

Stratégies didactiques de l'éducation environnementale en RD Congo: Les pratiques enseignantes au degré terminal de l'Enseignement primaire dans la ville de Bunia (Province de l'Ituri)

[Didactic strategies of environmental education in DR Congo: Teaching practices at the final level of primary education in the city of Bunia (Province of Ituri)]

Cwinya'ay Wong'a Pascal¹, Niyonkuru Charles², and Bapolisi Bahuga Paulin³

¹Chef de travaux, Institut Supérieur Pédagogique de Bunia, Province de l'Ituri, ville de Bunia, RD Congo

²Professeur, Institut de Pédagogie appliquée de l'Université de Burundi, Bujumbura, Burundi

³Professeur Ordinaire, Institut Supérieur Pédagogique de Bukavu, Province du Sud-Kivu, Ville de Bukavu, RD Congo

Copyright © 2023 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: In D.R. Congo, environmental degradation remains visible even though the primary school curriculum includes Environmental Education (EE) as a subject to be taught to school children. This situation worries the educational actors and shows that primary school teachers do not positively influence their pupils to become national actors of environmental protection. The aim of this study is to explore the didactic strategies that teachers use in teaching Environmental Education in the final grade of primary school. It was conducted in the city of Bunia, in the province of Ituri, a region rich in natural resources. According to the main findings, 68.5% of the teachers still use traditional methods during environmental education lessons, 96.8% of the teachers do not apply the approaches and strategies of Environmental Education and Sustainable Development (EESD Strategies) in their respective lessons, 85.7% of the teachers plan the content of the curriculum to be taught according to the vertical plan, 89.5% of the teachers apply the objective approach while neglecting the competency-based approaches. The seniority of the teachers and the management regime influence their didactic strategies. The constraints noted are pedagogical, material and administrative. In order for teachers to improve their didactic strategies, they will have to undergo continuous training in the didactics of Environmental Education and Sustainable Development in the professional environment.

KEYWORDS: strategy, didactic, environment, education, primary education.

RESUME: En R.D. Congo la dégradation de l'environnement reste visible alors que le programme de l'enseignement primaire prévoit l'Education Environnementale (E.E) comme matière à enseigner aux écoliers. Cette situation inquiète les acteurs éducatifs et montre que les enseignants du primaire n'influencent pas positivement leurs élèves à devenir des acteurs nationaux de la protection de l'environnement. L'objectif de cette étude est d'explorer les stratégies didactiques que les enseignants mettent en place dans l'enseignement de l'Education environnementale au degré terminal de l'enseignement du primaire. Elle a été menée dans la ville de Bunia, en province de l'Ituri, une région très riche en ressources naturelles. D'après les principaux résultats obtenus, 68,5% des enseignants recourent encore aux méthodes traditionnelles pendant les leçons de l'éducation environnementale, 96,8% des enseignants n'appliquent pas les approches et stratégies de l'Education Environnementale et du Développement Durable (Stratégies EESD) dans leurs leçons respectives, 85,7% des enseignants prévoient le contenu du programme à enseigner selon le plan vertical, 89,5% des enseignants appliquent l'approche par objectif tout en négligeant les approches par compétence. L'ancienneté des enseignants et le régime de gestion influencent leurs stratégies didactiques. Les contraintes relevées sont d'ordre pédagogique, matériel et administratif. Pour que les enseignants améliorent leurs stratégies didactiques, ils devront être soumis à une formation continue en didactique de l'Education Environnementale et du Développement Durable en milieu professionnel.

MOTS-CLÉS: stratégie, didactique, education, environnementale, enseignement primaire.

1 INTRODUCTION

1.1 ETAT DE LA QUESTION ET CONTEXTE DE L'ÉTUDE

Depuis plus de 30 ans, des efforts internationaux ont été consentis et observés visant à favoriser le développement de l'Education Relative à l'Environnement (ERE) principalement à travers le Programme International d'Education relative à l'Environnement (PIEE) de l'UNESCO-PNUE (1975-1995). L'ERE est entrée dans une nouvelle phase d'institutionnalisation, en particulier à travers le mouvement des réformes éducatives en cours dans les différentes régions du monde. L'une des caractéristiques des nouveaux curricula qui en émergent est en effet l'intégration d'objectifs d'apprentissages du domaine de l'ERE. L'éducation à l'environnement s'est alors affirmée comme une priorité internationale et comme une impulsion pour les Etats à la mettre en œuvre [1].

D'après la référence [2], l'enseignement, qu'il soit du niveau primaire, secondaire ou supérieur, est un opérateur essentiel pour former à la protection de l'environnement. La même source indique que l'UNESCO insiste sur le fait que les enseignants sont les principaux acteurs de l'éducation formelle à l'environnement. Leurs contributions, leurs pratiques professionnelles ainsi que l'exemple qu'ils offrent aux élèves sont des facteurs primordiaux pour l'élaboration du profil de l'éco-citoyen qu'ils forment.

Aujourd'hui le plus grand défi des nations est de parvenir à intégrer harmonieusement l'ERE dans le cursus scolaire des élèves. Plusieurs pays ont déjà donné le ton en intégrant tant bien que mal l'éducation relative à l'environnement dans le cursus scolaire (primaire et secondaire). Les pays tels que la France, la Belgique, l'Espagne ont choisi la voie de la transversalité pour inscrire l'environnement aux curricula scolaires. Dans cette visée, l'environnement, présenté comme un thème intégrateur (ou « générateur ») ou encore comme un « domaine général de formation », traverse l'ensemble des matières scolaires et devient un pôle d'intégration intra-, multi- ou interdisciplinaire. Ainsi, pour le cas du Québec, l'« environnement et la consommation » constituent l'un des cinq domaines généraux de formation prescrits aux cursus du primaire et du secondaire [3].

Les pays africains ne sont pas restés en marge de ces réformes éducationnelles mondiales en vue de l'intégration de l'ERE dans l'enseignement scolaire tel que recommandé par le rapport final de la conférence de Tbilissi. La dimension éducative relative aux questions environnementales est essentielle à la gestion durable de la richesse environnementale des pays africains. Les pays tels que le Mali, la Zambie et la Tanzanie, pour ne citer que ceux-là, tentent depuis le début des années 2000 d'intégrer l'ERE dans leurs systèmes scolaires à travers des programmes efficaces d'éducation et de formation relative à l'environnement avec l'aide des partenaires nationaux et internationaux [4].

En RD Congo, le gouvernement a depuis 2005, répondu favorablement aux attentes des Nations unies en reformant son programme de l'Enseignement Primaire par l'introduction d'une nouvelle branche appelée : Education pour la santé et l'Environnement. C'est la première fois que le concept environnement apparaît clairement dans le programme scolaire au niveau primaire. Le programme de 2005 a été remplacé par celui de 2011 puis de 2016, dans lequel le législateur a de nouveau repris la branche de l'Education pour la santé et l'Environnement [5]. En outre la loi-cadre N°14/004 du 11 Février 2014 de l'enseignement national dans son article 9 stipule qu'une des options fondamentales de l'Enseignement en RDC est « l'éducation environnementale, la formation au développement durable et aux changements climatiques ». L'article 14 insiste sur le fait que la protection de l'environnement est une valeur à enseigner aux écoliers. L'article 17 de la même loi-cadre stipule que : « l'enseignement national assure une éducation environnementale, une formation au développement durable et aux changements climatiques dans le but de préparer les élèves, les étudiants et les autres apprenants aux problèmes de l'équilibre écologique ».

D'après la référence [1], l'ERE fait des problématiques environnementales une affaire sociétale qui nous concerne tous et pas seulement les experts dans le domaine. Le public cible reste cependant les individus faisant partie d'un cadre scolaire. L'idée de base étant de transmettre une compréhension de la situation environnementale et en faire un diagnostic afin d'imaginer des solutions au niveau global et de réagir au niveau local.

Les approches didactiques en matière d'éducation à l'environnement et au développement durable sont généralement complémentaires et dépendent des situations éducatives : Lucie Sauvé en a construit une typologie: approches cognitive, sensorielle, affective, pragmatique, morale ou éthique, spiritualiste, expérientielle, coopérative, interdisciplinaire, critique, réflexive [3].

1.2 PROBLÉMATIQUE

En dépit de la volonté internationale (ONU et UNESCO) de pouvoir généraliser l'éducation environnementale dans tous les continents du monde, l'existence en RD Congo des dispositions de la loi cadre et du programme national d'enseignement de l'Education Environnementale (E.E) insistant sur l'importance de former les écoliers à la protection de l'environnement, on assiste à une dégradation continue de l'environnement et de ses ressources. Cela prouve à suffisance que les effets de l'enseignement de l'EE donné aux écoliers ne sont pas visibles.

Les études effectuées en RD Congo durant ces dix dernières années relèvent des problématiques dans l'enseignement de l'EE, un enseignement caractérisé par l'absence, chez la majorité des enseignants et des élèves, de guide et des manuels comme outils indispensables à l'enseignement [6].

Notre question de recherche est: Les stratégies didactiques mises en œuvre par les enseignants du degré terminal de l'Enseignement primaire de la ville de Bunia pour enseigner l'éducation environnementale sont-elles conformes et adaptées aux approches de l'EEDD ?

Pour opérationnaliser cette interrogation visant à déduire des éléments de réponse, nous avons formulé les questions secondaires suivantes:

- Quelles sont les méthodes pédagogiques utilisées par les enseignants ?
- Quelles sont les stratégies et approches EEDD utilisées par les enseignants ?
- Quels types de des prévisions des matières les enseignants mettent en place ?
- Quelles sont les approches pédagogiques mis en place par les enseignants ?
- Quels sont les contraintes d'enseignement auxquels les enseignants font face ?

Cette étude vise à identifier les stratégies didactiques que les enseignants mettent en place pour aider leurs élèves à s'approprier les savoirs et les pratiques essentiels pour la protection de l'environnement local et de la préservation de ses ressources.

2 METHODOLOGIE

Cette recherche a été menée grâce à la méthode d'enquête ou de sondage appuyée par la technique de questionnaire. Ce dernier était composé de 9 questions dont cinq questions ouvertes, deux questions fermées et une question mixte. Les questions ouvertes ont été choisies pour cerner les difficultés, les contradictions ainsi que les contraintes des enseignants. Ces questions ouvertes sont importantes du fait que les réponses sont riches en informations et permettent d'évaluer les connaissances des enseignants. S'agissant des questions fermées, elles ont été choisies pour une simple raison: la collecte des réponses est facile et fiable.

La population d'étude était constituée de tous les enseignants du degré terminal de l'enseignement primaire répartis dans 153 écoles primaires fonctionnant dans la sous-division urbaine de Bunia. En RD Congo, chaque classe du primaire a un seul enseignant appelé titulaire de la classe et c'est lui qui dispense toutes branches inscrites au programme. L'effectif estimé des enseignants était de 306 qui dispenseraient les cours dans les classes de 5e et 6e primaire.

La détermination de la taille de l'échantillon était basée sur la théorie de de la référence [7]. D'après cet auteur, la taille d'un échantillon doit représenter $\pm 10\%$ de la population mère et il doit se composer d'un minimum de 30 individus. Pour avoir les écoles où trouver les enseignants à enquêter, on a recouru à l'échantillonnage aléatoire simple tel que suggéré par la référence [8].

Par la technique de l'urne, les listes des écoles où trouver les enseignants du degré terminal du primaire enquêtés ont été établies suivant l'ordre alphabétique.

Pour trouver la taille de l'échantillon, la technique de KOTHARI a été utilisée [9].

Ainsi sur un total de 153 écoles recensées, les enseignants de 64 écoles ont reçu le questionnaire d'enquête mais sur un effectif de 128 enseignants attendus, seuls 124 ont répondu à nos questions.

Deux catégories de variables ont été associées: il s'agit des variables antécédentes (les stratégies didactiques) et des variables conséquentes (Ancienneté des enseignants et leurs régimes de gestion). La variable niveau d'étude n'a pas été pris en compte car en RD.Congo, tous les enseignants du degré terminal du primaire ont le même niveau d'étude (Diplôme d'état des humanités pédagogie générale ou normale). S'agissant de la variable sexe, elle n'a pas été également prise en compte car nous avons estimé que le sexe de l'enseignant ne peut pas influencer sa pratique didactique et sa formation pédagogique moins encore son niveau intellectuel. Pour vérifier les effets des variables antécédentes sur les variables conséquentes, le test du chi-deux (χ^2) a été utilisé sous le logiciel statistique SPSS.

3 RESULTATS

3.1 MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT UTILISÉES

Le tableau 1 présente les fréquences observées relatives aux méthodes d'enseignement utilisées par les enseignants du degré terminal pendant leurs leçons d'éducation environnementale.

Tableau 1. Fréquence des réponses des enseignants par rapport aux méthodes d'enseignement utilisées

Méthodes	Fréquence	%
Traditionnelles	75	60,5
Modernes	43	34,7
Innovantes	6	4,8
N	124	100

Les enseignants recourent majoritairement aux méthodes traditionnelles (60,5%) pendant les leçons de l'éducation environnementale au moment où très peu (4,8 %) recourent aux méthodes innovantes.

3.2 MÉTHODES D'ENSEIGNEMENTS UTILISÉES EN FONCTION DE L'ANCIENNETÉ DES ENSEIGNANTS

Les méthodes d'enseignement utilisées comparées à l'ancienneté des enseignants sont reprises dans le tableau 2.

Tableau 2. Résultat du test de chi-deux suivant les méthodes d'enseignement utilisées en fonction de l'ancienneté

Méthodes	Ancienneté des enseignants				Total	χ^2_{Obs}	χ^2_{th}	L	α
	≤5ans		>5 ans						
	f	%	f	%					
Modernes	25	33,3	50	66,7	75	2,57	0,99	2	0,05
Traditionnelles	11	25,5	32	74,5	43				
Innovantes	2	33,3	4	66,7	6				

En comparant les méthodes d'enseignement utilisées selon l'ancienneté des enseignants à l'aide du test χ^2 au seuil de 5%, il est observé que la différence est significative ($2,57 > 0,99$) c'est-à-dire l'ancienneté des enseignants influence les choix des méthodes d'enseignement.

3.3 MÉTHODES D'ENSEIGNEMENTS UTILISÉES EN FONCTION DU RÉGIME DE GESTION

Le résultat du tableau 3 montre que le χ^2 observé est supérieur au χ^2 théorique ($30,42 > 0,44$), la différence est significative au seuil de 5%.

Tableau 3. Résultat du test chi-deux en comparant les méthodes d'enseignement utilisées avec le régime de gestion des enseignants

Méthodes	Régime de gestion						χ^2_{Obs}	χ^2_{th}	L	α
	Privée agréée		Conventionné		Non conventionné					
	f	%	F	%	F	%				
Modernes	32	50,7	5	9,7	6	66,6	30,42	0,44	4	0,05
Traditionnelles	31	49,3	41	78,8	3	33,4				
Innovantes	0	0	6	11,5	0	0				
N	63	100	52	100	9	100				

Le choix des méthodes d'enseignement est influencé par le régime de gestion des enseignants.

L'analyse du tableau montre par exemple que les enseignants du régime non conventionné ne recourent pas aux méthodes innovantes. Ce résultat s'explique par le fait qu'en RD. Congo, les régimes des gestions des écoles ont d'influences sur les activités des enseignants.

3.4 STRATÉGIES ET APPROCHES DIDACTIQUES DE L'ÉDUCATION ENVIRONNEMENTALE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE (STRATÉGIES ET APPROCHES EEDD)

Les fréquences et pourcentages relatifs aux stratégies et approches didactiques de l'éducation environnementale et du développement durable (stratégies et approches EEDD) sont repris dans le tableau (Tableau 4).

Tableau 4. Fréquence des réponses des enquêtés selon les approches et stratégies EEDD

Approches/Stratégies		Fréquence	%
Approches/Stratégies adaptées à l'EEDD	Affective	0	0
	Sensorielle	3	2,4
	Reflexive	1	0,8
	Socio-constructiviste	0	0
	Education au future	0	0
	Communauté de changement	0	0
	Pédagogie de projet	0	0
Mémorisation	Mnémotechnie ou répétition verbale des notions	120	96,8
N		124	100

Ce tableau montre que 96,8% des enseignants du degré terminal de l'enseignement primaire n'appliquent pas les approches et stratégies EEDD dans leurs leçons respectives. Seuls 2,4% d'entre eux utilisent les approches sensorielles et 0,8% recourent des fois aux approches réflexives.

3.5 STRATÉGIES ET APPROCHES EEDD EN FONCTION DE L'ANCIENNETÉ DES ENSEIGNANTS

Le recours aux stratégies EEDD par les enseignants a été comparé à leur ancienneté et les résultats sont repris dans le tableau 5. Le calcul du test chi-deux au seuil de 5% montre que la différence est significative ($3,51 > 0,33$) dans le choix des stratégies EEDD en fonction de l'ancienneté.

Tableau 5. Résultat du test chi-deux en comparant les Stratégies EEDD en avec l'ancienneté des enseignants

Approches/Stratégies		Ancienneté des enseignants				χ^2_{Obs}	χ^2_{th}	L	α
		≤ 5 ans		> 5 ans					
		f	%	f	%				
Approches/Stratégies adaptées à l'EEDD	Sensorielle	0		3	3,6	3,51	0,33	2	0,05
	Réflexive	1	2,4	0	0				
Mémorisation	Mnémotechnie	40	97,6	80	96,4				
N		41	100	83	100				

L'ancienneté aurait une influence significative sur leurs choix. Nous pouvons par exemple constater que l'approche sensorielle est un choix exclusif des enseignants qui ont une ancienneté de plus de 5ans.

3.6 STRATÉGIES ET APPROCHES EEDD EN FONCTION DU RÉGIME DE GESTION DES ENSEIGNANTS

Le choix des stratégies et approches EEDD en fonction du régime de gestion des enseignants est repris dans le tableau 6.

Tableau 6. Résultat du test chi-deux en comparant les stratégies et approches EEDD avec le régime de gestion des enseignants

Approches /Approches		Régime de gestion						χ^2_{Obs}	χ^2_{th}	L	α
		EPA		EC		ENC					
		f	%	f	%	f	%				
Stratégies/ Approches EEDD	Sensorielle	3	4,7	0	0	0	0	4,00	0,07	4	0,05
	Réflexive	1	1,7	0	0	0	0				
Mémorisation	Mnémotechnie	59	93,6	52	100	9	100				
N		63		52		9	100				

Légendes: EPA (Ecoles Privées Agréées), EC (Ecoles Conventionnées), ENC (Ecoles Non Conventionnées).

En analysant ce tableau 6, le χ^2 observé est supérieur au χ^2 théorique ($4,00 > 0,07$) au seuil de 5%. La différence est significative dans le choix des stratégies et approches EEDD par les enseignants selon qu'ils sont employés dans tel ou tel autre régime de gestion. Ce dernier

influencerait le choix des enseignants. Les approches EEDD sont exclusives aux enseignants du régime de gestion privée. Ce résultat s'explique par le fait que les promoteurs des écoles privées deviennent de plus en plus compétitifs en offrant aux élèves plusieurs activités en dehors des écoles afin d'attirer les parents et grâce aux bus scolaires qu'ils disposent; les enseignants ont la possibilité de diversifier leurs activités. Dans les écoles publiques, la routine s'installe à cause du manque des moyens financiers.

3.7 STRATÉGIES D'ÉLABORATION DES PRÉVISIONS DES MATIÈRES

Les modèles des prévisions des matières adoptées par les enseignants sont consignés dans le tableau 7.

Tableau 7. Fréquence des réponses des enquêtés selon les modèles des prévisions de matières utilisées

Modèles des prévisions	Fréquence	%
Horizontal et basé sur le centre d'intérêt	19	15,3
Vertical	105	84,7
N	124	100

Ce tableau montre que 84,7% des enseignants prévoient le contenu du programme à enseigner selon le plan vertical alors que 15,3% recourent au modèle horizontal basé sur le centre d'intérêt.

3.8 APPROCHES PÉDAGOGIQUES MISE EN PLACE

Les approches pédagogiques auxquelles les enseignants font recours sont reprises dans le tableau 8.

Tableau 8. Fréquence des réponses des enquêtés sur les approches pédagogiques adoptées

Approches	Fréquence	%
Par objectif	111	89,5
Par compétence et par situation	10	8,1
Magistro-centriste	3	2,4
N	124	100

Le résultat montre que 89,5% des enseignants appliquent l'approche par objectif tandis que 8,1% appliquent les approches par compétence et par situation et 2,4% appliquent des approches centrées sur le maître (Magistro-centrisme). Le recours à l'approche par objectif par la majorité des enseignants montre que ces derniers ne maîtrisent pas encore les approches par compétence et par situation malgré les différentes formations organisées par le Ministère de l'Enseignement Primaire, Secondaire et Technique.

3.9 CONTRAINTES DES ENSEIGNANTS

Les enseignants (70,9%) affirment que leur contrainte majeure en E.E est l'absence des manuels scolaires adaptés au programme de l'E.E. A cela s'ajoute-le manque de matériels didactiques (20%); c'est-à-dire que les écoles sont sous-équipées (Tableau 9).

Tableau 9. Contraintes rencontrées par les enseignants dans l'enseignement de l'EE

Contraintes	Fréquence	%	Caractéristique des contraintes
Absence des manuels scolaires	88	70,9	Pédagogique
Programme scolaire surchargé	6	4,8	Pédagogique
Ecoles sous équipées	25	20	Matérielle
Manque formation continue	5	4,3	Pédagogique
N	124	100	

L'analyse de ces contraintes montre qu'elles sont majoritairement d'ordre pédagogique.

3.10 CONTRAINTES DÉCOULANT DES RÉSULTATS DE RECHERCHE

L'analyse des résultats de la présente recherche montre qu'il existe plusieurs d'autres contraintes que les enseignants rencontrent dans l'enseignement de l'E.E.

Tableau 10. Les contraintes de l'intégration des stratégies et outils didactiques de l'E.E au degré terminal de l'enseignement primaire

No	Contraintes d'intégration	Caractéristique des contraintes
1	Faible niveau de formation des enseignants en didactique de l'EE.	Pédagogique
2	Faible implication des enseignants dans les problèmes environnementaux.	Pédagogique
3	L'enseignement de l'E.E exécuté uniquement en classe.	Pédagogique
4	L'influence du régime de gestion de l'enseignant sur sa pratique pédagogique.	Administrative
5	L'E.E intégrée en sous unité dans la branche Education pour la santé et l'Environnement	Pédagogique
6	Faible implication de l'Etat pour un bon enseignement de l'E.E	Administrative
7	L'absence d'exploitation des milieux de l'enfant par les enseignants pour un ancrage et appropriation des questions environnementales.	Pédagogique
9	Mauvaise organisation des écoles	Administrative

Les caractéristiques des contraintes rencontrées par les enseignants sont d'ordre pédagogique, administratif et intellectuel.

4 DISCUSSION

4.1 MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT UTILISÉES PAR LES ENSEIGNANTS

Le tableau 1 a montré que les enseignants recouraient majoritairement aux méthodes traditionnelles (60,5%) pendant les leçons de l'éducation environnementale au moment où très peu (4,8 %) recourent aux méthodes innovantes. Selon la référence [10], les méthodes innovantes devraient être privilégiées en E.E car elles limitent sensiblement le rôle de l'enseignant dans le processus d'apprentissage et laisse l'élève à apprendre seule. Elle est inspirée par les partisans du constructivisme et du socioconstructivisme. Il existe plusieurs de ces méthodes parmi lesquelles nous pouvons citer: les classes inversées, les jeux de rôles, les méthodes des contes, Learning lab,...

A l'école primaire, les méthodes innovantes et modernes dans une approche de la pédagogie active, basées sur les observations actives des élèves, restent une des meilleures stratégies que devraient adoptés les enseignants; ce qui faciliterait l'ancrage et un bon apprentissage des notions environnementales [11].

Les résultats observés montrent que les enseignants ne respectent pas les directives méthodologiques du programme national de l'enseignement du primaire. La référencé [11] exige à l'enseignant de recourir les plus souvent à la méthode de brainstorming pour permettre aux élèves de partager leurs points de vue sur les causes et les conséquences de la pollution.

Les résultats de recherches concernant les technologies de l'éducation confirment que les méthodes pédagogiques dites « actives » apportent plus de bénéfiques que les méthodes traditionnelles de l'enseignement tant au niveau de la qualité que de la profondeur des activités mentales générées par les activités proposées aux apprenants. Ce même constat a été fait par la référence [12]

La référence [13] souligne dans son ouvrage intitulé synthèse écologique qu'au niveau primaire ou élémentaire qu'une sensibilisation à l'environnement local sera basée sur les observations des élèves, des analyses, des études et des mesures dans le milieu grâce aux excursions afin que les apprenants puissent acquérir des attitudes positives.

Selon la référence [14], l'éducation environnementale devrait être basée sur d'autres modes d'intervention pédagogique pour compléter le sacro-saint cours magistral qui a montré ses limites face aux conceptions des apprenants. Les résultats de cette étude ont montré le contraire dans la mesure où la majorité des enseignants privilégient les méthodes dites traditionnelles au détriment des méthodes innovantes et modernes.

La référence [15] vient corroborer les propos de la référence [14] en soulignant également que pour des disciplines scolaires basées sur l'étude des éléments de la nature, le modèle du cours magistral, qui maintiendrait les conceptions dans les plis de la coutume didactique et n'en tiendrait pas ou pas suffisamment compte, est remis en cause au profit d'un autre modèle privilégiant la réorganisation des connaissances plutôt que leur transmission.

La référence [2] souligne aussi que, pour une bonne réussite de l'enseignement de l'éducation environnementale l'acquisition de compétences dans la discipline devrait s'accompagner d'expériences pratiques visant à développer les compétences sociales et

personnelles. Au niveau primaire, les nombreuses activités environnementales de la démarche école- milieu de vie de l'enfant devrait être privilégiés et l'enseignement devrait être basé sur des méthodes innovantes tout en limitant les méthodes traditionnelles basées sur le maître et non sur l'apprenant.

En comparant les méthodes d'enseignement utilisées selon l'ancienneté des enseignants à l'aide du test χ^2 au seuil de 5%, il est observé que la différence est significative ($2,57 > 0,99$) c'est-à-dire l'ancienneté des enseignants influence les choix des méthodes d'enseignement (Tableau 2).

La référence [5] ne cesse de montrer le lien statistiquement significatif entre l'expérience professionnelle (ancienneté) des enseignants et leurs performances. La présente étude montre que l'ancienneté des enseignants influence les choix des méthodes pédagogiques pour enseigner l'E.E.

La référence [16] a montré que l'expérience professionnelle des enseignants semblait avoir un impact significatif positif sur leurs performances, et donc les scores des élèves, plus l'expérience était longue, plus élevé étaient les niveaux des performances des enseignants traduits en performances des élèves et que plus un enseignant était expérimenté, plus il était compétent sur le plan pédagogique et de l'organisation de la classe.

L'analyse du tableau 3 montre que les enseignants du régime non conventionné ne recourent pas aux méthodes innovantes. Ce résultat s'explique par le fait qu'en RD. Congo, les régimes des gestions des écoles ont d'influences sur les activités des enseignants.

4.2 STRATÉGIES ET APPROCHES DIDACTIQUES DE L'ÉDUCATION ENVIRONNEMENTALE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE (STRATÉGIES ET APPROCHES EEDD)

Le Tableau 4 montre que 96,8% des enseignants du degré terminal de l'enseignement primaire n'appliquent pas les approches et stratégies EEDD dans leurs leçons respectives. Seuls 2,4% d'entre eux utilisent les approches sensorielles et 0,8% recourent des fois aux approches réflexives. Le recours aux méthodes traditionnelles basées sur la mémorisation n'est pas une stratégie l'EEDD et ne peut pas favoriser chez les élèves l'ancrage et l'appropriation des notions de protection de l'environnement. L'ensemble de la littérature de didactique de l'E.E insiste sur l'application des approches EEDD étant donné que l'environnement est une question socialement vive.

Le non-respect des stratégies et approches EEDD par les enseignants ne faciliterait pas l'apprentissage et l'implication des enfants dans la prise en compte des problèmes environnementaux propres à leurs milieux.

Parmi les méthodes proposées par la référence [10] seule l'approche sensible a été utilisée par quelques enseignants (2,4%) du degré terminal de l'enseignement primaire de la ville de Bunia. Or la référence [3] montre une série d'approches (cognitive, sensorielle, affective, pragmatique, morale ou éthique, spiritualiste, expérientielle, coopérative, interdisciplinaire, critique, réflexive) qui devraient être abordées.

Quoi que l'approche réflexive soit faiblement privilégiée par les enseignants (0,8%) du primaire dans le milieu d'étude, la référence [17] souligne que l'approche didactique d'éducation environnementale devrait privilégier le débat, les divergences d'opinion. Les idées qui surgissent lors de confrontations de diverses approches individuelles sont un moteur à la construction de la connaissance. D'après le même auteur la didactique de l'éducation au développement durable devrait permettre à l'élève de toucher du doigt les réalités de notre monde: il faudrait donc commencer par enseigner ce qui fait partie de l'environnement quotidien de l'élève.

Les approches EEDD sont employées exclusivement par les enseignants du régime de gestion privée (Tableau 6). Ce résultat s'explique par le fait que les promoteurs des écoles privées deviennent de plus en plus compétitifs en offrant aux élèves plusieurs activités en dehors des écoles afin d'attirer les parents et grâce aux bus scolaires qu'ils disposent; les enseignants ont la possibilité de diversifier leurs activités. Dans les écoles publiques, la routine s'installe à cause du manque des moyens financiers.

4.3 STRATÉGIES D'ÉLABORATION DES PRÉVISIONS DES MATIÈRES PAR LES ENSEIGNANTS

Le tableau7 a montré que 84,7% des enseignants prévoient le contenu du programme à enseigner selon le plan vertical alors que 15,3% recourent au modèle horizontal basé sur le centre d'intérêt.

En effet, l'éducation environnementale étant une matière interdisciplinaire, la meilleure façon de prévoir les matières du programme devrait être horizontale dans le but de décloisonner les notions entre les différentes disciplines. La prévision verticale est désavantageuse car elle cloisonne les notions communes prévues dans les différentes branches inscrites au programme.

La référence [18] estime que les questions socialement vives doivent être enseignées dans une approche interdisciplinaire ou pluridisciplinaire.

Par ailleurs, la référencé [19] souligne que les pratiques didactiques en éducation à l'environnement et au développement durable nécessitent un apprentissage pluridisciplinaire, holistique et systémique, une participation active des élèves, une approche expérimentale

et de résolution de problème, ouverte sur l'extérieur, une pédagogie de projet, un partenariat. Elles excluent par conséquent les approches didactiques mono disciplinaires classiques.

Ainsi par exemple, les questions de l'énergie, des déchets et du changement climatique prennent actuellement de l'importance. Une approche réellement transversale de l'environnement supposerait, autour de ces thématiques, un croisement équilibré des points de vue des différentes disciplines [20]

4.4 APPROCHES PÉDAGOGIQUES MISE EN PLACE PAR LES ENSEIGNANTS

Le résultat a montré que 89,5% des enseignants appliquent l'approche par objectif tandis que 8,1% appliquent les approches par compétence et par situation et 2,4% appliquent des approches centrées sur le maître (Magistro-centrisme).

Le recours à l'approche par objectif par la majorité des enseignants montre que ces derniers ne maîtrisent pas encore les approches par compétence et par situation malgré les différentes formations organisées par le Ministère de l'Enseignement Primaire, Secondaire et Technique.

4.5 CONTRAINTES DES ENSEIGNANTS

Les enseignants (70,9%) affirment que leur contrainte majeure en E.E est l'absence des manuels scolaires adaptés au programme de l'E.E. A cela s'ajoute le manque de matériels didactiques (20%); c'est-à-dire que les écoles sont sous-équipées (Tableau 9). L'analyse de ces contraintes montre qu'elles sont majoritairement d'ordre pédagogique.

L'absence des manuels scolaires adaptés au programme de l'E.E est attribuée à l'Etat congolais qui n'a pas une politique claire en matière de diffusion régulière des manuels scolaires. Au niveau du ministère de l'EPST, une direction chargée de diffusion des manuels existe mais les auteurs rencontrent des difficultés d'ordre administratif pour que leurs textes soient pris en compte.

S'agissant des contraintes d'ordre matériel, une part de responsabilité est attribuée aux gestionnaires des écoles et aux promoteurs qui négligent d'équiper les écoles en matériels didactiques adaptés. Les enseignants aussi ont leur part de responsabilité car eux-mêmes peuvent fabriquer leurs propres matériels didactiques. Les contraintes pédagogiques et intellectuelles sont celles liées au faible niveau de formation des enseignants aux notions environnementales et à la didactique de l'EEDD, tandis que les contraintes administratives sont celles liées à la politique de l'enseignement en RD.Congo et à l'organisation des écoles.

5 CONCLUSION

La présente étude montre que 68,5% des enseignants recourent encore aux méthodes traditionnelles pendant les leçons de l'éducation environnementale et 96,8% des enseignants n'appliquent pas les approches et stratégies pédagogiques EEDD dans leurs leçons respectives, 85,7% des enseignants prévoient le contenu du programme à enseigner selon le plan vertical, 89,5% des enseignants appliquent l'approche par objectif. Les contraintes rencontrées par les enseignants sont d'ordre pédagogique, matériel et administratif. L'étude montre également que l'ancienneté des enseignants ainsi que leurs régimes de gestion ont d'influence sur leurs stratégies didactiques. Les enseignants ont donc besoin d'une formation continue pour les aider à recourir aux stratégies didactiques EEDD. Afin de mieux former les élèves congolais à devenir des principaux acteurs dans la protection des ressources naturelles du pays et du monde, les acteurs éducatifs congolais ont intérêt à orienter la didactique de l'E.E vers les stratégies EEDD.

REMERCIEMENTS

Nous remercions les personnes suivantes qui ont apporté contribué à travers leurs conseils dans la réalisation du présent article. Il s'agit de:

1. Professeur Muhunga Matumwabiri Roger, enseignant-chercheur à l'ISDR de Bukavu, RD.Congo;
2. Docteur Bahati WIHOREYE Jean-Marie, enseignant-chercheur à l'ISP de Bukavu

REFERENCES

- [1] R. Lira, *l'éducation à l'environnement dans les écoles fondamentales à Bruxelles, les motivations des directeurs*, Mémoire de Master, ULB, 2012, [en ligne] disponible sur: <https://mem-envi.ulb.ac.be> (20 Novembre 2022).
- [2] A. Brou, Education relative à l'environnement en milieu scolaire Ivoirien: Réflexion pour un regard critique, 2016 dans Européen Scientifique Journal, [en ligne] disponible sur: <http://dx.doi.org/10.4000/9044/esj.2016.V/2n>. (23 Janvier 2023).
- [3] L. Sauvé, « l'éducation relative à l'environnement: possibilités et contraintes », Connexion, Bulletin international de l'enseignement scientifique et technologique et de l'éducation environnementale de l'UNESCO, vol. XXVII, n°1-2, Paris, UNESCO, 2003.
- [4] GreenCOM, Programmes d'éducation environnementale en milieu scolaire: leçons de trois pays africains, projet d'éducation et de communication environnementale, SAID, 2000.
- [5] EPSP, Programme National de l'Enseignement Primaire (PNEP), DIPROMAD, 2016.
- [6] M. Kasele, *Education relative à l'environnement en milieu scolaire en RDC*, Mémoire de DES, Inédit, Unikin, 2013, [en ligne] disponible sur: <https://www.espace-ressources.org> (2015). (23 Janvier 2023).
- [7] F. Dépelteau, La démarche d'une recherche en sciences sociales, de la question de départ à la communication des résultats, Collection: méthode en sciences humaines, Presses de l'Université de Laval, De Boeck, 2010.
- [8] L. Amyotte, Méthodes quantitatives, application à la recherche en sciences humaines, dans *Renouveau Pédagogique*, InC, Canada, 1996.
- [9] C.R Kothari, *Research Methodology Methods and Techniques*, Second Revised, New Age international Publishers, 2004.
- [10] O. Meunier, Education à l'environnement et au développement durable, Institut National de recherche pédagogique, 2006, Lyon France, [en ligne] disponible sur <http://www.inrp.fr/vst>. <https://www.espace-ressources.org> (2015). (2 Février 2023).
- [11] MINEPST, *Guide des formules inspectariales*, Inspection générale, RDC, sd.
- [12] J. Lebrun, D. Niclot, Les manuels scolaires: réformes curriculaires, développement professionnel et apprentissages des élèves, [en ligne] disponible sur <http://www.erudit.org/fr/revue/rse/2008/V34/n2/O19700ar.html>, 2008 (2 Février 2023).
- [13] P. Duvigneaud, *Synthèse écologique 2e édition*, Doin, Paris, 1980.
- [14] B. Gueye, « Les conceptions des apprenants au cœur de la didactique des sciences naturelles », dans *APSNS, vol 1, numéro 1*, 1997.
- [15] P. Duplessis, Les conceptions des élèves au centre de la didactique de l'information, note du séminaire au GRCD, IUFM, Inédit, Paris, 2008.
- [16] P.Bressoux, F. Kramarz, et C. Prost., Teachers' training, class size and students' outcomes: evidence from third grade classes in France, training and the evolving workplace (Vancouver, 12-13 mai 2006). Team for advanced research on globalisation, education, technology (TARGET) and the national research data centre program, 2006.
- [17] D. Cottureau, Chemins de l'imaginaire. Pédagogie de l'imaginaire et éducation à l'environnement, ED.Badio, 1999.
- [18] L. Simonneaux, A. Legardez, Développement durable et autres questions socialement vives dans l'enseignement et la formation, Educagri, Paris, 2011.
- [19] A. Gordian, Une didactique pour les sciences expérimentales, Berlin, Paris, 1999.
- [20] Anonyme, Interdisciplinarité de l'éducation environnementale, [en ligne] disponible sur <http://www.caim.info/revue-natures-sciences-société>, 2008, (18 Mars 2023).