

Intégration des objectifs psychomoteurs dans l'enseignement des sciences de la vie de la septième éducation de base à la deuxième des humanités à Bukavu

[Integration of psychomotor objectives in the teaching of life sciences from the seventh basic education to the second of the humanities in Bukavu]

Muhunga Matumwabiri Roger

Docteur en Didactique de Biologie, Professeur Associé, Institut Supérieur de Développement Rural (ISDR), Bukavu, RD Congo

Copyright © 2024 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the *Creative Commons Attribution License*, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: This article aimed to determine the rate of integration of psychomotor objectives in the teaching of Life Sciences (SV) from the seventh basic education to the second humanities in Bukavu. Also, it aimed to identify the reasons for inability to formulate said objectives and the intrinsic and extrinsic characteristics of the teacher likely to influence this formulation. The analysis of educational objectives and the questionnaire survey showed that only 38.2% of teachers formulated psychomotor objectives. Lack of a proper teacher guide and lack or insufficient training of teachers were the main reasons. The Chi-square test and univariate logistic regression analysis at the significance level of 0.05 revealed that no intrinsic and extrinsic characteristics of the teacher had a significant relationship with the formulation of psychomotor objectives ($p > 0.05$).

KEYWORDS: integration, psychomotor objective, life sciences, basic education, humanities.

RESUME: Cet article a visé à déterminer le taux d'intégration des objectifs psychomoteurs dans l'enseignement des sciences de la Vie (SV) de la septième éducation de base à la deuxième des humanités à Bukavu. Aussi, il a visé à identifier les raisons d'incapacité de formulation desdits objectifs et les caractéristiques intrinsèques et extrinsèques à l'enseignant susceptibles d'influencer cette formulation. L'analyse des objectifs pédagogiques et l'enquête par questionnaire ont montré que seuls 38,2% des enseignants ont formulé des objectifs psychomoteurs. Le manque de guide de l'enseignant approprié et le manque ou l'insuffisance de formation des enseignants en ont été les principales raisons. Le test Chi-deux et l'analyse de régression logistique univariée au seuil de signification de 0,05 ont révélé qu'aucune caractéristique intrinsèque et extrinsèque à l'enseignant n'a eu de lien significatif avec la formulation des objectifs psychomoteurs ($p > 0,05$).

MOTS-CLEFS: intégration, objectif psychomoteur, sciences de la vie, éducation de base, humanités.

1 INTRODUCTION

L'activité motrice influence l'ensemble des composantes de l'évolution globale de l'enfant, que l'on se place d'un point de vue moteur, social, cognitif ou affectif (Lauzon, 1990; De Lievre et Staes, 1993). D'après Rigal (1996), la pratique d'activités motrices peut permettre à l'enfant d'obtenir un niveau de performance optimum de ses fonctions motrices. Ce même auteur ajoute en soulignant que le niveau de performance atteint après entraînement est supérieur à celui atteint par simple maturation.

S'intéressant à la motricité et à la garderie, Folio et Fewell (1983) ont démontré que le programme expérimenté auprès des enfants fréquentant la garderie a des effets significatifs sur l'ensemble des composantes de l'échelle de la motricité globale,

soit les habiletés d'équilibre non-locomotrices, locomotrices et de réception-propulsion d'objets. Ces résultats confirment que la pratique d'activités psychomotrices a une influence sur le développement de l'enfant.

En RD.Congo, l'étude de Muhunga (2021) portant sur l'intégration des objectifs psychomoteurs congruents avec les questions d'évaluation de la septième année de l'éducation de base à la deuxième année des humanités dans l'enseignement des Sciences de la Vie (SV) dans la ville de Bukavu a trouvé que les enseignants de cette discipline accordent peu d'importance aux aspects moteurs, alors que l'enseignement de ces Sciences fait appel aux manipulations. Pour ces enseignants, comme l'a aussi souligné Idrissa (2012) dans son étude portant sur la déperdition et les pratiques enseignantes dans les instituts techniques médicaux à Kinshasa, l'exposé est la méthode de choix pour transmettre la matière. Or, une telle pratique est de nature à ne pas développer les aptitudes motrices chez les apprenants.

Face à ce constat non reluisant, la présente étude vise à déterminer le taux d'intégration des objectifs psychomoteurs en sciences de la vie de la septième éducation de base à la deuxième des humanités à Bukavu. Elle vise aussi à d'identifier les raisons d'incapacité de formulation des objectifs psychomoteurs et les caractéristiques intrinsèques et extrinsèques à l'enseignant susceptibles d'influencer cette formulation.

2 MILIEU D'ÉTUDE MATÉRIEL ET MÉTHODOLOGIE

2.1 MILIEU D'ÉTUDE

Avec une superficie de 60,29 Km² Bukavu s'étend sur la rive Sud-Ouest du Lac Kivu, et est la capitale (chef-lieu) de la province du Sud-Kivu, en République Démocratique du Congo. Bukavu est situé entre 2° 28' et 2° 33' de Latitude Sud et entre 28° 48' et 28° 53' de Longitude Est et a une altitude moyenne de 1600m comme le montre la figure 1 (Michellier et al., 2015).

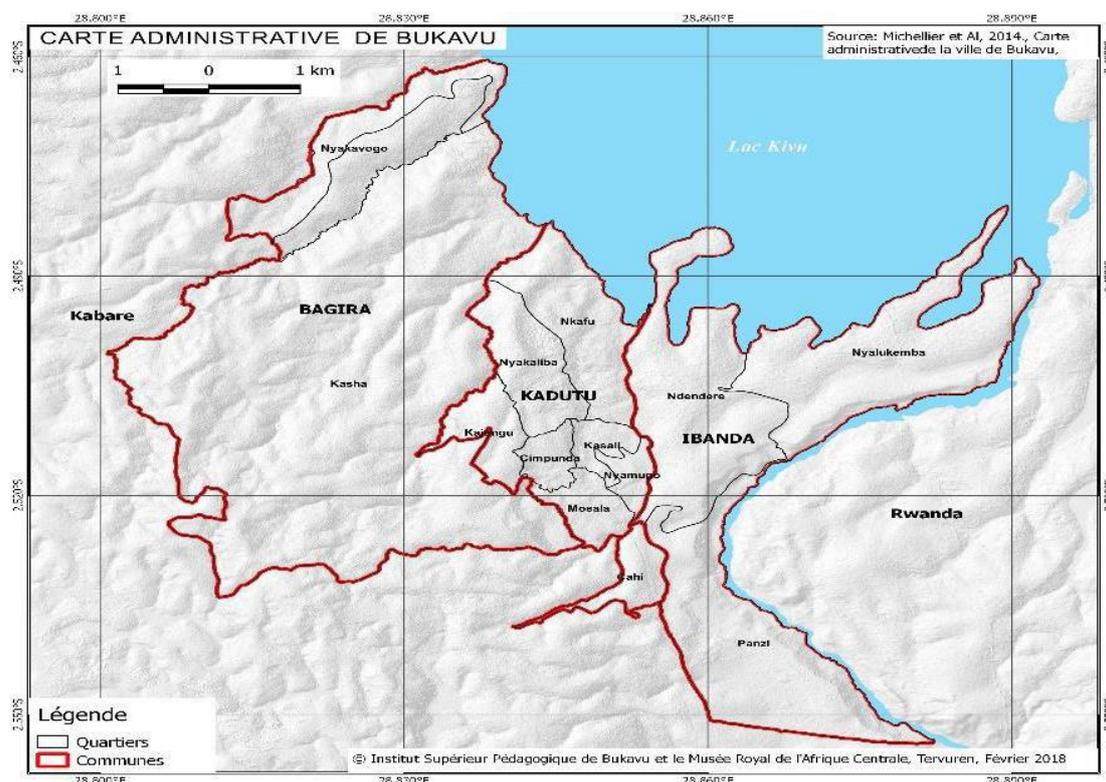


Fig. 1. Découpage administratif de la ville de Bukavu (Michellier et al., 2015)

2.2 MATÉRIEL

Les fiches de préparation et un questionnaire d'enquête ont servi à la récolte des données. Le traitement et l'analyse statistiques ont été possibles grâce au logiciel SPSS.

2.3 MÉTHODOLOGIE

2.3.1 POPULATION ET ÉCHANTILLON

La population concernée par cette étude était finie. Elle a englobé 395 enseignants dispensant le cours des SV dans la ville de Bukavu. Ces enseignants ont été répartis dans 321 écoles.

La taille de l'échantillon enseignant a été de 102 sujets (soit 25,8%), alors que celle de l'échantillon école a été de 83 écoles (soit 25,8%). Ces pourcentages sont de loin supérieurs à 10% proposés par Depelteau (2000). L'échantillonnage de ces écoles a été fait de manière aléatoire en utilisant la technique de tirage au sort avec remise. Dans chaque école, un ou deux enseignants disponible (s) a (ont) été retenu (s) selon que l'école détenait un à deux enseignant (s) ou plus de deux enseignants.

Les caractéristiques intrinsèques à l'enseignant retenues ont été le sexe, le niveau d'études, l'ancienneté, la formation professionnelle et le cumul des fonctions de l'enseignant. Celles extrinsèques à l'enseignant ont été le régime de gestion de l'école, le guide de l'enseignant, le manuel de l'élève, le matériel didactique et les effectifs des élèves dans la classe.

2.3.2 COLLECTE DES DONNÉES

La collecte des données s'est déroulée en deux étapes:

(i) La collecte et le dépouillement des fiches de préparation des enseignants

Pour chaque fiche, les objectifs pédagogiques formulés par l'enseignant ont été notés puis analysés de manière descriptive. Cette analyse a consisté à vérifier les verbes utilisés dans leur formulation afin de dégager ceux qui avaient trait aux aspects moteurs.

(ii) L'enquête au moyen d'un questionnaire a permis de récolter des informations relatives aux raisons d'incapacité de formulation des objectifs psychomoteurs et aux caractéristiques intrinsèques et extrinsèques à l'enseignant susceptibles d'influencer cette formulation

2.3.3 TRAITEMENT ET ANALYSE STATISTIQUE DES DONNÉES

Le traitement statistique des données a été possible grâce au logiciel SPSS. Pour vérifier l'influence des caractéristiques intrinsèques et extrinsèques à l'enseignant sur la formulation des objectifs psychomoteurs, l'étude a recouru au test Chi-deux et au modèle de régression logistique univariée au seuil de signification inférieur ou égal à 0,05 ($p \leq 0,05$).

3 RÉSULTATS

3.1 CAPACITÉ DE FORMULATION DES OBJECTIFS PSYCHOMOTEURS ET PRINCIPALES RAISONS D'INCAPACITÉ ÉVOQUÉES PAR LES ENSEIGNANTS

Il ressort des résultats de l'analyse des objectifs pédagogiques que la majorité des enseignants (soit 61,8% contre 38,2%) n'arrivent pas à formuler des objectifs psychomoteurs des leçons.

Parmi les enseignants qui ne formulent pas ces objectifs, et qui ont constitué la majorité des enquêtés, figurent ceux qui formulent des objectifs autres que psychomoteurs (surtout cognitifs) et ceux qui ne les formulent pas du tout. Dans leur pratique, les enseignants ne visent pas à développer des compétences en termes d'aptitudes motrices chez les apprenants. Autrement dit, ils n'amènent pas ces derniers à développer des compétences ayant trait au domaine psychomoteur. Ceci a comme conséquence la baisse de la qualité de l'enseignement.

Diverses raisons d'incapacité de formuler des objectifs psychomoteurs ont été évoquées par les enseignants. Il s'agit, principalement, du manque de guide de l'enseignant approprié (tel qu'évoqué par 76,5% des enseignants enquêtés) et du manque ou de l'insuffisance de formation en la matière (d'après 33,3% des enquêtés). Pour 16,7%, l'incapacité de formuler des objectifs psychomoteurs est liée à la non maîtrise de la notion d'objectif psychomoteur.

3.2 INFLUENCE DES CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES À L'ENSEIGNANT SUR LA FORMULATION DES OBJECTIFS PSYCHOMOTEURS

3.2.1 TEST CHI-DEUX

Avec $p > 0,05$, le tableau 1 montre qu'il n'existe pas de lien significatif entre les différentes caractéristiques intrinsèques à l'enseignant et la formulation des objectifs psychomoteurs. Cela signifie que, quelle que soit la caractéristique intrinsèque à l'enseignant considérée, les enseignants formulent de la même façon les objectifs psychomoteurs. Cet état des choses s'expliquerait, non seulement, par le fait que ces enseignants n'ont pas été initiés à la formulation desdits objectifs au cours de leur cursus scolaire ou académique, mais aussi ne bénéficient pas de formation continue. D'où l'impératif d'intégrer de manière express cette formation dans leur cursus scolaire ou académique et d'organiser des séminaires de formation à leur intention.

Tableau 1. Résultats du test Chi-deux issus du croisement des caractéristiques intrinsèques à l'enseignant avec la formulation des objectifs psychomoteurs

Caractéristiques intrinsèques à l'enseignant	Modalités	ddl	χ^2	p-value
Sexe	Masculin	1	1,9409	0,164
	Féminin			
Niveau d'études	D6	2	5,7846	0,055
	G3			
	L2			
Domaine	Biologie	1	0,1868	0,666
	Autre			
Ancienneté	≤3ans	1	0,0008	0,978
	>3ans			
Formation professionnelle	Reçue	1	0,0183	0,892
	Non reçue			
Cumul des fonctions	Une école	1	1,8733	0,176
	Pus d'une école			

Légende:

D6: Diplômé des humanités

G3: Gradué

L2: Licencié

« Autres »: englobe les Sciences Infirmières, l'Agronomie et le Développement Rural.

3.2.2 MODELE DE REGRESSION LOGISTIQUE UNIVARIEE

Le tableau 2 révèle qu'il n'existe pas de lien significatif entre les différentes caractéristiques intrinsèques à l'enseignant et la formulation des objectifs psychomoteurs ($p > 0,05$). Cela veut dire que, quelle que soit la caractéristique intrinsèque à l'enseignant considérée, les enseignants formulent de la même façon les objectifs psychomoteurs. Des tels résultats qui corroborent ceux du test Chi-deux s'expliqueraient par le fait que non seulement ces enseignants n'ont pas été initiés à la formulation desdits objectifs au cours de leur cursus scolaire ou académique, mais aussi ne bénéficient pas de formation continue. D'où l'impératif d'intégrer de manière express cette formation dans leur cursus scolaire ou académique et d'organiser des séminaires de formation en la matière à leur intention.

Tableau 2. Résultats du modèle de régression logistique univariée

Caractéristiques intrinsèques à l'enseignant	Modalités	ddl	χ^2	p-value
Sexe	Masculin	1	2,08	0,1488
	Féminin			
Niveau d'études	D6	2	5,94	0,0514
	G3			
	L2			
Domaine	Biologie	1	0,19	0,6647
	Aure			
Ancienneté	≤3ans	1	0,00	0,9781
	>3ans			
Formation professionnelle	Reçue	1	0,02	0,8921
	Non reçue			
Cumul des fonctions	Une école	1	1,89	0,1697

3.3 INFLUENCE DES CARACTERISTIQUES EXTRINSEQUES À L'ENSEIGNANT SUR LA FORMULATION DES OBJECTIFS PSYCHOMOTEURS

3.3.1 TEST CHI-DEUX

Il n'existe pas de lien significatif entre les caractéristiques extrinsèques à l'enseignant (régime de gestion de l'école, guide de l'enseignant, manuel de l'élève, matériel didactique et effectifs des élèves dans la classe) et la formulation des objectifs psychomoteurs ($p > 0,05$), au vu du tableau 3.

Cela revient à dire que, quelle que soit la caractéristique extrinsèque à l'enseignant prise en compte, les enseignants formulent de la même façon les objectifs psychomoteurs. Cet état des choses s'expliquerait par le fait que, soit les écoles ne s'impliquent pas suffisamment dans l'encadrement des enseignants sur les objectifs psychomoteurs, soit ces enseignants ne mettent pas suffisamment à profit les ressources disponibles des écoles, ou soit encore ces ressources ne sont pas adaptées ou tout simplement n'existent pas.

Tableau 3. Résultats du test Chi-deux issus du croisement des caractéristiques extrinsèques à l'enseignant avec la formulation des objectifs psychomoteurs

Caractéristiques extrinsèques à l'enseignant	Modalités	ddl	χ^2	p-value
Régime de gestion	Conventionné	2	1,8356	0,399
	Non conventionné			
	Privé agréé			
Guide de l'enseignant	Existe	1	0,072	0,932
	N'existe pas			
Manuel de l'élève	Existe	1	0,6458	0,422
	N'existe pas			
Matériel didactique	Existe	1	0,0101	0,920
	N'existe pas			
Effectifs des élèves	≤30	1	0,9265	0,336
	>30			

3.3.2 MODELE DE REGRESSION LOGISTIQUE UNIVARIEE

Les résultats du modèle de régression logistique univariée montrent qu'il n'existe pas de lien significatif entre les caractéristiques extrinsèques à l'enseignant et la formulation des objectifs psychomoteurs ($p > 0,05$).

Cela revient à dire que, quelle que soit la caractéristique extrinsèque à l'enseignant prise en compte, les enseignants formulent de la même façon les objectifs psychomoteurs. Comme pour le test Chi-deux, cet état des choses s'expliquerait par le fait que, soit les écoles ne s'impliquent pas suffisamment dans l'encadrement des enseignants sur les objectifs

psychomoteurs, soit ces enseignants ne mettent pas suffisamment à profit les ressources disponibles des écoles, ou soit encore ces ressources ne sont pas adaptées ou n'existent pas.

Tableau 4. Résultats du modèle de régression logistique univarié

Caractéristiques extrinsèques à l'enseignant	Modalités	ddl	χ^2	p-value
Régime de gestion	Conventionné	2	1,85	0,3973
	Non conventionné			
	Privé agréé			
Guide de l'enseignant	Existe	1	0,01	0,9324
	N'existe pas			
Manuel de l'élève	Existe	1	0,64	0,4223
	N'existe pas			
Matériel didactique	Existe	1	0,01	0,9201
	N'existe pas			
Effectifs des élèves	≤30	1	0,91	0,3390

4 DISCUSSION

Il est ressorti de cette étude que la majorité des enseignants ne formulent pas des objectifs psychomoteurs. Divers auteurs antérieurs, notamment Mathy (1997), Ntambo (2012) et Muhunga (2021) ont déjà abouti aux résultats similaires en concluant que la majorité des objectifs formulés par les enseignants se rapportaient au domaine cognitif, et surtout aux niveaux inférieurs de ce domaine qui ne sont pas de nature à développer des compétences, en général, et des aspects moteurs, en particulier.

Aussi, l'étude a montré qu'aucune caractéristique intrinsèque et extrinsèque à l'enseignant n'a influencé de manière significative la formulation des objectifs psychomoteurs.

En effet, pour le sexe, l'UNESCO (2003) et Muhunga (2021) ont trouvé qu'aucune relation entre le sexe et les performances des enseignants n'a été observée. Contrairement à ces résultats, Jarousse et Mingat (1989), Barahinduka (2006) ont plutôt trouvé que le sexe a influencé de manière significative ces performances.

Concernant le niveau d'études, les résultats de cette étude ont corroboré ceux de Demeuse et al. (2005), Bernard (2007). Par contre, Michaelowa (2001), Kantabaze (2010) ont montré que le niveau d'études influait de façon significative sur les performances des enseignants et en conséquence sur l'avancement des élèves. Quelle que soit cette divergence des résultats, un certain niveau de formation académique doit être requis pour transmettre le savoir et le savoir-faire aux élèves. Face aux enseignants de moindres compétences académiques, les élèves auront du mal à apprendre ou apprendront très peu.

Le domaine de formation est une caractéristique qui est peu étudiée ailleurs au monde par le fait que ce sont des enseignants spécialistes en la matière qui dispensent le cours. En RD.Congo où cette étude a été réalisée, existe une diversité de spécialités enseignant le cours des SV. Parmi les rares études y relatives, retenons celle réalisée par Muhunga (2016) qui a abouti aux résultats significatifs contredisant ceux de la présente étude. Nous pensons que les résultats de ce dernier sont logiques dans la mesure où le spécialiste en la matière ne devrait pas avoir les mêmes compétences que le non spécialiste.

Par rapport à l'ancienneté, Kantabaze (2006) et Bernard (2007) ont montré qu'il n'y avait pas de lien statistiquement significatif entre l'ancienneté des enseignants et leurs performances. A l'inverse, Rivkin et al. (2005), Bressoux et al. (2006) ont montré que l'ancienneté de l'enseignant semblait avoir un impact significatif positif sur les performances des enseignants.

Il est connu que l'ancienneté constitue une des caractéristiques de l'enseignant qui influence les performances scolaires. Toutes choses étant égales par ailleurs, un enseignant expérimenté devrait être plus performant qu'un enseignant débutant.

Les études menées par Bressoux et al. (2006), Bernard (2007) ont révélé que la formation professionnelle n'influencait pas de façon significative les performances des enseignants. A l'inverse, Lockheed et Vespoor (1991), Anderson (2004) ont reconnu l'effet significatif positif de la formation professionnelle. Malgré cette divergence des résultats, nul n'ignore que les enseignants formés sont meilleurs par rapport à leurs collègues qui ne sont pas formés.

Comme pour le domaine de formation, les études en rapport avec le cumul des fonctions sont rares par le fait que le cumul au niveau de l'enseignement secondaire n'est pas très sensible ailleurs au monde. En RD.Congo, où ce cumul est notable, la

documentation y relative est pauvre. Les résultats de cette étude ont divergé de ceux de PASEC (2012) qui a trouvé un effet significatif en Côte d'Ivoire. Quoi qu'il en soit, un enseignant non cumulard devrait être plus performant que son collègue cumulard car ayant tout son temps pour s'autoformer.

Dans son étude, Kantabaze (2010) a abouti aux résultats non significatifs pour le régime de gestion, alors que Barahinduka (2006) et Kantabaze (2006) ont trouvé des résultats significatifs au Burundi. Il en est de même pour Muhunga (2016) qui a trouvé des résultats positifs à Bukavu. Malgré cette divergence des résultats, les régimes de gestion se différencient par des ressources humaines et matérielles et par la sélection opérée au moment du recrutement des enseignants.

Pour PASEC (2012), l'utilisation du guide n'a pas été corrélée avec les performances des enseignants. Par contre, Banque Mondiale (1992) et Verspoor (2005) ont montré que la présence et l'utilisation du guide de l'enseignant constituent un atout favorable pour la performance scolaire des enseignants.

En effet, la possession du guide est un atout qui devrait faire la différence entre les enseignants car il prévoit les compétences pédagogiques de base, la méthodologie d'enseignement et les questions d'évaluation.

Concernant le manuel de l'élève, l'effet non significatif a aussi été trouvé chez Jarousse et Mingat (1989), Diambomba et al. (1996). Par contre des résultats positifs ont été trouvés par Verspoor (2005) et Kantabaze (2006).

Contrairement aux résultats de cette étude, Psacharopoulos et Woodhall (1988), Brossard (2003) ont démontré l'influence significative positive qu'exerce le matériel didactique comme ressource matérielle mobilisée par les écoles sur la performance des enseignants. En effet, l'importance du matériel didactique dans le processus enseignement-apprentissage n'est plus à démontrer car il rend les apprentissages plus concrets.

Quant aux effectifs des élèves dans la classe, les résultats d'une étude menée par Barahinduka (2010) ont aussi montré que ces effectifs n'ont pas influencé les performances scolaires, alors qu'en 2001, Angrist et Lavy ont observé que l'effet de la taille de la classe était significatif et négatif. Tout compte fait, les effectifs normaux facilitent l'apprentissage, alors que les classes pléthoriques rendent difficile l'apprentissage.

5 CONCLUSION

Cette étude a porté sur l'intégration des objectifs psychomoteurs en sciences de la vie de la septième éducation de base à la deuxième des humanités à Bukavu.

Les objectifs suivants ont été assignés à l'étude:

- Déterminer le taux d'intégration des objectifs psychomoteurs en sciences de la vie de la septième éducation de base à la deuxième des humanités à Bukavu;
- Identifier les raisons d'incapacité de formulation des objectifs psychomoteurs et les caractéristiques intrinsèques et extrinsèques à l'enseignant susceptibles d'influencer cette formulation.

Les résultats ont montré un faible taux d'intégration des objectifs psychomoteurs dans l'enseignement des sciences de la vie de la septième éducation de base à la deuxième des humanités à Bukavu (38,2%). Le manque de guide de l'enseignant approprié et le manque ou l'insuffisance de formation des enseignants ont été les principales causes de l'incapacité de formulation de ces objectifs. Les différentes caractéristiques intrinsèques et extrinsèques à l'enseignant prises en compte n'ont pas influencé de façon significative la formulation de ces objectifs ($p > 0,05$).

Pour une meilleure intégration desdits objectifs, nous recommandons de disponibiliser le guide approprié aux enseignants, de prévoir de manière express la formation initiale des étudiants sur la formulation des objectifs psychomoteurs par les enseignants de Didactique spéciale et d'organiser des séances de formation continue à l'intention des enseignants sur les approches pédagogiques innovantes, notamment l'approche par compétences et l'approche par situations.

REFERENCES

- [1] ALTINOK, N. (2006). Les sources de la qualité de l'éducation, In C. Bourreau Dubois et B. Jeandidier (Eds.), Economie Sociale et Droit. Economie Sociale et solidaire, Famille et éducation, Protection sociale, Actes des XXVI^{èmes} Journées de l'AES, Paris, L'Harmattan, pp. 163-176.
- [2] ANGRIST, J.D. et LAVY, V. (2001). Does Teacher Training Affect Pupil learning? Evidence from Matched Comparisons in Jerusalem Public Schools, In *Journal of Labor Economics*, 19, n°2, pp. 343-369.
- [3] BANQUE MONDIALE (1992). L'enseignement primaire: document de politique générale, Washington.

- [4] BARAHINDUKA, E. (2006). Les déterminants de la réussite. Le cas du Concours National à la fin de la scolarité primaire au Burundi, Mémoire de Master inédit en Sciences de l'Éducation, Dakar, Sénégal, Université Cheikh Anta DIOP Dakar.
- [5] BARAHINDUKA, E. (2010). Les déterminants de l'efficacité des enseignants. Le cas du test cantonal à la fin de la scolarité primaire du Burundi, Thèse de doctorat inédite en Sciences de l'Éducation, Dakar, Sénégal Université Cheikh Anta Diop Dakar.
- [6] BERNARD, J. M. (2007). La fonction de production éducative revisitée dans le cadre de l'Éducation Pour Tous en Afrique subsaharienne: Des limites théoriques et méthodologiques aux apports à la politique éducative, Thèse de doctorat inédite en Sciences de l'Éducation, France, Université de Bourgogne.
- [7] BRESSOUX, P., KRAMARZ, F. et PROST, C. (2006). Teachers' training, class size and students' outcomes: evidence from third grade classes in France, In *Conference on education, training and the evolving workplace* (Vancouver, 12-13 may 2006). Team for advanced research on globalisation, education, technology (TARGET) and the national research data centre program.
- [8] BROSSARD, M. (2003). Rétention, redoublement et qualité dans les écoles publiques primaires béninoises. Quel diagnostic ? Quelles pistes de politiques éducatives Dakar, Pôle de Dakar.
- [9] DE LIEVRE, B. et STAES, L. (1993). La psychomotricité au service de l'enfant. Bruxelles: De Boeck.
- [10] DEMEUSE, M., STRAETEN, M. H., NICAISE, T. et MOUTOUL, A. (2005). Vers une école juste et efficace. 26 contributions sur les systèmes éducatifs d'enseignement et de formation, Bruxelles, De Boeck.
- [11] DEPELTEAU, F. (2000). La démarche d'une recherche en sciences humaines, Paris, De Boeck Université.
- [12] DIAMBOMBA, M., QUELLET, R., MOISSET, J.J. et BOUAZZAOU, H.E. (1996). Les déterminants de la réussite au Congo: enquête sur les causes du faible rendement de l'enseignement primaire au Congo, Québec, CERPS.
- [13] FOLIO, R. M. et FEWELL, R. R. (1983). Peabody developmental motor scales and activity cards. Texas: D. M. Teaching Resources.
- [14] IDRISSE, A. (2012). Déperdition scolaire et pratiques enseignantes dans les Instituts Techniques Médicaux à Kinshasa, Thèse de doctorat inédite en Didactique de Biologie, Kinshasa-RD.Congo, Université Pédagogique Nationale.
- [15] JAROUSSE, J. P. et MINGAT, A. (1989). Les effets des conditions d'enseignement sur les acquisitions des élèves à l'école primaire: le cas du Togo, Dijon, IREDU.
- [16] KALAMO, A. (2011). Des déterminants des performances scolaires à la fin de l'enseignement élémentaire au Sénégal: Cas de l'Inspection Départementale de l'Éducation de Vélingara, dans la région de Kolde, Mémoire de master en Education et Formation, Sénégal, Université Cheikh Anta Diop Dakar.
- [17] KANTABAZE, P.C. (2006). Déperditions scolaires dans les pays en voie de développement: Analyse à travers le cas du Burundi, Mémoire de DEA inédit en Sciences de l'Éducation, Sénégal, Université Cheikh Anta Diop Dakar.
- [18] KANTABAZE, P.C. (2010). Déperdition scolaires dans le secteur de l'élémentaire au Burundi: cas de la Mairie de Bujumbura, Thèse de doctorat inédite en Sciences de l'Éducation, Sénégal, Université Cheikh Anta Diop Dakar.
- [19] LAUZON, F. (1990). L'éducation psychomotrice, Québec Presses de l'Université du Québec.
- [20] MATHY, P. (1997). Donner du sens aux cours de sciences: des outils pour la formation éthique et épistémologique des enseignants, Paris-Bruxelles, De Boeck Université.
- [21] MICHALAELOWA, K. (2001). Primary education quality in francophone subsahara africa: determinants of learning achievement and efficiency considerations, In *World development*, 29, pp. 1699-1716.
- [22] MICHELLIER, C., KULIMUSHI, M., KADEKERE, K., LAGHMOUCH, M. et KERVYN, F. (2015). Carte administrative de la ville de Bukavu, Tervuren, Musée Royal de l'Afrique Centrale.
- [23] MOHAMED, A.M. (2000). Les facteurs explicatifs du rendement scolaire dans les Ile Comores: La contribution des enseignants des classes de CM1 et de CM2, Thèse de doctorat. inédite en Sciences de l'Éducation, Québec, Université de Montréal.
- [24] MUHUNGA, M. (2016). Congruence entre les objectifs pédagogiques et les questions d'évaluation chez les enseignants des sciences naturelles en première et en deuxième années de l'enseignement secondaire à Bukavu, Kinshasa-RD. Congo, Mémoire de DEA inédit en Didactique de Biologie, RD. Congo, ISP-Bukavu.
- [25] MUHUNGA, M. (2021). Intégration des objectifs psychomoteurs congruents avec les questions d'évaluation dans l'enseignement des Sciences de la Vie de la septième année de l'Éducation de Base à la deuxième année des Humanités à Bukavu: Plaidoyer pour une formation continue des enseignants sur les approches pédagogiques innovantes, Thèse de doctorat inédite en Didactique de Biologie, Kinshasa-RD. Congo, Université Pédagogique Nationale.
- [26] NTAMBO, K. (2012). Analyse des écarts et des niveaux de congruence entre les objectifs de formation et les outils d'évaluation dans l'enseignement de grands groupes de premières années universitaires (Enquêtes menées à l'Université de Kinshasa 1985-2004), Thèse de doctorat inédite en Psychologie et Sciences de l'Éducation, RD.Congo, Université de Kinshasa.

- [27] PASEC. (2012). Améliorer la qualité de l'éducation au Tchad: quels sont les facteurs de réussite ? Evaluation diagnostique PASEC-CONFEMEN en deuxième et cinquième du primaire pour l'année scolaire 2009-2010, Dakar, PASEC-CONFIMEN.
- [28] PSACHAROPOULOS, G. et WOODHALL, M. (1988). L'éducation pour le développement. Une analyse des choix d'investissement, Paris, Economica.
- [29] RIGAL, R. (1996). Motricité humaine (Tome 2), Québec, Presses de l'Université du Québec.
- [30] RIVKIN, S. G., HANUSHEK, E. et KAIN, J. (2005). Teachers, Schools and Academic Achievement, In *Econometrica*, Vol. 73, n° 2, pp. 417-458.
- [31] UNESCO. (2003). Genre et éducation pour tous: le Paris de l'égalité. Rapport mondial de suivi sur l'EPT 2004. UNESCO.
- [32] VERSPOOR, A. M. (2005). Le défi de l'apprentissage: améliorer la qualité de l'éducation de base en Afrique subsaharienne, Paris, L'Harmattan.