 7,6%), et enfin EP. Sebyera 17 écoliers (soit 6,5%).

II.2. Instrument de collecte et de traitement des données

Pour collecter les données relatives à l'objet de notre étude, nous avons fait recours à l'épreuve du transfert ou de réutilisation des connaissances mathématiques. Notons que l'épreuve est constituée des exercices de simulation des situations réelles que les écoliers pourraient rencontrer dans la vie courante. La preuve du transfert ou de réutilisation des connaissances mathématiques est obtenue à partir des résultats des écoliers à l'issue de ladite épreuve. Si ces écoliers réalisent des scores élevés ou très élevés à l'épreuve, c'est qu'ils ont su transférer ou réutiliser les connaissances mathématiques acquises à l'école.

II.3. Qualité métrologique de l'épreuve

Notons que l'épreuve est constituée de cinq composantes à savoir : numération, opération, problèmes, formes géométriques et mesures des grandeurs. Chaque composante comprend 5 questions, ce qui donne dans l'ensemble de l'épreuve 25 questions. L'analyse de la fiabilité de l'épreuve avec le coefficient Alpha de Cronbach donne une valeur de 0,648. Cette valeur révèle une bonne constance interne par rapport au critère de 0,60 établi par Nunnally (1982), donc l'épreuve est jugée fiable.

III. Résultats

III.1. Résultats globaux

Nous présentons dans le tableau ci-dessous les résultats globaux réalisés par les écoliers de 6^{ème} année des écoles catholiques qui ont participé à l'épreuve de réutilisation des acquis mathématiques.

Tableau 2. Résultats globaux

N	M	S	Méd	S²	Min	Max	CV	Rendement
262	14,55	3,636	15,00	13,221	4	22	25%	58%

Légende :

N= nombre des participants

M= moyenne

S= écart-type

Méd= Médiane

S^2 = variance

Min = Minimum

Max = Maximum

CV = Coefficient de variation

Le tableau4 ci-dessus indique que la moyenne globale réalisée par les écoliers de 6^{ème} année des écoles catholiques qui ont participé à l'épreuve de réutilisation des acquis mathématiques est de 15,55, avec un rendement de 58% sur un maximum de 25 points. Ce rendement est supérieur au seuil national de réussite de 50%. La note la plus basse obtenue par ces écoliers est de 4 points, tandis que celle la plus élevée de la distribution est de 22 points. Le coefficient de variation obtenu est de (25%) inférieur au seuil de 30%, donc les notes obtenues par ces écoliers sont concentrées autour de leur moyenne. Ils forment un groupe homogène.

III.2. Résultats des écoliers suivant les écoles

Les écoles peuvent être aussi la source des différences observées entre les performances des écoliers étant donné que chacune d'elle a sa propre politique de gestion interne (disponibilité des ressources telles que des bibliothèques bien fournies, des équipements modernes, l'efficacité des enseignants, qualité de l'enseignement au sein de l'école). Le tableau ci-dessous présente les résultats réalisés par les écoliers selon les écoles enquêtées.

Tableau 3. Résultats des écoliers suivant les écoles

Ecole	N	M	S	Méd	S ²	Min	Max	CV	Rendement
Sainte famille	38	15,34	2,934	16,00	8,610	6	21	19	61%
EP. Katoyi	51	11,35	3,537	12,00	12,513	4	17	31	45%
EP. Negapeta	40	16,13	1,990	16,00	3,958	13	21	12	65%
EP. Sebyara	17	19,35	1,412	19,00	1,993	16	22	7	77%
EP. Amkeni	27	12,56	3,588	12,00	12,872	6	21	29	50%
EP. Virunga	39	13,23	2,539	13,00	6,445	8	19	19	49%
EP. Shaba	30	15,93	2,664	16,00	7,099	9	21	17	64%
EP. Katindo	20	17,20	2,567	17,00	6,589	10	22	15	69%
Total	262	14,55	3,636	15,00	13,221	4	22	25	58%

Il ressort de ce tableau que les moyennes réalisées par les écoliers d'écoles enquêtées varient entre 11,35 et 19,35, tandis que leurs rendements correspondants oscillent entre 45% à 77%. À part les écoliers de l'EP. KATOYI et de l'EP. VIRUNGA qui ont respectivement obtenu un rendement de 45% et 49%, inférieur au seuil national de réussite de 50%. Les écoliers d'autres écoles ont réalisé des rendements satisfaisants au-dessus du seuil de 50%. Les coefficients de variation réalisés par ces écoliers varient entre 7% à 31%. Les écoliers de l'EP. KATOYI ont obtenu un coefficient de variation supérieur au seuil de 30%, ils forment un groupe hétérogène, tandis que les écoliers de l'EP. SAINTE FAMILLE, EP. NENGAPETA, EP. SEBYERA, EP. AMKENI, EP. VIRUNGA, EP. SHABAA, EP. KATINDO, constituent un groupe homogène, car leurs coefficients de variation sont inférieurs au seuil de 30%. Apparemment, les moyennes réalisées par ces écoliers sont différentes suivant les écoles. Pour tester cette différence, nous avons appliqué le test de Kruskal- Wallis, étant donné que les variances ne sont pas homogènes (le test Levene donne une valeur de 4,388 et une probabilité associée de 0,000 inférieure à 0,05). Le test de Kruskal - Wallis donne une valeur Khi-deux de 114,715 avec une probabilité associée de 0,000 inférieure au seuil de 0,05. Donc il y a une différence significative entre les moyennes de ces écoliers selon les écoles. Comme les moyennes de ces écoliers sont différentes selon les écoles, nous avons appliqué le test de Tukey pour former les sous-ensembles homogènes des leurs performances en mathématiques. Le résultat est présenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau 4. Sous-ensemble homogène

CODE ECOLE	N	Sous-ensemble pour alpha = 0.05			
		1	2	3	4
EP Katoyi	51	11,35			
EP Amkeni	27	12,56			
EP Virunga	39	13,23	13,23		
Sainte famille	38		15,34	15,34	
EP Shaba	30			15,93	
EP Negapeta	40			16,13	
EP Katindo	20			17,20	17,20
EP Sebyara	17				19,35
Signification		,191	,091	,202	,078

Quatre sous-ensembles homogènes sont dégagés selon le tableau ci-dessus : le premier sous-ensemble est composé de l'EP. KATOYI, EP. AMKENI, et EP. VIRUNGA. Le deuxième sous-ensemble est constitué de l'EP. VIRUNGA et de l'EP. SAINTE FAMILLE qui est en intersection avec le premier sous-ensemble, le troisième sous-ensemble est formé de l'EP. SAINTE FAMILLE en intersection avec le deuxième sous-ensemble, de l'EP. SHABA, EP. NENGAPETA et EP. KATINDO, le quatrième sous-ensemble est constitué de l'EP. KATINDO en intersection avec le troisième sous-ensemble et de l'EP. SEBYARA.

III.3. Résultats selon le sexe des écoliers

Nous analysons dans cette partie du travail les résultats d'écoliers selon le sexe. L'objectif est d'examiner si le sexe peut être à la base des différences entre les performances d'écoliers à l'épreuve de transfert des apprentissages mathématiques. Ce résultat se présente de la manière suivante :

Tableau 5. Résultats selon le sexe des écoliers

SEXE	N	M	S	Méd	S ²	Mi	Max	CV	Rendement
Masculin	110	14,83	3,270	15,00	10,695	6	22	22	59%
Féminin	152	14,36	3,878	15,00	15,039	4	22	27	57%
Total	262	14,55	3,636	15,00	13,221	4	22	25	58%

Ce tableau stipule que, les garçons et les filles ont réalisé une moyenne respectivement de 14,83 et 14,36 sur un maximum de 25 points. Les garçons ont obtenu un rendement de 59%, tandis que les filles ont réalisé un rendement de 57%. Les deux groupes sont homogènes, ils présentent des coefficients de variation qui sont inférieurs au seuil de 30%.

Pour tester la différence entre les moyennes de ces deux groupes, nous avons appliqué le t de student dont voici le résultat : ($t = 1,037$, sa probabilité associée est de 0,301). Il n'y a pas des différences significatives entre les moyennes des écoliers selon le sexe

III.4. Résultats selon l'âge des écoliers

Nous analysons dans cette partie du travail le résultat des écoliers selon l'âge. Le tableau ci-dessous présente ce résultat comme suit :

Tableau 8. Résultats selon l'âge des écoliers

AGE	N	M	S	Méd	S ²	Min	Max	CV	Rendement
10 ans	16	13,13	3,862	13,00	14,917	7	20	29	53%
11 ans	75	14,35	3,611	15,00	13,040	4	21	25	57%
12 ans	83	14,73	3,784	15,00	14,319	6	22	26	59%
13 ans	74	14,45	3,539	15,00	12,524	4	21	24	58%
15 ans	14	16,79	2,225	16,00	4,951	14	22	13	67%
Total	262	14,55	3,636	15,00	13,221	4	22	25	58%

Les écoliers ont réalisé des moyennes qui oscillent entre 13,13 et 16,79, avec comme rendements qui varient entre 53% et 67% sur un maximum de 25points. Les coefficients de variation obtenus par ces écoliers sont inférieurs au seuil de 30%, donc ils forment un groupe homogène. Apparemment les résultats des écoliers qui ont 15 ans est supérieur par rapport à ceux des autres âges. Ces écoliers ont réalisé une moyenne de 16,79 avec un rendement de 67%.

Pour comparer les moyennes réalisées par les écoliers selon l'âge, nous avons d'abord testé l'homogénéité des variances avec le test Levene qui nous a donné le résultat suivant (Levene = 1,233 et $p = 0,297$ supérieur au seuil de 0,05). Donc les variances sont

homogènes. Sur ce, nous avons appliqué l'analyse de la variance dont le résultat se présente dans le tableau ci-dessous :

Tableau 9. Comparaison des moyennes des écoliers selon l'âge

	Somme des carrés	Ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter- groupes	109,206	4	27,301	2,100	,081
Intra- groupes	3341,546	257	13,002		
Total	3450,752	261			

L'analyse de la variance donne une valeur $F = 2,100$ avec une probabilité associée de 0,081 supérieur à 0,05. Donc il n'y a pas des différences significatives entre les moyennes de ces écoliers selon l'âge.

III.5. Résultats selon la présence du tableau à la maison

Nous présentons dans le tableau ci-dessous le résultat selon que les écoliers ont le tableau noir à la maison pour effectuer les exercices ou non. Le résultat se présente de la manière suivante :

Tableau 9. Résultats selon la présence du tableau à la maison

TABLEAU NOIR	N	M	S	Méd	S ²	Min	Max	CV	Rendement
OUI	133	14,50	3,704	15,00	13,722	4	22	26	58
NON	129	14,61	3,578	15,00	12,802	6	21	24	58
Total	262	14,55	3,636	15,00	13,221	4	22	25	58

Les écoliers qui ont des tableaux noirs à la maison, ont réalisé une moyenne de 14,50 avec un rendement de 58%, tandis que ceux qui n'en ont pas présentent une moyenne de 14,61 avec un rendement de 58%. Ces écoliers forment un groupe homogène avec des coefficients de variation qui sont inférieurs au seuil de 50%. Nous avons testé la différence entre ces deux moyennes à l'aide du test t de student dont voici le résultat : ($t = -258$ avec une probabilité associée de $p = 0,797$). Il n'y a pas des différences significatives entre ces deux moyennes.

III.6. Résultats des écoliers selon l'aide du papa aux travaux scolaires à domicile

Le résultat des écoliers qui bénéficient de l'aide de leurs pères et ceux qui ne bénéficient pas de cette aide se présente de la manière suivante :

Tableau 10. Résultats des écoliers selon l'aide du père

AIDE PAPA	N	M	S	Méd	S ²	Min	Max	CV	Rendement
OUI	146	14,45	3,647	15,00	13,297	4	22	25	58
NON	116	14,69	3,634	15,00	13,207	6	22	25	59
Total	262	14,55	3,636	15,00	13,221	4	22	25	58

Les écoliers qui bénéficient de l'aide de leurs pères ont réalisé une moyenne de 14,45, correspondant à un rendement de 58%, et ceux qui ne bénéficient pas cette aide ont obtenu une moyenne de 14,69 avec un rendement de 59%. La comparaison de ces deux moyennes a été réalisée à l'aide du test t de student ($t = -540$ et $p = 0,590$) supérieur au seuil de 0,05. Les deux moyennes sont identiques.

III.7. Résultats des écoliers selon l'aide de la mère aux travaux scolaires à domicile

L'implication de la mère dans la scolarité de l'enfant influence positivement ses résultats scolaires. Une mère active, soutenance et impliquée peut favoriser la motivation, l'organisation et la confiance en soi de l'enfant. Cela se traduit par une meilleure réussite scolaire. Les résultats des écoliers qui sont aidés par leurs mères et ceux qui ne les sont pas se présentent de la manière ci-après :

Tableau 11. Résultats des écoliers selon l'aide de la mère

AIDE	N	M	S	Méd	S ²	Min	Max	CV	Rendement
MAMAN									
OUI	163	14,57	3,774	15,00	14,247	4	22	26	58
NON	99	14,53	3,415	15,00	11,660	4	21	24	58
Total	262	14,55	3,636	15,00	13,221	4	22	25	58

La moyenne des écoliers qui bénéficient de l'aide de leurs mère est de 14,57 avec un rendement de 58% et ceux qui ne bénéficient pas de cette aide ont réalisé une moyenne de 14,53 avec un rendement de 58%. Ces écoliers forment un groupe homogène, car ils présentent des coefficients de variation inférieurs à 30%.

III.8. Résultats des écoliers selon l'aide des frères et sœurs aux travaux scolaires à domicile.

L'aide des frères et sœurs peut avoir un impact positif sur les résultats scolaires d'écoliers, notamment par l'entraide et l'émulation au sein de la fratrie. Les frères et sœurs plus âgés peuvent aider les plus jeunes avec leurs devoirs, expliquer des concepts difficiles ou partager leurs propres expériences et stratégies d'apprentissage. Ci-dessous, nous présentons les résultats des écoliers qui bénéficient de l'aide des frères et sœurs et ceux qui ne bénéficient pas de cette aide :

Tableau 12. Résultats des écoliers selon l'aide des frères et sœurs

Aide frères et sœurs	N	M	S	Méd	S ²	Min	Max	CV	Rendement
OUI	186	14,55	3,648	15,00	13,308	4	22	25	58
NON	76	14,55	3,631	15,00	13,184	4	22	25	58
Total	262	14,55	3,636	15,00	13,221	4	22	25	58

Il se dégage de ce tableau que les deux groupes (c'est-à-dire ceux qui bénéficient de l'aide des frères et sœurs et ceux qui ne bénéficient pas), ont réalisé des moyennes et des rendements identiques respectivement de 14,55 et 58%.

III.9. Résultats des écoliers selon l'aide du précepteur aux travaux scolaires à domicile

Un précepteur peut jouer un rôle crucial dans l'amélioration des résultats scolaires d'écoliers en offrant un soutien personnalisé, en identifiant les difficultés spécifiques et en proposant des stratégies d'apprentissage adaptées. Ces résultats sont présentés de la manière suivante :

Tableau 13. Résultats des écoliers selon l'aide du précepteur

Aide précepteur	N	M	S	Méd	S ²	Min	Max	CV	Rendement
OUI	37	13,30	3,821	13,00	14,604	6	21	29	53
NON	225	14,76	3,571	15,00	12,755	4	22	24	59
Total	262	14,55	3,636	15,00	13,221	4	22	25	58

Il ressort de ce tableau que les écoliers qui ne bénéficient pas de l'aide du précepteur ont réalisé une moyenne de 14,76 et un rendement de 59% sur un maximum de 25 points. Et ceux qui bénéficient de l'aide du précepteur ont réalisé une moyenne de 13,30 avec un rendement de 53%. Apparemment les performances d'écoliers qui ne bénéficient pas de l'aide du précepteur sont supérieures par rapport à ceux qui ne bénéficient pas. Pour tester cette différence, nous avons appliqué le test t de student dont voici le résultat : ($t = -2,177$ avec une probabilité associée de $p = 0,035$). Donc les écoliers qui ne sont pas assistés par le précepteur présentent des performances supérieures par rapport à ceux qui sont assistés par le précepteur.

IV. Discussion des résultats

À la lumière de ce qui précède, la moyenne globale réalisée par les écoliers de 6^{ème} année des écoles catholiques qui ont participé à l'épreuve de réutilisation des acquis mathématiques est de 15,55 avec un rendement de 58% sur un maximum de 25 points. Le rendement réalisé par ces écoliers est supérieur au seuil national de réussite de 50%. Ces résultats confirment celui trouvé par Bergeron (2018). Dans son étude sur la perception de l'utilité des mathématiques chez des élèves québécois de 3^e cycle du primaire : Apprentissages scolaires et mathématiques au quotidien, il a abouti au résultat selon lequel, évoluant dans un contexte d'enseignement par compétences où les liens entre apprentissages scolaires et vie quotidienne doivent être mis en exergue, il a constaté que la majorité des participants à son étude démontre une perception élevée de l'utilité des mathématiques au quotidien. En revanche, nos résultats infirment ceux trouvés par les auteurs ci-après : Buve (2012), au terme de son étude sur transfert des apprentissages en mathématiques à travers la résolution de problèmes arithmétique chez les écoliers de la cinquième année primaire dans la ville de Kisangani, il a constaté que la moyenne des écoliers en transfert des apprentissages est de 14,65 correspondant à un rendement de 48,83%, sur un maximum de 30 points. Ce qui dénote un niveau faible de ses enquêtés dans le transfert des apprentissages, vu qu'ils n'ont pas atteint le seuil de 50% retenu comme le critère de réussite au niveau national dans notre système éducatif. Bene et Kenya (2014), en menant une étude sur la réutilisation des acquis en français par les élèves finissant le secondaire, ont abouti au résultat selon lequel le niveau de transfert des acquis en français est faible avec une moyenne de 16,5 correspondant à un rendement de 43,42% sur un maximum de 38 points.

Néanmoins, dans les écoles catholiques en ville de Goma, les efforts ont été engagés pour amener les écoliers à réutiliser leurs acquis mathématiques pour résoudre les problèmes réels de la vie courante. Nous encourageons les acteurs éducatifs de ces écoles, plus particulièrement les enseignants (car c'est à eux qu'incombe la responsabilité de planifier des actions systématiques pour accroître la probabilité que les écoliers soient en mesure de réutiliser leurs acquis et leurs compétences en dehors du contexte initial d'apprentissage) de doubler ces efforts pour amener davantage les écoliers à un niveau encore plus élevé de réutilisation des acquis mathématiques dans la vie quotidienne.

Conclusion

Cette étude qui porte sur la réutilisation des acquis mathématiques par les écoliers de 6^{ème} année des écoles catholiques dans la ville de Goma, avait comme objectifs de (d'):

- Déterminer le niveau de réutilisation des acquis mathématiques par les écoliers de 6^{ème} année des écoles Catholiques dans la ville de Goma.
- Identifier les variables qui influencent le niveau de réutilisation des acquis mathématiques par les écoliers de 6^{ème} année des écoles Catholiques dans la ville de Goma.

Les hypothèses à vérifier étaient les suivantes :

- Le niveau de réutilisation des acquis mathématiques des écoliers de 6^{ème} année des écoles Catholiques dans la ville de Goma est supérieur à 50%
- Les variables qui influencent le niveau de réutilisation des acquis mathématiques par ces écoliers sont : les écoles, le sexe et l'âge, présence du tableau noir, ainsi que l'assistance aux travaux scolaires à domicile.

Nous avons administré notre questionnaire auprès d'un échantillon de 262 écoliers des écoles catholiques dans la ville de Goma. Au terme des analyses statistiques nous avons abouti aux résultats suivants :

- Globalement, les écoliers de 6^{ème} année des écoles catholiques qui ont participé à l'épreuve de réutilisation des acquis mathématiques ont réalisé une moyenne de

15,55, avec un rendement de 58% sur un maximum de 25 points. Ce rendement est supérieur au seuil national de réussite de 50%. Ce résultat confirme notre première hypothèse.

- Parmi les variables retenues dans ce travail seul la variable école qui influence le niveau de réutilisation des acquis mathématiques des écoliers, car le test de Kruskal - Wallis donne une valeur Khi-deux de 114,715 avec une probabilité associée de 0,000 inférieure au seuil de 0,05. Les autres variables (sexe, âge, présence d'un tableau noir et assistance aux travaux à domiciles) ne se sont pas révélées significatives. De ce qui précède la deuxième hypothèse est infirmée.

Pour clore, nous pouvons dire que les résultats observés auprès des écoliers de 6^{ème} année des écoles catholiques enquêtées dans la ville de Goma sont satisfaisants. Cependant, les enseignants doivent encore multiplier les efforts pour remonter davantage le niveau de réutilisation des acquis mathématiques d'écoliers dans la vie quotidienne.

Bibliographie

- Bene, K. & Kenya, K. (2014). *La réutilisation des acquis en français par les élèves finissant le secondaire*. Revue Congolaise de Psychologie et de Pédagogie. N°1, Octobre 2014.
- Bergeron, M. (2018). Perception de l'utilité des mathématiques chez des élèves québécois de 3e cycle du primaire: apprentissages scolaires et mathématiques au quotidien. Université du Québec à Trois-Rivières.
- Clayes, L. (2011). *Transfert de nos apprentissages mathématiques par le biais des problèmes*. Cycle4, école des frères-Mai 2011.
- Forcier, P. & Goulet, JP. (1996). *Un problème et un mystère : le transfert des apprentissages*. Pédagogie collégiale, vol.10, N°2, Décembre 1996.
- Lingani, O. (2020). Les mathématiques à l'épreuve des transferts d'apprentissage dans les écoles bilingues dioula-français au Burkina Faso. Ziglôbitha, *Revue des Arts, Linguistique, Littérature et Civilisations Université Peleforo Gon Coulibaly – Korhogo*, Spécial n°01, Juillet 2020, 169-188.
- MEPSP(2011). *Programme National de l'enseignement Primaire*. By Dipromadeps.

- Samson, G. (2002). Le transfert a-t-il un avenir dans l'apprentissage et l'enseignement ? *CRAP Cahiers pédagogiques* [En ligne]. 408, Dossier 'Savoir, c'est savoir transférer'. Disponible sur : <http://www.cahiers-pedagogiques.com/Le-transfert-a-t-il-un-avenir-dans.html>.
- Tardif, J. (1999). *Le transfert des apprentissages*. Les éditions logiques.