

RASEF

Revue Africaine des Sciences de
l'Éducation et de la Formation

*Revue semestrielle publiée par le Réseau Africain des
Chercheurs et Enseignants-Chercheurs en
Sciences de l'Éducation (RACESE)*



N°1, Vol. 2 – Décembre 2022

ISSN: 2756-7362

01 BP 1479 Ouaga 01
Email : revueracese@gmail.com

ISSN : 2756 7362

No1, Vol. 1- Décembre 2022

**Revue semestrielle publiée par le Réseau Africain des
Chercheurs et Enseignants-Chercheurs en
Sciences de l'Éducation (RACESE)**

**Domicilee à l'École Normale Supérieure
Burkina Faso**

**01 BP 1479 Ouaga 01
Email : revueracese@gmail.com**

Numéro du dépôt légal: 22-559 du 28 /12/2022

DIRECTION DE LA REVUE

Directeur de Publication

KYELEM Mathias, Maitre de Conférences en didactique des sciences, ENS/Burkina Faso,

Directeur de Publication Adjoint

THIAM Ousseynou, Maitre de Conférences en sciences de l'éducation, FASTEUF/ Université Cheikh Anta DIOP/Sénégal.

Directeur de la revue

BITEYE Babacar, Maitre-assistant en sciences de l'éducation, FASTEUF/Université Cheikh Anta DIOP/Sénégal.

Directeur Adjoint de la revue

KOUAWO Achille, Maitre de conférences en sciences de l'éducation, Université de Lomé/Togo

Rédacteur en chef

POUSSOGHO Nowenkoum Désiré, Chargé de recherche en sciences de l'éducation, INSS/CNRST/Burkina Faso

Rédacteur en chef adjoint

DEMBA Jean Jacques, Maître assistant en sciences de l'éducation, École Normale Supérieure de Libreville/Gabon

Responsable d'édition numérique

DIAGNE Baba Dièye, Maître assistant en sciences de l'éducation, Université Cheikh Anta DIOP/Sénégal

Assistants à la rédaction

YAGO Iphigénie, Docteur en sciences de l'éducation, École Normale Supérieure/Burkina Faso

PEKPELI Toyi, Docteur en sciences de l'éducation, Université de Lomé/Togo

COMITÉ SCIENTIFIQUE

ABBY-MBOUA Parfait, maître de conférences en didactique des mathématiques, École Normale Supérieure (Côte d'Ivoire),

ACKOUNDOU NGUESSAN Kouamé, Professeur titulaire en didactique des disciplines, École Normale Supérieure (Côte d'Ivoire),

AKAKPO-NUMANDO Séna Yawo, Professeur Titulaire en Sciences de l'éducation, Université de Lomé (Togo),

AKOUETE HOUNSINO Florentine, Maître de Recherches en Sciences de l'Éducation, Centre béninois de la recherche scientifique et de l'innovation (Bénin),

AMOUZOU-GLIKPA Amevor, Maître de Conférences, Sociologie de l'éducation, Université de Lomé (Togo),

ASSEMBE ELA Charles Philippe, Maître de Conférences CAMES, Esthétique, philosophie de l'art et de Culture, École Normale Supérieure, (Gabon),

BABA MOUSSA Abdel Rahamane, Professeur Titulaire en sciences de l'éducation, Université d'Abomey-Calavi (Bénin),

BALDE Djéneba, Professeur Titulaire en administration scolaire, Institut Supérieur des Sciences de l'éducation, (Guinée),

BATIONO Jean-Claude, Professeur Titulaire de didactique des langues Africaines et germanophone, École Normale Supérieure (Burkina Faso),

BAWA Ibn Habib, Maître de Conférences en Psychologie de l'Éducation, Université de Lomé (Togo),

BAYAMA Claude-Marie, Maître de conférences en philosophie de l'éducation, École Normale Supérieure, (Burkina Faso),

BEOGO Joseph, Maître de conférences en sciences de l'éducation, École Normale Supérieure, (Burkina Faso),

BETOKO Ambassa Marie-Thérèse, Maître de conférences en littérature francophone, École Normale Supérieure de Yaoundé (Cameroun)

BONANE Rodrigue Paulin, Maître de recherche en philosophie de l'éducation, Institut des Sciences des Sociétés/CNRST/(Burkina Faso),

COMPAORE Maxime, Directeur de recherche en histoire de l'éducation, CNRST (Burkina Faso),

CONGO Aoua Carole épouse BAMBARA, Maître de recherche en Linguistique, Institut des Sciences des Sociétés/CNRST (Burkina Faso)

DIALLO Mamadou Cellou, Professeur Titulaire en évaluation des programmes scolaires, Institut supérieur des sciences de l'éducation (Guinée),

DIOP Papa Mamour, Maître de Conférences en didactique de la langue et de la littérature espagnole, FASTEF, Université Cheikh Anta DIOP de Dakar (Sénégal),

FERREIRA-MEYERS Karen, Professeur Titulaire en linguistique, Université of Eswatini en Eswatini (Afrique Australe),

HOUEDENOU Florentine Adjouavi, Maître de Conférences en Sciences de l'Éducation, Université d'Abomey-Calavi (Bénin),

KONKOBO/KABORE Madeleine, Directrice de recherche en sociologie de l'éducation, CNRST (Burkina Faso),

KOUAWO Achilles, Maître de conférences en sciences de l'éducation, Université de Lomé (Togo),

KOUDOU Opadou, Professeur Titulaire de Psychologie, École Normale Supérieure d'Abidjan

KYELEM Mathias, Maître de conférences en didactique des sciences, École Normale supérieure de Koudougou (Burkina Faso),

NAPPORN Clarisse, Maître de Conférences en Sciences de l'Éducation, Université d'Abomey-Calavi (Bénin),

NEBOUT ARKHURST Patricia, Professeure titulaire en didactique des disciplines, École Normale Supérieure (Côte d'Ivoire),

PAMBOU Jean-Aimé, Maître de conférences en sciences de l'éducation, École Normale Supérieure, Libreville, (Gabon),

PARE/KABORE Afsata, Professeur titulaire en sciences de l'éducation, École Normale Supérieure (Burkina Faso),

PARI Paboussoum, Professeur Titulaire de Psychologie de l'éducation, Université de Lomé, (Togo),

QUENTIN Franck de Mongaryas, Maître de conférences en Sciences de l'éducation, École Normale Supérieure, Libreville, (Gabon)

SEKA YAPI, maître de conférences en psychologie de l'éducation, École Normale Supérieure (Côte d'Ivoire),

SOKHNA Moustapha, Professeur Titulaire en didactique des mathématiques, FASEF Université Cheikh Anta DIOP de Dakar (Sénégal),

SOMDA Minimalo Alice épouse SOME, Maître de conférences en philosophie politique et morale, Institut des Sciences des Sociétés/CNRST (Burkina Faso)

SY Harouna, Professeur Titulaire en sociologie de l'éducation, FASEF, Université Cheikh Anta DIOP de Dakar (Sénégal),

TCHABLE Boussanlègue, Professeur Titulaire en Psychologie de l'Éducation, Université de Kara (Togo),

THIAM Ousseynou, Maître de conférences en sciences de l'éducation, FASEF Université Cheikh Anta Diop de Dakar (Sénégal),

TONYEME Bilakani, Maître de Conférences en Sciences de l'Éducation, Université de Lomé

TOURE Ya Eveline épouse JOHNSON, maître de conférences en Psychosociologie, École Normale Supérieure d'Abidjan (Côte d'Ivoire),

TRAORE Kalifa, Professeur titulaire en didactique des mathématiques, École Normale Supérieure (Burkina Faso),

VALLEAN Tindaogo, Professeur Titulaire (Sciences de l'éducation), École Normale Supérieure (Burkina Faso),

ZERBO Roger, Maître de recherche en Anthropologie, INSS/CNRST (Burkina Faso).

COMITÉ DE LECTURE

ABBY-MBOUA Parfait, École Normale Supérieure, Côte d'Ivoire ;

AMOUZOU-GLIKPA Amevor, Université de Lomé/Togo ;

ATTA Kouadio Yeboua Germain, École Normale Supérieure (ENS) d'Abidjan, Côte d'Ivoire ;

BARRO Missa, École Normale Supérieure, Burkina Faso ;

BAWA Ibn Habib, Université de Lomé, Togo ;

BAYAMA Claude-Marie, École Normale Supérieure, Côte d'Ivoire ;

BETOKO Ambassa, École Normale Supérieure de Yaoundé/Cameroun ;

BITEYE Babacar, FASEF, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal;

BITO Kossi, Université de Lomé/Togo ;

BONANE Rodrigue Paulin, Institut des Sciences des Sociétés/CNRST, Burkina Faso ;

COULIBALY/BARRO Félicité, École Normale Supérieure, Burkina Faso ;
DEMBA Jean Jacques, École Normale Supérieure, Libreville, Gabon ;
DIABOUGA Yombo Paul, École Normale Supérieure, Burkina Faso ;
DIAGNE, Baba DIEYE, ENSTP, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal;
DIALLO Mamadou Thierno, Institut Supérieur des sciences de l'éducation, Guinée,
DOUAMBA Jean-Pierre, École Normale Supérieure, Burkina Faso ;
EDI Armand Joseph, Institut National de Jeunesse et des Sports (INJS) d'Abidjan, Côte d'Ivoire ;
ESSONO EBANG Mireille, École Normale Supérieure de Libreville, Gabon ;
GOUDENON Martine Epse BLEY, Institut National de Jeunesse et des Sports (INJS) d'Abidjan, Côte d'Ivoire ;
GUEDELA Oumar, École Normale Supérieure de l'Université de Maroua/Cameroun ;
GUIRE Inoussa, Institut des Sciences des Sociétés/CNRST/Burkina Faso
HONVO Camille, Institut National Supérieur des Arts et de l'Action Culturelle (INSAAC) d'Abidjan, Côte d'Ivoire ;
KOUAWO Achilles, Université de Lomé, Togo ;
LY, Thierno, FLSH, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal;
MBAZOGUE-OWONO Liliane, École Normale Supérieure, Libreville, Gabon,
MOUSSAVOU Raymonde, École Normale Supérieure, Libreville/Gabon ;
NAO Aklesso, Institut Supérieur Don Bosco/Lomé, Togo ;
NDONG SIMA Gabin, École Normale Supérieure, Libreville, Gabon
NEBIE Alexis, Université Joseph Ki-Zerbo, Burkina Faso ;
NIANG, Amadou Yoro, FASTEF, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal;
NIYA Gninneyo Sylvestre-Pierre, École Normale Supérieure Côte d'Ivoire ;
OUEDRAOGO Issiaka, Institut des Sciences des Sociétés/CNRST, Burkina Faso ;
OUEDRAOGO P. Salfó, Université Joseph Ki-Zerbo, Burkina Faso ;
SAMANDOULGOU Serge, CNRST, Burkina Faso ;
SANOGO Mamadou, Institut de Formation et Recherche Interdisciplinaires en Sciences de la Santé et de l'Éducation, Burkina Faso ;
SAWADOGO Timbila, École Normale Supérieure (Burkina Faso)
SEKA YAPI, École Normale Supérieure, Côte d'Ivoire ;
SIDIBE Moctar SIDIBE, École Normale d'Enseignement Technique et Professionnel ENETP, Mali ;
SOMDA Minimalo Alice épouse SOME, Institut des Sciences des Sociétés/CNRST, Burkina Faso.
SOME Alice, Institut des Sciences des Sociétés/CNRST, Burkina Faso ;
TCHAGNAOU Akimou, Université de Zinder, Niger ;

THIAM Ousseynou, FASTEUF, FASTEUF, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal;
TONYEME Bilakani, Université de Lomé, Togo ;
TRAORE Ibrahima, Université de Bamako, Mali ;
YOGO Evariste Magloire, Université Joseph Ki-Zerbo, Burkina Faso ;
ZERBO Roger, CNRST/INSS, Burkina Faso.

COMITÉ DE RÉDACTION

ATTA Kouadio Yeboua Germain, École Normale Supérieure (ENS) d'Abidjan, Côte d'Ivoire ;
BALDE Salif, Université Cheik Anta Diop, Sénégal.
BITEYE Babacar, FASTEUF, Université Cheikh Anta Diop de Dakar/Sénégal ;
BONANE Rodrigue Paulin, Institut des Sciences des Sociétés/CNRST, Burkina Faso ;
COULIBALY/BARRO Félicité, École Normale Supérieure, Burkina Faso ;
DIABOUGA Yombo Paul, École Normale Supérieure, Burkina Faso ;
DOUAMBA Jean-Pierre, École Normale Supérieure, Burkina Faso ;
ESSONO EBANG Mireille, École Normale Supérieure de Libreville, Gabon,
FAYE Emanuel Magou, FASTEUF, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal ;
KOUAWO Achille, Université de Lomé, Togo ;
NAO Aklesso, Institut Supérieur Don Bosco/Lomé, Togo ;
NEBIE Alexis, Université Joseph Ki-Zerbo, Burkina Faso ;
NIYA Gninneyo Sylvestre-Pierre, École Normale Supérieure, Burkina Faso ;
OUEDRAOGO P. Salfo, Université Joseph Ki-Zerbo, Burkina Faso ;
SAMANDOULGOU Serge, Institut des Sciences des Sociétés/CNRST, Burkina Faso ;
SAWADOGO Timbila, École Normale Supérieure, Burkina Faso ;
TCHAGNAOU Akimou, Université de Zinder, Niger ;
THIAM Ousseynou, FASTEUF, Université Cheikh Anta Diop de Dakar/Sénégal ;
TRAORE Ibrahima, Université de Bamako, Mali ;
YABOURI Namiyaté, Université de Lomé, Togo.

Table des matières

KYELEM Mathias,	- 11 -
STRATEGIES D'ENSEIGNEMENT DANS LES COLLEGES ET LYCEES EN CONTEXTE DE PANDEMIE DE LA COVID-19 AU NIGER.....	12
<i>AGAISSA Assagaye, KOUAWO Candide Achille Ayayi</i>	12
RAPPORT AU SAVOIR DIDACTIQUE DES FUTURS ENSEIGNANTS D'ARTS PLASTIQUES ET D'ÉDUCATION MUSICALE DU CENTRE DE FORMATION PEDAGOGIQUE POUR LES ARTS ET LA CULTURE (CFPAC).....	- 25 -
<i>HONVO Camille</i>	- 25 -
Butlen, D. (2005). Bilans de savoirs. <i>TRACeS de ChanGements</i> , (174), janvier - février https://www.changement-egalite.be/Bilans-de-savoirs consulté le 17/09/2022.....	- 37 -
LA REPRÉSENTATIVITÉ DES FILLES ET LEUR MAINTIEN DANS LES SÉRIES SCIENTIFIQUES AU BURKINA FASO.....	- 40 -
OUEDRAOGO P. Marie Bernadin, KABORE Bénéwendé Cathérine.....	- 40 -
LES DETERMINANTS DE L'ABANDON DES CENTRES D'ALPHABETISATION PAR LES APPRENANTS : CAS DE L'IEPP YOPOUGON SELMER (ABIDJAN)	- 52 -
<i>GOUDENON Martine Epse BLEY, CISSE Sakinatou- Lah</i>	- 52 -
L'INCLUSION PAR L'INVERSE POUR UNE REVOLUTION DE LA PENSEE ET DE L'ACTION: UNE EXPERIENCE REUSSIE DE L'INSTITUT DES JEUNES SOURDS DE BOBO-DIOULASSO	69
<i>NIYA Gninneyo Sylvestre-Pierre</i>	69
LA PÉDAGOGIE DIFFÉRENCIÉE : UN LEVIER DE LUTTE CONTRE LE DÉCROCHAGE SCOLAIRE AU SUD-OUEST DE MADAGASCAR.....	80
<i>CHADHOULI Bastoine</i>	80
LES OBSTACLES A L'ACQUISITION DE COMPETENCES OPERATIONNELLES EN FORMATION CONTINUE DANS LA CIRCONSCRIPTION D'ÉDUCATION DE BASE (CEB) DE OUAHIGOUYA II.....	96
<i>OUEDRAOGO Mangawindin Guy Romuald, OUEDRAOGO Hamadé Rodrigue</i>	96
PRATIQUES ENSEIGNANTES EN SYSTEME METRIQUE AU CE1 AU BURKINA FASO	108
<i>YAMEOGO Sotisse Michel, SAWADOGO K. Ismael,</i>	108
STRATÉGIES	124
KIENTEGA Paul, BONKOUNGOU Pelga	124
DIDACTIQUE DE VENTE ET ACTIVITÉS COMMERCIALES (VAC) : ANALYSE COMPARATIVE DES PRATIQUES DE CLASSE DANS LES LYCÉES TECHNIQUES ET PROFESSIONNELS AU BURKINA FASO.....	147
<i>ZINGUÉ Di</i>	147

APPROCHE SOCIODIDACTIQUE DE L'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE DES EXERCICES D'OBSERVATION AU COURS PREPARATOIRE : ENJEUX PEDAGOGIQUES ET DIDACTIQUES	160
<i>OUEDRAOGO Youssoufou</i>	160
PERCEPTIONS DES ÉTUDIANTS DE LA QUALITÉ DE LA FORMATION ACADÉMIQUE REÇUE AVEC LES OUTILS NUMÉRIQUES : Une étude menée auprès des étudiants de cycle master de la Faculté des Sciences de l'Éducation de l'Université de Yaoundé 1.	170
<i>KENFACK LEMOGUE Giresse, NNGOULAYE Janvier</i>	170
<i>KONE Moussa, BAH Nomansou Serge, GBOKO Kobena Séverin</i>	184
L'IMPLÉMENTATION DE LA CLASSE INVERSÉE POUR L'ÉTUDE D'UNE OEUVRE INTÉGRALE EN CONTEXTE ÉPIDÉMIOLOGIQUE AU MAROC	203
<i>DARIF EL Bouffy Hakima</i>	203
LE TEMPS DE L'APPRENANT PEUT-IL ÊTRE REPRESENTATIF DE SON ACTIVITÉ DANS UN DISPOSITIF D'APPRENTISSAGE À DISTANCE ?.....	222
<i>SIA Benjamin</i>	222
EFFETS DU E-LEARNING SUR LES UTILISATEURS PENDANT LA CRISE À COVID-19 DANS L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE AU CAMEROUN.....	241
<i>NYEBE ATANGANA, NONO TCHATOUO Louis Pascal, KINGNE NNGEGUIE Mireille Léa</i>	241
LES MANUELS SCOLAIRES AU BURKINA FASO. APERÇU HISTORIQUE D'UN FACTEUR DE QUALITÉ DE L'ÉDUCATION	259
<i>KABORE Amado</i>	259
LES ADAPTATIONS PHONÉTIQUE-PHONOLOGIQUES DES EMPRUNTS LINGUISTIQUES DU KISIEI AU FRANÇAIS DANS LA PRÉFECTURE DE GUECKEDOU	274
<i>SIMBIANO Aly Andre</i>	274
LES FIGURES DU DÉCROCHAGE UNIVERSITAIRE.....	289
ENQUÊTE AUPRÈS DES DÉCROCHEURS DU DÉPARTEMENT DE SOCIOLOGIE DE L'UNIVERSITÉ OMAR BONGO.....	289
<i>BEKALE Dany Daniel</i>	289
APPORT DE L'ÉVALUATION FORMATIVE DANS L'APPROPRIATION DES CONCEPTS EN GÉOMÉTRIE DE L'ESPACE EN SECONDE SCIENTIFIQUE	301
<i>MOUSSOUNDA Yvette, OGOWET Liliane</i>	301
LA DISTANCE DANS L'ÉCOLE À DISTANCE LORS DU COVID-19 AU CAMEROUN : UNE TRADUCTION CONCEPTUELLE À PARTIR DU PODOKO.....	310
<i>BÉCHÉ Emmanuel</i>	310
SENS ET SONS DU COVID-19 DANS LES MILIEUX SCOLAIRES ET UNIVERSITAIRES AU CAMEROUN : ENTRE RUPTURE ET CONTINUITÉ DES MÉTHODES PÉDAGOGIQUES TRADITIONNELLES	324

LA QUESTION DE LA CONTRIBUTION DES ACTEURS DE L'EDUCATION DANS LES COLLEGES ET LYCEES INCLUSIFS DE LA VILLE DE OUAGADOUGOU : CAS DES ELEVES DEFICIENTS VISUELS.....	346
<i>KABORE Sibri Luc, SOULAMA Coulibaly Zouanso, SANON Maïmouna</i>	<i>346</i>
INFLUENCE DE L'UTILISATION DES TIC SUR LA QUALITE DE LA CONTINUITE PEDAGOGIQUE EN PERIODE DE CRISE SANITAIRE AU CAMEROUN	362
<i>OWONO Marguerite Beyala</i>	<i>362</i>

Editorial

Il y a tout juste neuf mois, le 23 mars 2022, le Réseau africain des chercheurs et enseignants-chercheurs africains (RACESE) était créé. Dès les fonds baptismaux, il annonçait, parmi les premiers chantiers importants, la création d'une revue scientifique en vue de remplir deux des missions inscrites dans sa charte : éclairer les débats éducatifs par un regard scientifique au service d'une amélioration continue de l'éducation et de la formation et conduire un travail de réflexion régulier sur les orientations, les enjeux, les défis des Sciences de l'Éducation. Ce projet a bien entendu été adopté avec enthousiasme par tous les membres au regard du faible espace dont disposent les chercheurs et enseignants-chercheurs en Afrique pour la diffusion de leurs résultats de recherches. Mais en même temps, sa réalisation représentait une véritable gageure pour un réseau qui venait de naître, qui posait la question essentielle d'une institution d'hébergement et qui jusque-là ne dispose que de faibles ressources. Pour qui connaît le contexte actuel des établissements d'enseignement supérieur et de recherche des pays concernés, tant de bonnes idées sont restées sans lendemain du fait de la faible disponibilité des personnes trop engluées dans les contraintes quotidiennes et dans la gestion de l'urgence et de l'imprévu pour laisser épanouir leur ingéniosité, leur créativité. Le RACESE a tenu bon et la conception de sa revue, la Revue Africaine des Sciences de l'Éducation et de Formation (RASEF), a pris tout juste neuf mois.

Les membres du RACESE éprouvent une fierté légitime et la partagent avec la communauté scientifique africaine et des autres continents. La RASEF, conformément à la charte du RACESE, est avant tout un espace de communications sur les problématiques qui touchent l'éducation et la formation en Afrique. Elle est tout aussi ouverte à la communauté scientifique internationale car, autant chaque pays a pâti du portait unique de l'éducation et de la formation qui lui a été imposé des siècles durant, autant confondre un système éducatif endogène à un système éducatif reclus sera gravement préjudiciable au continent. Le RACESE se met au cœur des préoccupations actuelles de l'éducation et de la formation qui, après près d'un siècle d'errances épistémiques et de tribulations, revient à petits pas sur les fondamentaux d'une éducation de développement et au développement : celle qui s'appuie sur un socle endogène solide, qui pose un regard critique sur les valeurs endogènes et les inscrit dans une véritable perspective progressiste. Écoutons les voix des pères et de Cheick Anta Diop en l'occurrence : « *La facilité avec laquelle nous renonçons, souvent, à notre culture ne s'explique que par notre ignorance de celle-ci, et non par une attitude progressiste adoptée en connaissance de cause* ¹ », nous dit-il.

Si les membres du RACESE se félicitent autant de la revue, c'est parce que leur réseau peut ainsi « participer à l'évolution des systèmes éducatifs actuels en proposant des solutions innovantes et en faisant progresser, grâce à la recherche, les façons de penser l'éducation et la formation ». La réalisation de cet élément de la charte du RACESE ne s'appuie seulement sur leurs productions scientifiques mais sur toutes celles publiées, pour leur portée et leur intérêt

¹ Anta Diop Cheikh (1979). *Nations nègres et culture : De l'antiquité nègre égyptienne aux problèmes culturels de l'Afrique Noire d'aujourd'hui*. Présence Africaine.

scientifiques avérés. Pour sa première parution, les contributions ont été si nombreuses que le premier numéro est publié en deux volumes ; pour un coup d'essai, c'est un coup de maître. Les quarante-quatre articles publiés dans ces deux volumes ne représentent que la moitié des articles qui ont été reçus et instruits.

La très grande majorité des articles concerne des recherches portant sur la didactique et la pédagogie et touchent tous les cycles d'enseignement : primaire, post-primaire secondaire et supérieur. Quelques contributions reviennent sur les leçons tirées des dispositions prises en éducation et notamment des situations didactiques élaborées pendant la crise aiguë de la Covid 19. Toutes les disciplines scolaires classiques de la plupart des pays africains ont fait l'objet des études qui sont publiées dans ce premier numéro. Une mention particulière est à faire aux contributions portant sur l'éducation physique et sportive (EPS) pour leur intérêt et aussi parce que cette discipline est relativement émergente dans les recherches, particulièrement dans les pays d'Afrique de l'Ouest où elle ne dispose encore que peu de chercheurs, d'enseignants-chercheurs, de laboratoires et d'écoles doctorales. Le second volet de textes en termes de nombre est relatif aux politiques éducatives et notamment celles relatives aux filles, à l'orientation des élèves et à l'inclusion éducative. Les technologies de l'information et de la communication en éducation sont étudiées à la fois comme composante des politiques éducatives et comme outils permettant de bonifier l'enseignement et l'apprentissage.

Les articles publiés dans ces deux volumes sont d'un intérêt et d'une portée somme toute remarquables. Ils augurent d'une vivacité de la revue dont l'ensemble des équipes de réalisation est engagé à prendre toutes les dispositions pour être à la hauteur des attentes des chercheurs et des enseignants-chercheurs à travers une qualité scientifique plus renforcée à chaque numéro.

Il ne suffit pas de dire que l'Afrique est un continent d'avenir - ou mieux de l'avenir - pour qu'elle le devienne. Écoutons les voix des pères et de Joseph Ki-Zerbo en l'occurrence : « *L'éducation est le logiciel de l'ordinateur central qui programme l'avenir des sociétés* »². Le Réseau africain des chercheurs et enseignants-chercheurs africains (RACESE) et la Revue Africaine des Sciences de l'Éducation et de Formation (RASEF) se donnent pour projet de contribuer avec énergie à la construction de ce logiciel.

**KYELEM Mathias,
Directeur de Publication**

² Ki-Zerbo Joseph (2005). *La mesure du droit à l'éducation : Tableau de bord de l'éducation pour tous au Burkina Faso*. Editions KARTHALA

PRATIQUES ENSEIGNANTES EN SYSTEME METRIQUE AU CE1 AU BURKINA FASO

YAMEOGO Sotisse Michel, SAWADOGO K. Ismael,

Résumé

Cette recherche a pour objet d'analyser les pratiques enseignantes en système métrique au Cours Élémentaire première année (CE1). Ainsi, il a été question pour nous d'identifier les obstacles à l'acquisition des notions mathématiques en système métrique et de déceler des pratiques susceptibles de réduire ces obstacles. Nous sommes partis du postulat que « certaines pratiques enseignantes en système métrique au CE1 constituent des obstacles à l'acquisition des connaissances mathématiques ». Notre public cible est composé d'enseignants titulaires de la classe de CE1, de directeurs d'école et d'encadreurs pédagogiques. De l'analyse des données recueillies, il est constaté que les enseignants sont confrontés à l'adaptation du matériel didactique au cours des leçons de système métrique malgré les tentatives de leur réduction dans l'acquisition des connaissances mathématiques.

Mots-clés : système métrique, mathématiques, pratiques enseignantes, obstacles, acquisition.

Abstract

The purpose of this research is to analyze teaching practices in the metric system in the first year Elementary Course (CE1). Thus it was a question for us of identifying the obstacles to the acquisition of mathematical notions in the metric system and of detecting practices likely to reduce these obstacles. We started from the premise that "certain teaching practices in the metric system in CE1 constitute obstacles to the acquisition of mathematical knowledge". Our target audience is made up of CE1 class teachers, school principals and educational supervisors. From the analysis of the data collected, it is tempting to believe that teachers are faced with the adaptation of teaching materials during metric system lessons despite attempts to reduce them in the acquisition of mathematical knowledge.

Keywords: metric system, mathematics, teaching practices, obstacles, acquisition.

Introduction

Toute société ne saurait se perpétuer sans une éducation de ses membres. Conscientes de cette donne, les autorités du Burkina Faso consacrent le droit à l'éducation pour tous à travers l'article n°3 de la loi n°013-2007/AN du 30 juillet 2007 portant loi d'orientation de l'éducation. Cet article stipule que « Toute personne humaine vivant au Burkina Faso a droit à l'éducation sans discrimination aucune (...) ». Ainsi, des programmes et projets sont élaborés et mis en œuvre pour assurer aux enfants burkinabè non seulement un accès fluide mais aussi et surtout une éducation de qualité. Le Plan Décennal de Développement de l'Education de Base (PDDEB) adopté par le décret 99-254/PRES/PM/MEBA du 20 juillet 1999, le Programme de Développement Stratégique de l'Education de Base (PDSEB) (2012-2021) illustrent cette volonté de nos autorités.

L'atteinte de ces finalités passe par une formation conséquente de l'enfant à travers plusieurs disciplines dont les mathématiques qui constituent une discipline instrumentale. Cette formation se fera à travers un programme bien structuré et dans un cadre propice aux apprentissages. Dans ce sens, la loi n°013-2007/AN du 30 juillet 2007 portant loi d'orientation de l'éducation stipule à son chapitre III, section 3, article 15, que le système éducatif burkinabé, en vue de l'atteinte de l'éducation pour tous, vise à améliorer la qualité, la pertinence, l'efficacité et l'efficience du système éducatif. Il vise également à assurer l'égal accès à un enseignement scientifique, technique et professionnel.

Cependant, s'il est vrai que la question de l'accès à l'éducation a connu des avancées significatives ces dernières années, il faut reconnaître que le défi de la qualité demeure et constitue une véritable préoccupation pour l'ensemble des acteurs de l'éducation. En effet, le sortant de l'école burkinabé éprouve d'énormes difficultés à se frayer une place sur le marché de l'emploi. Selon l'Observatoire national de l'emploi et de la formation (ONEF, 2022), la situation de l'emploi se caractérise au Burkina Faso par un taux de chômage de 2,4% et un taux de sous-emploi atteignant 26,7%,

Cet état de fait nous appelle à une réflexion approfondie sur les insuffisances des pratiques d'enseignement en système métrique. De ces insuffisances, celle liée aux pratiques enseignantes pourrait être d'un grand apport pour une éducation de qualité si elle arrivait à trouver des solutions. D'où la nécessité de porter un regard critique sur les pratiques enseignantes en général et celles liées à l'enseignement/apprentissage des mathématiques en particulier. Il s'est agi spécifiquement pour cette étude d'identifier les obstacles à l'acquisition des connaissances mathématiques dans les pratiques enseignantes en système métrique au Cours Élémentaire première année (CE1) et de décrire le processus de leur réduction.

Il existe des facteurs pouvant influencer positivement ou négativement sur les pratiques enseignantes. Evoquant le sujet, Postic et al. cités par Ouédraogo (2019), soutenaient que « Les premières recherches sur l'efficacité des pratiques des enseignants sur les apprentissages des élèves proviennent des États Unis. Les chercheurs portaient du postulat que les caractéristiques liées à la personne de l'enseignant ont un effet sur les acquisitions des connaissances par les élèves ». Pour ces chercheurs, l'âge, le sexe et l'expérience professionnelle étaient les

déterminants entre autres d'un enseignant qualifié. Par contre, Felouzis, (1997) soutient que les caractéristiques individuelles des enseignants n'ont pas d'effet sur les acquisitions scolaires. Pour lui, la qualité de la formation de l'enseignant et son degré d'implication dans les activités peuvent influencer sa pratique. Ce postulat fut celui de Chevallard, (1991), qui relevait que les pratiques enseignantes étaient tributaires de la formation de l'enseignant. Pour ces derniers, il existe un lien étroit entre les pratiques enseignantes et la formation aussi bien initiale que continue de l'enseignant. Cet avis est partagé par Guigma, cité par Ouédraogo (2019), qui affirmait que l'insuffisance de la formation des praticiens ajoutée à la complexité de certaines notions à enseigner en mathématiques amène certains enseignants à escamoter les programmes d'enseignement dans la discipline. Ce faisant, il suggère une double intégration du savoir : l'intégration verticale qui établit une liaison entre le savoir et le savoir-faire au sein de la même discipline et l'intégration horizontale qui prend en compte les compétences et capacités acquises dans plusieurs disciplines.

Et Altet (2002) de préciser que « la pratique n'est pas seulement les actes observables, mais aussi les procédés de mise en œuvre de l'activité dans une situation donnée par une personne, les choix ainsi que les prises de décisions ». De ce qui précède, nous pouvons définir la pratique comme étant un procédé qui consiste à exécuter une activité bien déterminée afin de remédier à une situation particulière.

La pratique enseignante est donc, Beillerot (1998), la double dimension de la pratique qui la rend précieuse, en précisant d'un côté les gestes, les conduites, les langages et de l'autre les objectifs, les stratégies et les idéologies. Altet (2002), évoque également ces deux dimensions en les qualifiant de pédagogique et didactique. Elle définit la pratique enseignante comme la « la manière de faire singulière d'une personne, sa façon réelle, propre d'exécuter une activité professionnelle qu'est l'enseignement ». Pour elle, « La pratique recouvre bien les deux dimensions pédagogiques et didactiques dont il s'agit de comprendre l'articulation fonctionnelle et la cohérence ».

Pour nous, les pratiques enseignantes, c'est ce que font les enseignants dans la classe lorsqu'ils sont en présence des élèves, avant et après la classe. C'est donc l'ensemble des actes posés par l'enseignant conduisant à la structuration du savoir et son appropriation par les apprenants pédagogique, c'est « un exercice répétitif dont l'objectif est le renforcement ou le développement d'une habilité ».

Il est difficile de parler des pratiques enseignantes sans aborder la question liée à la motivation du personnel enseignant. Même si cette question est vécue un peu partout dans le monde, il faut reconnaître qu'elle est plus prononcée en Afrique. Cela a poussé Ouédraogo (2011), cité par Ouédraogo (2019) à déclarer qu'« En Afrique, on peut aller dans l'enseignement faute de mieux ». Georges (1974) relevait déjà que, les jeunes gens s'engagent dans l'enseignement après avoir échoué maintes fois dans d'autres secteurs de la vie. Il estime que la condition d'une excellente formation et d'un succès dans la carrière dépend d'un choix réfléchi de l'individu en toute responsabilité. Il faut retenir que les facteurs explicatifs de la réussite ou de l'échec des pratiques enseignantes sont variés et diversement appréciés par les chercheurs et les pédagogues. Au-delà des aspects liés aux pratiques enseignantes, la maîtrise des contenus

notionnels et l'utilisation adéquate du matériel didactique sont des éléments non-négligeables qu'un enseignant doit avoir pour faciliter la conquête et l'appropriation du savoir par l'apprenant.

La maîtrise des contenus disciplinaires est fondamentale dans les situations d'approche pédagogique. Brousseau, (1983), cité par Ouédraogo (2019), avait relevé que le maître doit savoir organiser ses activités de sorte que, face à une situation problème donnée, les apprenants aient la possibilité de proposer une ou plusieurs solutions. Cela leur permet d'acquérir des nouvelles connaissances, de nouveaux mécanismes de résolution de problèmes. Les questions relatives aux contenus d'enseignement et le rôle de chaque acteur dans le processus enseignement/apprentissage sont indexés ici par l'auteur. Il préconise même que les activités d'apprentissage soient centrées sur l'apprenant afin de lui permettre de construire son savoir mathématique. Glaeser (1999) à son tour, relève l'importance des objectifs éducatifs et prend en compte les apprentissages reçus autour de l'école. Ce faisant, il soutient la pensée de Piaget (1975) qui trouve que l'apprentissage s'effectue tout au long de la vie et pas nécessairement dans un cadre scolaire. C'est dire que l'enseignant joue ici, un rôle d'éveilleur, de guide, en plaçant l'apprenant dans des situations de confort intellectuel en vue de le conduire à des questionnements.

Leif (1999) écrivait : « *c'est au contact des choses que l'esprit est actif* ». Il relève l'importance des supports didactiques indispensables à la construction et à l'éveil des sens. Cette approche est plus appropriée dans l'enseignement/apprentissage des mathématiques au CE1, au regard de l'âge mental de l'apprenant, toujours accroché au concret. Nikiema, (2011), note qu'il y a une décentration plus ou moins prononcée de l'apprenant du processus enseignement/apprentissage. Cette situation est, selon l'auteur, due aux difficultés que rencontrent les praticiens dans la mise en œuvre des méthodes actives d'enseignement des mathématiques. Elle se manifeste par une faible exploitation du matériel didactique lors des séances d'enseignement/apprentissage et par l'escamotage des méthodologies préconisées.

La question des pratiques enseignantes n'est pas l'apanage du système d'enseignement seulement. En effet, en se penchant sur la question des pratiques enseignantes et l'amélioration de leur pratique sur les performances des élèves, la Conférence des Ministres de l'Éducation des pays ayant le français en partage (CONFEMEN) cité par OPERA affirme que « les problèmes liés au métier d'enseignant dans le cadre d'une réforme curriculaire sont de plusieurs ordres. D'abord les informations sur la nécessité de changer de pratiques ainsi que les explications sur l'approche adoptée (...) » (OPERA, 2014).

Aussi, au regard de l'influence des pratiques enseignantes sur l'enseignement/apprentissage des contenus notionnels, des chercheurs (Chevallard, (1991), de Trouche et al (2006), de Develay (1994)) en didactique des mathématiques se sont penchés sur les facteurs en lien avec celles-ci. Ils se sont appesantis sur son aspect lié à la formation initiale de l'enseignant. Trouche et al (2006) dans leur présentation du thème « système de formation continue en mathématiques » trouvent que la professionnalisation de l'enseignement exige une démarche d'apprentissage continu. Elle constitue une activité dans laquelle s'engage les enseignants tout au long de leur carrière en vue de mettre à jour ou d'enrichir leur compétence, dans une dynamique de

construction de savoirs professionnels. Develay (1994), cité par Ouédraogo (2019), dégage deux axes en lien avec le contexte. Il trouve qu'une véritable formation continue des enseignants devrait viser non seulement, à rendre ces derniers capables d'analyser et de faire évoluer leur pratique et cela en interaction avec leurs collègues, mais surtout, elle doit prendre appui sur l'articulation théorie-pratique.

D'autres comme Postic et al. (1930) cités par Ouédraogo (2019) ont évoqué son aspect motivationnel. Et s'il est avéré que l'enseignement/apprentissage des mathématiques en général et du système métrique en particulier a une importance capitale aussi bien au niveau pédagogique que socioéconomique, nombreux sont les praticiens qui rencontrent des difficultés dans le déroulement des séances mathématiques. Les instructions officielles (IO) (Programme 1989-1990, toujours en vigueur), recommandent dans l'enseignement-apprentissage du système métrique, la manipulation des unités effectives pendant les séances, la fabrication de ces unités de mesure par les élèves eux-mêmes si possible, un entraînement à leur utilisation pratique. Pour les IO, l'enseignant doit également, selon les mêmes instructions, amener les apprenants à estimer les dimensions, les distances, les poids, les capacités et les faire vérifier ensuite à l'aide des unités adéquates. Au regard des instructions qui guident son enseignement/apprentissage, il ressort que les séances de système métrique sont des séances de manipulation où les apprenants sont au centre des activités. Ce sont eux qui mesurent, découpent, estiment et vérifient. Dans une telle situation d'enseignement/apprentissage l'enfant est appelé à interagir avec ses pairs et son environnement. Cette disposition favorise non seulement une acquisition définitive des contenus (car ils auront découvert eux-mêmes la notion), mais aussi et surtout, elle favorise la construction d'un esprit scientifique en l'enfant. Cependant, le constat fait sur le terrain à travers les visites d'encadrement pédagogique révèle des hiatus par ci, par là. En effet, l'insuffisance du matériel didactique (compendium métrique, les poids marqués) amène certains praticiens à opter pour une communication verticale en situation d'enseignement/apprentissage. L'on assiste ainsi à des séances magistrales où c'est le maître qui fait tout. Ici, l'activité de l'enfant se résume à une écoute attentive des explications données par le maître et à la copie du résumé. Les quelques rares fois qu'il y a du matériel, soit il est en nombre insuffisant ou inadapté. Cet état suscite en nous l'interrogation suivante : Quelles sont les conséquences des pratiques enseignantes en système métrique sur l'apprentissage des élèves de CE1 ?

De cette question principale découlent des questions secondaires libellées comme suit :

- quels sont les obstacles en lien avec les pratiques enseignantes dans l'acquisition des connaissances mathématiques en système métrique au CE1 ?
- comment peut-on réduire les obstacles en lien avec les pratiques enseignantes dans l'acquisition des connaissances en système métriques au CE1 ?

Cette recherche vise à analyser les pratiques enseignantes en système métrique au CE1.

1. CADRE CONCEPTUEL

1.1. APPROCHE DEFINITIONNELLE DE L'EDUCATION

A la question, "qu'est-ce que l'éducation ?" si pour Reboul (2018), par rapport aux sciences de l'éducation, elle est le type de questions qu'elle se pose, Meirieu, (1996), la définit comme une relation dissymétrique, nécessaire et provisoire, visant à l'émergence d'un sujet. Pour Meirieu, (1996), l'éducation comme relation relève de l'évidence, dira-t-il car pour qu'il y ait éducation, il faut qu'il y ait un éducateur et un éduqué. Selon lui, l'éducateur peut être présent par la médiation d'un livre ou d'un document, d'un ensemble d'exercices préparés à l'avance, d'une situation conçue par lui et dont il s'absente pour laisser l'éduqué s'y investir. L'éducateur peut être aussi présent, tout simplement, en ce qu'il organise un environnement qu'il juge favorable à la poursuite de ses fins.

En plus d'être une relation, l'éducation est une relation dissymétrique car il y a un éducateur et un éduqué... Et c'est l'éducateur qui choisit ce qu'il considère être « bon » pour l'éduqué. L'éduqué, par définition, ne peut pas faire ce choix, car, s'il pouvait le faire, c'est que, précisément, il n'aurait pas besoin d'être éduqué.

Meirieu, (1996), poursuit avec le caractère nécessaire de l'éducation car il n'est pas d'exemple d'homme qui ait pu parvenir au stade adulte sans l'appui, le soutien et les efforts de transmission culturelle d'autres hommes, adultes ceux-là. Cette relation est nécessaire parce que ce que l'on nomme « la vie » ou « la réalité » ne sont pas, en elles-mêmes, éducatives. Le rôle de l'éducation est de permettre des apprentissages cohérents, progressifs et exhaustifs qui imposent un travail considérable de préparation en amont.

Se préoccupant des pratiques enseignantes, cette approche définitionnelle de Meirieu, (1996), a le mérite de circonscrire mon domaine de recherche.

1.2. Le système métrique et son enseignement-apprentissage

À l'école primaire, la mathématique est une discipline enseignée de façon explicite depuis le Cours Préparatoire première année (CP1). Elle se compose de plusieurs sous-disciplines qui sont l'arithmétique, la géométrie, et le système métrique. Selon Warmaths, (1961), un système est un ensemble de notions, de principes, d'hypothèses, coordonnées et enchaînés de façon à former un tout cohérent. Ainsi le système métrique est un ensemble d'unités de mesure cohérentes. À l'école primaire, le système métrique recouvre l'étude de tous les ensembles cohérents d'unités de mesure de longueur, de poids, de capacité, de surface, de volume, de temps, de la monnaie, de même que l'utilisation de ces unités dans la vie courante.

L'enseignement du système métrique, s'il a la clarté et la précision voulues, peut constituer une excellente gymnastique intellectuelle mais il exige avant tout et par-dessus tout, une gradation patiente, une pratique de longue haleine, (Belot, 1903). A cet effet, les programmes de 1989-1990 n'ont pas perdu de vue les principes qui commandent que pour chaque leçon, il sera nécessaire de prévoir suffisamment à l'avance le matériel ; rechercher ce qui manque. Le maître s'appliquera à entraîner les élèves à estimer les distances, les poids, les capacités avant la vérification. Exemple : une table de quarante sur soixante (40 sur 60) ; trouver l'unité ; soupeser

un livre ; estimer son poids puis peser. Afin que le concept de kilomètre soit bien assimilé, le maître fera parcourir cette distance qu'il aura pris soin de délimiter à l'avance.

Déjà en 1923, les textes officiels prescrivaient pour le cours élémentaire l'étude du mètre, du litre, du gramme et de leurs multiples et recommandaient, lorsqu'on étudiait la numération décimale. A cet effet, il avait été affirmé que « dix unités valent une dizaine » et d'ajouter sans retard les exemples : dix mètres valent un décamètre, dix grammes valent un décagramme », afin que « le système légal des mesures, système décimal, appuie la leçon sur la numération ». Ainsi l'étude de la dizaine, celle de la centaine, celle du mille se trouvaient liées respectivement à l'étude du décamètre, du décalitre et du décagramme ; de l'hectomètre, de l'hectolitre et de l'hectogramme ; du kilomètre et du kilogramme, bien que certaines de ces unités ne soient jamais utilisées pratiquement, (Chatelet et Bompard, 1959). Pour l'enseignement des unités de mesure de longueur, notamment le mètre par exemple, l'enseignant va en amont élaborer les objectifs d'apprentissage, rassembler le matériel et support, identifier les documents nécessaires et la méthode d'animation du cours. En ce qui concerne l'animation, il prévoira des activités à mener, et pour et pour les apprenants. La méthode de l'animation suivra des étapes constituées respectivement de la présentation d'une situation d'apprentissage, de l'analyse, échange et production autour de consignes soigneusement élaborées. L'enseignant finira avec l'évaluation des acquis et si besoin, des activités de prolongement. Dans l'enseignement du « mètre » par exemple, le scénario suivant, d'après la Direction de la Recherche en Éducation et de l'Innovation Pédagogique (DREIP, 2020), peut être retenu :

- **Présentation d'une situation d'apprentissage :** Au sautoir, le maître mesure le grand côté et le petit côté à l'aide de la règle plate. Il trouve 5 fois la règle et 3 fois la règle. Avec quel matériel le maître mesure les dimensions du sautoir ?
- **Analyse, échange et production autour de consignes :**
 - Au sautoir, le maître mesure le grand côté et le petit côté à l'aide de la règle plate. Il trouve 5 fois la règle et 3 fois la règle. Avec quel matériel le maître mesure les dimensions du sautoir ?
 - Consigne 1 : Échangez en groupes et dites : combien de fois la règle le grand côté mesure ; combien de fois la règle le petit côté mesure.
 - Consigne 2 : Échangez en groupes et dites ce que représente la longueur de la règle plate.
 - Consigne 3 : Échangez en groupes et dites ce que c'est que le mètre ? Et comment l'écrit-on en abrégé ?
- **Évaluation des acquis :**
 - **Orale :** - Qu'est-ce que le mètre ? - Comment l'écrit-on en abrégé ?
 - **Écrite :** 1°) Pose et effectue : $14\text{ m} + 28\text{ m} = 30\text{ m} - 6\text{ m} = 2^\circ$)
 - Complète : $11\text{ m} + \dots\text{ m} = 20\text{ m}$.
 -
- **Activité de prolongement :**
 - A la maison, recherche ce qu'on peut mesurer avec le mètre.
 - Estime le nombre de mètre qui s'y trouve.

Ainsi doit se présenter une séance de pratique enseignante en système métrique. Toutefois, à la prochaine séance, l'enseignant peut revenir sur les activités de prolongement pour les préciser et de la mettre en lien avec les acquis en arithmétique.

2. DEMARCHE METHODOLOGIQUE

Au regard de notre sujet de recherche, nous avons privilégié pour cette étude une approche mixte. Le suivi des séances en classe, l'avis et le point de vue des enquêtés sur les pratiques enseignantes en système métrique au CE1, exigent d'une part une approche quantitative qui prend mieux en compte la diversité et la pluralité des opinions. D'autre part, pour la collecte des données, un questionnaire a été élaboré et adressé aux enseignants. Ce qui a aussi nécessité une approche quantitative. Elle permet d'avoir des données chiffrées pour mieux apprécier de l'ampleur du problème.

Nous avons choisi de mener notre recherche dans la Circonscription d'Education de Base (CEB) de Kokologho. Elle est l'une des seize (16) CEB de la Direction Provinciale de l'Education Préscolaire, Primaire et Non Formelle du Boulkiemdé. Les statistiques de l'année 2021-2022 indiquent que la CEB compte quarante-trois (43) écoles publiques classiques, quatre (04) écoles privées classiques, neuf (09) écoles « madersa » et franco-arabes privées, trois (03) Centre d'Eveil et d'Education Préscolaires privés et deux (02) Centres d'Alphabétisation Fonctionnel Intégré pour le Développement (AFID). Au niveau du public classique, trois-cent-seize (316) enseignants sont chargés de la formation des apprenants soit quatre-vingt-treize (93) enseignants et deux-cent-vingt-trois (223) enseignantes. Douze-mille-six-cent-quatre-vingt-treize (12693) apprenants fréquentent l'ensemble des structures éducatives soit, six-mille-quatre-cent-trente-trois (6433) garçons et six-mille-deux-cent-soixante (6260) filles. Le cours élémentaire première année a un effectif de mille-neuf-cent-cinquante (1950) élèves repartis en mille-treize (1013) garçons et neuf-cent-trente-sept (937) filles.

La recherche a principalement concerné les enseignants titulaires de la classe de CE1 dans la CEB de Kokologho. Au nombre de quarante-cinq (45), cette population a été retenue parce qu'elle a en charge la gestion de la classe d'étude et est citée en premier lieu lorsqu'il est question de « pratiques enseignantes ». En sus des enseignants, les Directeurs d'Ecole ont été visés car ils constituent le maillon essentiel dans le système de contrôle et d'accompagnement pédagogique de proximité. Ils sont au nombre de soixante et un (61).

La recherche a également visé les encadreurs pédagogiques au bureau qui sont au nombre de trois (03) soit deux (02) IEPENF, un (01) IEPENF ex CPI. Nous nous sommes intéressés à eux parce qu'ils ont la lourde responsabilité du suivi et d'accompagnement des enseignants. Mieux, avec les compétences acquises au cours de leur formation, nous estimons qu'ils peuvent non seulement identifier les pratiques enseignantes qui peuvent constituer des obstacles à l'acquisition des mathématiques, mais aussi et surtout proposer des solutions de remédiation. Pour la présente recherche, un échantillonnage aléatoire a été constitué. Ainsi, des enseignants, des Directeurs d'Ecoles (DE) et des Encadreurs Pédagogiques (EP) ont été choisis de façon aléatoire. Les enseignants ont été retenus parce qu'ils ont en charge la gestion des classes

d'étude et sont cités en premier lieu lorsqu'il est question de « pratiques enseignantes ». Les Directeurs d'Ecole ont été visés car ils constituent le maillon essentiel dans le système de contrôle et d'accompagnement pédagogique de proximité. Quant aux EP, ils ont été retenus parce qu'ils ont la lourde responsabilité du suivi et d'accompagnement des enseignants. Avec les compétences acquises au cours de leur formation, nous estimons qu'ils peuvent non seulement identifier les pratiques enseignantes qui peuvent constituer des obstacles à l'acquisition des mathématiques, mais aussi et surtout proposer des solutions de remédiation.

Tableau n°1: échantillon et outils

	Enseignants	Directeurs d'Ecoles	Encadreurs Pédagogiques	Séances pratiques
Effectif	36	06	03	03
Outils utilisés	Questionnaire	Guide d'entretien		Grille d'observation

Source : enquête terrain 2022

Pour les besoins de la recherche, trente-six (36) enseignants titulaires de la classe de CE1 ont été soumis à un questionnaire ; nous nous sommes entretenus avec six (06) DE et trois (03) EP. Nous avons observé trois séances pratiques de leçons comme l'indique le tableau ci-dessus et les outils utilisés. La grille d'observation comprenait d'une part les éléments à apprécier allant des activités de l'enseignant aux activités des apprenants et d'autre part une échelle d'appréciation de quatre niveaux qui sont 1) Insatisfaisant, 2) peu satisfaisant, 3) satisfaisant, 4) très satisfaisant.

3. RESULTATS

Les objectifs de la présente recherche sont d'identifier les obstacles en lien avec les pratiques enseignantes dans l'enseignement/apprentissage du système métrique et de déceler les pratiques enseignantes à même de réduire ces obstacles. En ce qui concerne les obstacles en lien avec les pratiques enseignantes, trente-six (36) enseignants soit un taux de 100%, affirment n'avoir pas cette possibilité de varier le matériel lors des séances de système métrique.

Tableau 1 : Nature des difficultés rencontrées

Nature de la difficulté	Didactique	Pédagogique	Fréquences cumulées
Fréquences	09	27	36
Taux	25 %	75 %	100 %

Source : enquête de terrain, 2022.

Ils sont neuf (9) enseignants soit un taux de 25 % qui éprouvent des difficultés en didactique contre vingt et sept (27) soit un taux de 75% qui rencontrent des difficultés d'ordre pédagogique. Les enseignants (100% des enquêtés) déplorent également la qualité et la quantité du matériel utilisé pour la concrétisation des leçons. Ils soutiennent tous ne pas utiliser les outils de mesure endogène lors des séances d'enseignement-apprentissage en système métrique.

Des réponses fournies par les enseignants sur les obstacles en lien avec les pratiques enseignantes dans l'acquisition du système métrique au CE1, on retient que tous rencontrent des difficultés au niveau de la variation du matériel d'enseignement et certains dans l'exécution des séances d'enseignement/apprentissage de la discipline. La disponibilité et la qualité du matériel d'enseignement ont également été soulevées comme difficultés entraînant du même coup des séances purement théoriques, sans manipulation. Il ressort aussi que les outils de mesure endogène ne sont pas exploités par la totalité des enseignants enquêtés, provoquant ainsi une difficulté dans la transposition des connaissances acquise à l'école dans la vie courante par les élèves.

Interrogés sur les obstacles en lien avec les pratiques enseignantes dans l'enseignement/apprentissage du système métrique au CE1, les Directeurs d'Ecole (DE) et les Encadreurs Pédagogiques ont confirmé les réponses fournies par les praticiens. En effet, la qualité du matériel utilisé, son insuffisance ont été évoquées. Pour le DE1, « *c'est avec les cotisations des Associations des parents d'élèves qu'on achète le matériel didactique qui reste insuffisant* » Ces situations conduisent soit à une absence de concrétisation ou à une mauvaise manipulation. Le DE2 dit « *au regard du coût du matériel, c'est souvent l'enseignant seul qui manipule* » Or, relatent-ils, « *au regard non seulement de la spécificité de la classe et aussi de l'âge mental d'un élève de CE1, la mauvaise manipulation du matériel et/ou l'absence de concrétisation des leçons constituent un obstacle à l'acquisition des connaissances mathématiques en système métrique* ». Ils ont également déploré la non-utilisation des outils de mesure endogène. « *Il n'y a plus de dotation venant de l'Etat* », affirme un encadreur pédagogique.

Pour ce qui est des pratiques enseignantes conduisant à la réduction des obstacles dans l'acquisition des connaissances en système métrique, il s'est agi de savoir si les enseignants communiquent les objectifs de la séance aux élèves, ensuite s'ils utilisent les différents styles d'apprentissage dans leurs classes (kinésiste, visuel et auditif). Il a également été question d'identifier le type de communication (horizontale-verticale) privilégié et les stratégies de différenciation employées dans leurs classes. Le tableau ci-dessous indique les réponses des enseignants à propos des pratiques enseignantes pouvant réduire les obstacles. Il est constitué de quatre (4) questions et les enseignants avaient à choisir entre Oui et Non.

Tableau 2 : réponses des enseignants à propos des pratiques enseignantes pouvant réduire les obstacles

N°Q	Intitulé	Réponses										
		Q5		Q6		Q7			Q8			
		Oui	Non	Oui	Non	CV	CH	LD	Tut	PG	PD	Rem
Q5	La communication des objectifs aux élèves	36	00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Q6	L'utilisation des différents styles d'apprentissage	-	-	36	00	-	-	-	-	-	-	-
Q7	Le type de communication privilégié	-	-	-	-	00	00	36	-	-	-	-
Q8	Les stratégies de différenciation employées	-	-	-	-	-	-	-	36	36	36	33

Source : enquête de terrain, 2022.

Légende : N°Q = Numéro de la question ; Q5 = Question numéro 5 ; CV = Communication verticale ; CH = Communication Horizontale ; LD = Les Deux ; Tut = Tutorat ; PG = Pédagogie de Groupe ; PD = Pédagogie différenciée ; Rem = Remédiation

Les données recueillies indiquent que trente-six enseignants soit un taux de 100% communiquent les objectifs de la séance aux apprenants ; 100 % des enquêtés utilisent les différents styles d'apprentissage (kinésiste, visuel et auditif) ; trente-trois soit un taux de 91,66% des enquêtés emploient la remédiation en plus des autres stratégies (copies-répétition) ; 100 % des enseignants enquêtés privilégient les deux types de communication à savoir la communication verticale et celle horizontale lors de leur intervention pédagogique.

La question des pratiques enseignantes conduisant à la réduction des obstacles dans l'acquisition des connaissances en système métrique a aussi fait l'objet d'un entretien avec les directeurs d'école et les encadreurs pédagogiques. Au nombre de neuf (09), ils se sont prononcés sur l'utilisation des styles d'apprentissage par les enseignants. Ils ont défini les types de communication pour une bonne animation de la classe et ont énuméré les différentes pratiques enseignantes en usage dans les classes. Cela se constate lorsque l'enseignant après avoir interrogé quelques élèves, les invite à s'interroger ou à interroger l'enseignant.

En ce qui concerne l'utilisation des styles d'apprentissage, ils ont laissé entendre que cela est fonction du matériel disponible. Ainsi, huit (08) enquêtés trouvent l'utilisation des styles d'apprentissage satisfaisante malgré la qualité et le nombre insuffisant du matériel, alors qu'un (01) acteur la trouve insatisfaisante. L'enseignant A déclare : « *mes élèves sont attentifs et posent des questions lorsqu'ils ne comprennent pas* ». Pour l'enseignant D, « *mes élèves notent au fur et à mesure ce qui nouveau dans leur brouillon* ». Des types de communication préférés des enseignants pour une bonne animation de la classe, les neuf (09) enquêtés disent que la communication horizontale et celle verticale sont utilisées.

Au niveau des pratiques enseignantes en usage dans les classes, les DE et EP ont principalement relevé la préparation de la classe qui prend en compte sa régularité, son adaptation et la disponibilité du matériel ; l'évaluation des apprentissages qui regroupe les points comme la régularité, l'adaptation des items, la congruence avec les objectifs et le contenu ; la prestation de l'enseignant où sont évalués le respect de la méthodologie, la maîtrise du contenu, les relations maître-élèves et élèves-élèves, l'utilisation du matériel.

Des leçons pratiques portant sur le mètre et le décimètre, le litre, le décalitre et le double-décalitre ont été suivies. Au cours de l'observation, il a été constaté une présence effective de la préparation écrite pour toutes les séances suivies. Les consignes proposées étaient suivies de reformulées en cas d'incompréhension. Les classes étaient organisées en groupes de travail. Pour ce qui est du matériel, au cours des séances portant sur le mètre et le décimètre que les enseignants ont utilisé une règle plate comme un instrument de mesure rendant la mesure erronée. Au cours de la séance portant sur le litre le décalitre et le double-décalitre, il n'y a eu aucune présentation ni manipulation d'objet. L'enseignement/apprentissage était plus centré sur l'exploitation du tableau de conversion. Ce faisant, nous n'avons pas constaté d'activités individuelles et de groupe au niveau de la manipulation. L'Approche Pédagogique Intégratrice (API) utilisée lors de ces séances a été approximativement mise en œuvre. En effet, la séquence de manipulation a souffert de réalisation au regard du matériel en présence. Il y avait pourtant une congruence entre les items d'évaluation, le contenu notionnel et les objectifs de la séance. Des activités de remédiation ont été prévues chez tous les enseignants. Une pratique à capitaliser est l'organisation des élèves pour l'administration d'activités individuelles, d'activités de groupes et d'activités collectives malgré le non-respect du temps imparti à la discipline. Toutefois, les résultats de l'observation ne contredisent point les avis des enseignants, des directeurs d'école et des encadreurs pédagogiques.

4. DISCUSSION DES RESULTATS

L'objet de cette recherche était d'analyser les pratiques enseignantes en système métrique au Cours Élémentaire première année (CE1). L'analyse des résultats montre l'existence d'obstacles en lien avec les pratiques enseignantes dans l'enseignement/apprentissage du système métrique et de pratiques enseignantes à même de les réduire. En ce qui concerne les obstacles en lien avec les pratiques enseignantes dans l'enseignement/apprentissage du système métrique, il est ressorti que trente-six (36) enseignants soit un taux de 100% ne varient pas le matériel lors des séances de système métrique, neuf (9) enseignants soit un taux de 25 % éprouvent des difficultés en didactique contre vingt et sept (27) soit un taux de 75% rencontrent des difficultés d'ordre pédagogique. Les enseignants (100% des enquêtés) déplorent également la qualité et la quantité du matériel utilisé pour la concrétisation des leçons. Ils soutiennent tous ne pas utiliser les outils de mesure endogène lors des séances. Pour les pratiques enseignantes à même de réduire les obstacles, il a été relevé que les enseignants communiquent les objectifs de la séance à leurs élèves, utilisent différents styles d'apprentissage dans leurs classes

(kinésiste, visuel et auditif). Les directeurs d'école et les encadreurs pédagogiques ont une vision positive de l'utilisation des styles d'apprentissage par les enseignants.

Des obstacles en lien avec les pratiques enseignantes l'enquête a révélé que 100% des enseignants n'ont pas la possibilité de varier le matériel au cours des séances de système métrique. Une prise de position qui paraît surprenante lorsqu'on s'accorde à la conception qu'en fait Altet (2002) du concept de pratique enseignante. En effet, elle définit la pratique enseignante comme la « la manière de faire singulière d'une personne, sa façon réelle, propre d'exécuter une activité professionnelle qu'est l'enseignement ». Pour elle, « La pratique recouvre bien les deux dimensions pédagogiques et didactiques dont il s'agit de comprendre l'articulation fonctionnelle et la cohérence ». De ce fait le matériel à manipuler pendant le cours de système métrique au CE1 doit occuper une place importante dans la pratique enseignante. Aussi la qualité du matériel existant jugée insatisfaisante devrait faire l'objet d'instruction en vue de son amélioration. Trouche et al (2006) parlent de professionnalisation. Ils trouvent que la professionnalisation de l'enseignement exige une démarche d'apprentissage continu. Elle constitue une activité dans laquelle s'engage les enseignants tout au long de leur carrière en vue de mettre à jour ou d'enrichir leur compétence, dans une dynamique de construction de savoirs professionnels. OPERA (2014) réaffirme la nécessité de changement lorsqu'elle traite des problèmes liés au métier d'enseignant en évoquant la nécessité de changer de pratiques ainsi que les explications sur l'approche adoptée (...) » (OPERA, 2014). Or, les enseignants enquêtés reconnaissent tous ne pas faire recours aux outils de mesure endogène. Ces réponses fournies par les praticiens sont confirmées par celles des DE et des EP qui déplorent également l'insuffisance et la qualité du matériel didactique et la non exploitation des outils de mesure endogènes. L'enquête a aussi révélé que seulement 25% des enseignants touchés rencontrent des difficultés dans l'enseignement/apprentissage du système métrique. Ainsi, 05,55% ont des difficultés d'ordre organisationnel et didactique et 25% éprouvent des difficultés d'ordre pédagogique. Ces résultats montrent que la principale difficulté dans l'enseignement du système métrique réside au niveau du matériel. Cette situation entraîne une insuffisance dans la manipulation et une utilisation inappropriée du matériel au regard de sa qualité. Les encadreurs et les directeurs d'école confirment à l'unanimité cette réalité lorsqu'ils disent ne pas être satisfaits de la concrétisation des leçons dans cette discipline. En situation d'observation de leçons nous avons nous-même constaté l'absence du matériel et l'insuffisance de sa manipulation par les apprenants. Au regard des résultats auxquels nous sommes parvenus et eu égard à la philosophie du socioconstructivisme, nous pouvons conclure que l'insuffisance du matériel didactique, son inadaptation, l'absence de l'utilisation des outils de mesure endogène peuvent être des obstacles à l'acquisition des connaissances mathématiques en système métrique. Afin d'assurer un enseignement/apprentissage de qualité, il est donc indispensable de doter les écoles en matériel didactique de qualité, en nombre suffisant et varié. Des bonnes pratiques enseignantes conduisant à la réduction des obstacles dans l'acquisition des connaissances mathématiques, il ressort de l'enquête que la préparation de la classe est effective, l'utilisation des styles d'apprentissage et des types de communication est satisfaisante. Il a été également constaté que les enseignants respectent la méthodologie, il y a

une congruence établie entre les items d'évaluation, le contenu et les objectifs opérationnels. Ces résultats provenant de la grille d'observation ne sont qu'un reflet des éléments de réponses apportés par l'ensemble des enquêtés sur les pratiques enseignantes conduisant à la réduction des obstacles dans l'acquisition des connaissances mathématiques en système métrique.

Malgré certaines insuffisances constatées, l'ensemble des enseignants ayant présenté les leçons ont atteint leurs objectifs. Ce faisant, et au regard de l'atteinte des objectifs enregistrés dans les classes, nous pouvons affirmer que les pratiques ci-dessus évoquées peuvent contribuer à la réduction des obstacles en lien avec les pratiques enseignantes dans l'acquisition des connaissances mathématiques. D'où une formation conséquente et continue du personnel enseignant pour un enseignement de qualité.

Conclusion

Donner aux jeunes burkinabè une éducation de qualité a été et demeure l'une des préoccupations primordiales des autorités du Burkina Faso. Pour ce faire, le département en charge du secteur de l'éducation ne cesse de développer des initiatives entrant dans le sens de l'amélioration des rendements scolaire. Ainsi, la loi d'orientation organisant l'éducation, la mise en œuvre de programmes et projets, l'évaluation des acquis scolaires participent tous à cette volonté d'assurer à l'ensemble des apprenants et sur toute l'étendue du territoire un enseignement de qualité. Même si la mise en œuvre de ces initiatives a eu des résultats satisfaisants dans certains domaines de l'éducation, il n'en demeure pas moins que les rendements scolaires restent en deçà de ce qui est souhaité. Dans le souci de participer à l'édification d'un enseignement qui répond aux aspirations de tous, nous avons opté d'orienter notre sujet de recherche sur les pratiques enseignantes en système métrique, et ce avec pour objectifs de déceler les pratiques enseignantes qui peuvent constituer des obstacles à l'acquisition des connaissances mathématiques et de proposer des pratiques enseignantes à même de réduire les obstacles décelés. Afin de rendre notre recherche opérationnelle, nous sommes parti du postulat que « certaines pratiques enseignantes en système métrique au CE1 dans la CEB de Kokologho constituent des obstacles à l'acquisition des connaissances mathématiques ». La vérification de cette hypothèse nous a conduit à mener des enquêtes à travers un questionnaire adressé aux enseignants et avoir des entretiens avec des directeurs d'écoles et des encadreurs pédagogiques. Des séances de présentation de leçons ont également été suivies. L'analyse des données issues de ces activités a révélé que certaines pratiques enseignantes en système métrique ne permettent pas une appropriation des notions enseignées chez l'apprenant. En effet, l'insuffisance du matériel de concrétisation entraînant du même coup une insuffisance dans la manipulation est une réalité vécue par bon nombre de nos écoles. Aussi, la qualité souvent défectueuse du matériel conduit à leur mauvaise utilisation. En outre, les enseignants n'exploitent pas les outils de mesure endogène dans l'enseignement-apprentissage du système métrique.

A ces difficultés rencontrées par les enseignants dans leurs activités, des pratiques qui peuvent contribuer à leur réduction ont été dégagées au cours de l'étude. Il s'agit entre autres de la préparation de la classe, la concrétisation effective des séances à travers la recherche du matériel, l'organisation de la classe à afin de favoriser une interaction entre les apprenants, le respect des démarches méthodologiques en tenant compte des différents styles d'apprentissage.

Pour terminer, nous sommes conscients qu'au cours de notre recherche, nous n'avons pas pu aborder tous les aspects en lien avec les pratiques enseignantes en système métrique, mais nous pensons que les résultats issus de la présente pourraient contribuer l'amélioration de la qualité de l'enseignement et inspirer certains pour d'autres recherches.

Références bibliographiques

- Altet et al. (1994). « Comprendre comment interagissent enseignants et élèves en classe ? » Paris, *Revue Française de pédagogie* : INRP, n° 107, pp 84-96.
- Altet, M. (1999). « Les pratiques enseignantes », une notion englobante, opératoire pour la recherche ou « décrire, caractériser, expliquer et comprendre les pratiques avant de les évaluer ». *Revue française de pédagogie* n°10, pp 31-43.
- Altet, M (2002). *Formation d'enseignants : quelle professionnalisation ? Bruxelles, de De Boeck & Lacier.*
- Bama, B., R. (2016). *Analyse des pratiques pédagogiques de l'enseignement des sciences d'observation : quelles stratégies pour une contribution à la formation de l'esprit scientifique chez l'élève du cours moyen.* Mémoire de fin de formation des élèves Inspecteurs de l'Enseignement du Premier Degré, Ecole Normale Supérieure de l'Université de Koudougou.
- Belot, A., (1903). Enseignement du système métrique (directions et conseils). In : Manuel général de l'instruction primaire : *journal hebdomadaire des instituteurs.* 70e année, tome 39, https://www.persee.fr/doc/magen_1257-5593_1903_num_70_39_37386
- Brousseau, G. (1983), Les obstacles épistémologiques et le problème en mathématique, recherche en didactique des mathématiques. *Comptes rendus de la XXVIIIe rencontre organisée par la Commission Internationale pour l'Etude et l'Amélioration de l'Enseignement des Mathématiques* (pp. 101-117).
- Bru, M. (1991). *Les variations didactiques dans l'organisation des conditions d'apprentissage.* EUS.
- Burkina Faso, Assemblée Nationale (1999). *Décret n° 99-254/PRES/PM/MEBA du 20 juillet 1999 portant adoption du PDDEB.*
- Burkina Faso, Assemblée Nationale (2007). *Loi 013-2007/AN du 30 juillet 2007 portant loi d'orientation de l'éducation, les presses de l'imprimerie du Journal Officiel.*
- Burkina Faso, Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Alphabétisation et de la Promotion des Langues Nationales. (2020). *Système métrique CE1, Fiches d'aide à la préparation, DREIP.*
- Chatelet, A., et Bompard, M., (1959). *L'Enseignement de l'arithmétique.* École Normale d'Instituteurs
- Chevallard, Y. (1991). *La transposition didactique du savoir savant au savoir enseigné, suivi d'un exemple de la transposition didactique, recherches en didactique des mathématiques,* La pensée sauvage.
- Crahay, M. (1996). *Peut-on lutter contre l'échec scolaire ?* De Boeck & Lacier.

- Descaves, A. (1994). *Comprendre des énoncés, résoudre des problèmes*, Hachette.
- Develay, M. (1994). Peut-on former les enseignants ? Recherche et Formation, N°16, *Les professions de l'éducation : recherches et pratiques en formation*. INRP.
- Felouzis, G. (1997). *L'efficacité des enseignants, Sociologie de la relation pédagogique*, PUF.
- Glaeser, G. (1999). *Une introduction à la didactique expérimentale des mathématiques*, La pensée sauvage.
- <https://warmaths.fr/MATH/CALCUNUM/NombrDecimo/SysInter.htm> (capturé le 6-12-2022).
- Leif, J., et Rustin, G. (1999). Philosophie de l'éducation. Pédagogie générale Tome 1 Broché. Delagrave.
- Meirieu, P., (1996). Praxis pédagogique et pensée de la pédagogie. *Revue française de pédagogie*. INRP RF
- Ouédraogo, L., (2019). *Analyse de pratiques enseignantes en résolution de problèmes mathématiques au cours élémentaire première année dans la CEB de Sabou II au Burkina Faso*. Mémoire de fin de formation des élèves Inspecteurs de l'Enseignement du Premier Degré, Ecole Normale Supérieure de l'Université de Koudougou
- Piaget, J. (1967). *Logique et connaissance scientifique*. Gallimard.
- https://www.gerard-vergnaud.org/GVergnaud_1990_Theorie-Champs-Conceptuels
Recherche-Didactique-Mathematiques-10-2-3
- Vygotsky, L., S. (1934)., *Pensée et langue*. Editions Sociales.
- Zoundi, T. P., (2021). *Analyse de l'échec des élèves du cours moyen dans la résolution des problèmes mathématiques : cas de la CEB de Kokologho I*. Mémoire de fin de formation des élèves Inspecteurs de l'Enseignement du Premier et de l'Education non formelle, Ecole Normale Supérieure de l'Université de Koudougou.