Laboratoire de Recherche en Sciences de l'Éducation

LAKISA

Revue des Sciences de l'Éducation

e-ISSN: 2790-1270
p-ISSN: 2790-1262



N°10, Décembre 2025

École Normale Supérieure
Université Marien Ngouabi

LAKISA

Revue des Sciences de l'Éducation

Laboratoire de Recherche en Sciences de l'Éducation (LARSCED)

École Normale Supérieure (ENS)

Université Marien Ngouabi (UMNG)

e-ISSN : 2790-1270

p-ISSN : 2790-1262

DOI : https://doi.org/10.55595/LAKISA

Contact

https://www.lakisa.larsced.cg

E-mail :	revue.lakisa@larsced.cg revue.lakisa@umng.cg	Tél :	(+242) 06 639 78 24

BP : 237, Brazzaville-Congo

Directeur de publication

MALONGA MOUNGABIO Fernand Alfred, Maître de Conférences (Didactique des disciplines), Université Marien NGOUABI (Congo)

Rédacteur en chef

BAYETTE Jean Bruno, Maître de Conférences (Sociologie de l'Education), Université Marien NGOUABI (Congo)

Comité de rédaction

ALLEMBE Rodrigue Lezin, Maître de Conférences (Didactique de l'Anglais), Université Marien Ngouabi (Congo)

EKONDI Fulbert, Maître de Conférences (Sciences de l'Éducation), Université Marien Ngouabi (Congo)

KIMBOUALA NKAYA, Maître de Conférences (Didactique de l'Anglais), Université Marien Ngouabi (Congo)

KOUYIMOUSSOU Virginie, Maître de Conférences (Sciences de l'Éducation), Université Marien Ngouabi (Congo)

LOUYINDOULA BANGANA YIYA Chris Poppel, Maître de Conférences (Didactique des disciplines), Université Marien Ngouabi (Congo)

MOUSSAVOU Guy, Maître de Conférences (Sciences de l'Éducation), Université Marien Ngouabi (Congo)

OKOUA Béatrice Perpétue, Maître de Conférences (Sciences de l'Éducation), Université Marien Ngouabi (Congo)

Comité scientifique et de lecture

ALEM Jaouad, Professeur-agrégé (Mesure et évaluation en éducation), Université Laurentienne (Canada)

ATTIKLEME Kossivi, Professeur Titulaire (Didactique de l'Éducation Physique et Sportive), Université d'Abomey-Calavi (Bénin)

BEOGO Joseph, Maître de Conférences (Politiques Éducatives), École Normale Supérieure de Koudougou (Burkina Faso)

DUPEYRON Jean-François, Maître de conférences HDR émérite (philosophie de l'éducation), université de Bordeaux Montaigne (France)

EWAMELA Aristide, Professeur Titulaire (Didactique des Activités Physiques et Sportives), Université Marien NGOUABI (Congo)

HANADI Chatila, Professeur d'Université (Sciences de l'Education- Didactique de Sciences), Université Libanaise (Liban)

HETIER Renaud, Professeur (Sciences de l'éducation), UCO Angers (France)

KPAZAI Georges, Professeur Titulaire (Didactiques de la construction des connaissances et du Développement des compétences), Université Laurentienne, Sudbury (Canada)

LAMARRE Jean-Marc, Maître de conférences honoraire (philosophie de l'éducation), Université de Nantes, Centre de Recherche en Education de Nantes (France)

LOMPO DOUGOUDIA Joseph, Maître de Conférence (Sciences de l'Education), Ecole Normale Supérieure de Koudougou (Burkina Faso)

LOUMOUAMOU Aubin Nestor, Professeur Titulaire (Didactique des disciplines, Chimie organique), Université Marien Ngouabi (Congo)

LOUSSAKOUMOUNOU Alain Fernand Raoul, Maître de Conférences (Grammaire et Linguistique du Français), Université Marien Ngouabi (Congo)

MANDOUMOU Paulin, Maitre de conférences (Didactique des APS), Université Marien NGOUABI (Congo)

MASSOUMOU Omer, Professeur Titulaire (Littérature française et Langue française), Université Marien Ngouabi (Congo)

MBOE Gustave Georges, Maître de Conférences (Psychologie des Organisations), Université de Dschang (Cameroun)

MOPONDI BENDEKO MBUMBU Alexandre David, Professeur Ordinaire (Didactique des mathématiques), Université Pédagogique Nationale (République Démocratique du Congo)

NAWAL ABOU Raad, Professeur d'Université (Sciences de l'Education- Didactique des Mathématiques), Faculté de Pédagogie- Université Libanaise (Liban)

NDONGO IBARA Yvon Pierre, Professeur Titulaire (Linguistique et langue anglais), Université Marien Ngouabi (Congo)

NGAMOUNTSIKA Edouard, Professeur Titulaire (Grammaire et Linguistique du Français), Université Marien Ngouabi (Congo)

ODJOLA Régina Véronique, Maître de Conférences (Linguistique du Français), Université Marien Ngouabi (Congo)

PAMBOU Jean-Aimé, Maître de Conférences (Sociolinguistique-Didactique du français langue étrangère et seconde- Grammaire nouvelle), Ecole Normale Supérieure du Gabon (Gabon)

PARÉ/KABORÉ Afsata, Professeur Titulaire (Sciences de l'éducation), Université Norbert Zongo à Koudougou (Burkina Faso)

RAFFIN Fabrice, Maître de Conférences (Sociologie/Anthropologie), Université de Picardie Jules Verne (France)

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

Bases et preuves d'indexations

Impact facteur (SJIF) : 6,921

https://www.isindexing.com/isi/journaldetails.php?id=23630	https://sjifactor.com/passport.php?id=23609
https://reseau-mirabel.info/revue/20227/LAKISA-Revue-des-Sciences-de-l-Education	https://www.base-search.net/about/en/about_sources_date.php?search_source=Lakisa
https://search.crossref.org/?from_ui=&q=lakisa&sort=score	https://portal.issn.org/?q=api/search&search[]=MUST=allissnbis=%222790-1270%22&role[]=11&search_id=49258990#
https://aurehal.archives-ouvertes.fr/journal/read/id/746880	http://www.openarchives.org/Register/BrowseSites?viewRecord=https://www.lakisa.larsced.cg/index.php/lakisa/oai

Les articles publiés par la revue *LAKISA* ont un taux de plagiat inférieur à 20%.
Ils n'ont pas été générés par une intelligence artificielle. Analyses réalisées avec : Plagiarism Checker

SOMMAIRE

Facteurs de décrochage et stratégies de résilience chez des auditeurs en formation continue à l'INFAS
N'faissoh Franck Stéphane N'GORAN, Dékonty Maryline Huguette KOULATE Épouse COSTAS-KABAS, Kouassi N'GORAN, N'guessan ANON……..……1

Acquisition des concepts algorithmiques fondamentaux au secondaire : une analyse didactique et cognitive chez les élèves de la classe de 4ème au Cameroun
Janvier NGNOULAYE……..……15

Adéquation formation-emploi au Burkina Faso : quelle pourrait être la contribution de l'approche par les compétences dans les formations professionnalisantes à l'université ?
Lucien ZAONGO ……..……31

Le terrorisme dans le Sourou (Burkina Faso) : entre espoir et résilience des acteurs de l'éducation (2018-2024)
Yaya BAZIE, Jean Célestin KY……...…….……39

Construction d'une matrice structurée d'aide à la définition en physique au collège
Kouakou Innocent KOFFI……..……...53

Effets néfastes d'usages du smartphone chez les apprenants de l'Institut Supérieur Pédagogique de Kinshasa/Gombe
Basile MULWANI MAKELELE, Noël BULA NDUNGU, Son PINDI MBUMBA, Becker SUNGA SUNGA, Florentin AZIA DIMBU……..……..67

Impact de l'utilisation de la méthode active sur les performances des élèves en mécanique en classe de seconde C dans certains lycées du Niger
Tidjani ABDOU HALIDOU, Mohamed Moussa SAGAYAR, Saïdou MADOUGOU……..…..79

Effets de l'usage du modèle didactico-pédagogique pour l'enseignement de la géométrie dans les lycées de Niamey (MoDiPEG) sur son acceptance par les enseignants
Ibrahima CAMARA, Mouhamadou HASSIROU, Ibro CHEKARAOU……..…..89

Analyse des représentations des élèves de troisième sur la notion de la pression atmosphérique dans les établissements de Niamey au Niger
Elh Chitou DAYABOU, Saïdou MADOUGOU, Ibro CHEKARAOU……..…..105

Enseignement-apprentissage des sciences de la vie et de la terre dans les lycées de Maradi et Niamey (Niger) : une analyse de la disponibilité et de l'utilisation du matériel didactique
Madalabi ADO ADAMOU, Moussa MOHAMED SAGAYAR, Bassirou ALHOU…..……...…..121

Pratiques de l'enseignement ordinaire des SVT dans les classes de terminale D au Niger : analyse des qualifications des enseignants, de leur préparation pédagogique et de leur engagement envers les élèves
Boubacar ANZA AMADOU, Moussa MOHAMED SAGAYAR, Bassirou ALHOU…...…..137

Usages des groupes WhatsApp dans la formation continue informelle des enseignants de SVT au Niger : interactions, perceptions et enjeux professionnels
Badio ISSAKA.……....…..147

Le rôle des leaders éducatifs dans la construction de la culture distinctive des écoles et universités catholiques en République Démocratique du Congo
Blaise MOSENGO.……..……....…..161

Les situations d'enseignement proposées par les Programmes des Domaines d'Apprentissage des Sciences en République Démocratique du Congo : cas de la numération en 7ème EB
Julien KIMENGELE WALUMONA…..……..…..173

Stratégies et techniques des fraudeurs lors des examens scolaires à grand tirage du Brevet d'Étude du Premier Cycle et du Baccalauréat session 2024, à Abidjan (commune d'Abobo)
N'guessan williams KOFFI, Souleymane KONATE……...……...…..187

Intelligence Artificielle et apprentissage au département d'anthropologie et de sociologie de l'université Alassane Ouattara
Moussa KONE ……..……...…..201

Primary education in Senegal in the age of multilingualism: issues, challenges and prospects
Jean Christophe FAYE ……...……...…..213

La régulation émotionnelle en contexte de résolution de problèmes mathématiques varie-t-elle selon le genre ? cas des élèves de terminale au Gabon
Stelly MBO'O NDZIME ……...……...…..225

Une réinsertion socio-familiale des Mineur(e)s sociaux exclu(e)s des centres de Caritas-Cotonou pour une autonomisation de la jeune fille
Sanctus Morand AVLESSI, Olushègun Rodrigue FATOMBI, Kanlé Jacqueline Clarisse NAPPORN……...……...……...…..237

Exigences éthiques de la responsabilité éducative : un appel à la conscience de l'éducateur pour sauver la personne en formation
Barnabé DENON..……...……...……...…..247

Les difficultés de mise en œuvre de l'enseignement-apprentissage de la géographie physique en classe de Seconde au Niger
Assagaye AGAISSA, Ahamed DJIBO TCHIEMOGO..……...……...…..255

Analyse de l'articulation entre formation académique et formation pratique des enseignants en formation à l'École Normale Supérieure (République du Congo)
Davins OKAYI NGOLABO, Nadège OKIEMY ANDISSA..……...……...…..273

Les écoles béninoises face aux menaces terroristes dans le nord, cas de la commune de Kandi : défis, impact et perspectives
Florentine HOUEDENOU……...……...…..283

À propos de l'andragogie au Bénin : domaine encore à l'État de balbutiements
Fatahou DJIMA ……...……...…..295

Les déterminants pédagogiques de la complétion du e-learning à l'aune de l'engagement des apprenants
Raymond-Bernard AHOUANDJINOU, Hana FOUGHALI, Manzama-Esso THON ACOHIN, Pamela APLOGAN, Mario P. H. LOKO……...……...…..305

Représentation sociale de l'école par les parents, genre des élèves et achèvement scolaire au Niger
Zakari MAHAMADOU ……...……...……...…..321

Retour d'expérience analysée sur la formation des enseignants de l'Université virtuelle de Côte d'Ivoire à l'ère de l'IA
Yadoho Noël COULIBALY …...……...……...……...…..333

Les articles publiés par la revue *LAKISA* ont un taux de plagiat inférieur à 20%.
Ils n'ont pas été générés par une intelligence artificielle. Analyses réalisées avec : Plagiarism Checker

Les échanges verbaux des élèves des lycées de Brazzaville Zone 3 en situation de communication : une approche pluridimensionnelle de la langue
Marc MBOUNGOU, Alain Fernand Raoul LOUSSAKOUMOUNOU…..……....…..341

Analyse des dispositifs didactiques de construction des savoirs en arts plastiques Analysis of teaching methods for building knowledge in the visual arts
Camille HONVO …..……..……....…..355

Enjeux et méthodes de l'enseignement de l'histoire en Seconde C en République du Congo : cas des lycées Émery Patrice Lumumba et Nganga Édouard
Foye Ornella MPASSI MADAMI, Dominique OBA…..……...……....…..365

Raisons du choix de la grossesse chez les étudiantes en année de licence dans les universités d'État au Cameroun : cas de l'Université de Dschang
Gustave Georges MBOE, Emilienne Anastasie EYAMBO ELAD, Chiayé Marie-Pauline SEKA……..375

La place des inspecteurs des collèges : entre supervision et amélioration de la qualité éducative à Brazzaville
Guy Joseph MOUSSAVOU…….……..……..391

Facteurs de décrochage et stratégies de résilience chez des auditeurs en formation continue à l'INFAS

N'faissoh Franck Stéphane N'GORAN, Institut de Recherche, d'Expérimentation et d'Enseignement en Pédagogie (Côte d'Ivoire) / E-mail: ngorannfaissoh@yahoo.fr

Dékonty Maryline Huguette KOULATE Épouse COSTAS-KABAS, Institut National de Formation des agents de la Santé (Côte d'Ivoire) / E-mail : marylinekabas2@gmail.com

Kouassi N'GORAN, Institut de Recherche, d'Expérimentation et d'Enseignement en Pédagogie (Côte d'Ivoire) / E-mail : ngorankouassi87@yahoo.fr

N'guessan ANON, Institut de Recherche, d'Expérimentation et d'Enseignement en Pédagogie (Côte d'Ivoire) / E-mail : nguessnn22@gmail.com

Résumé

Cette étude explore les mécanismes de résilience face au décrochage dans les formations professionnelles continues. L'étude de cas choisie est celle des auditeurs des masters en santé (ITS et PASS) à l'INFAS d'Abidjan, entre 2020 et 2024. L'objectif principal est de connaitre les facteurs individuels, sociaux et institutionnels qui influencent la persévérance des étudiants malgré les contraintes liées à la reprise d'études en contexte professionnel. Cette étude repose sur une approche méthodologique mixte, combinant une enquête par questionnaire administrée à 86 étudiants via Google Forms, des entretiens semi-directifs menés auprès de 16 acteurs clés (étudiants, formateurs, responsables) et une recherche documentaire pour l'ancrage théorique. La technique d'échantillonnage utilisée est le recensement pour les étudiants (toute la population disponible) et le choix raisonné pour les entretiens. Deux théories soutiennent l'analyse : la théorie de la résilience qui conçoit la résilience comme un processus adaptatif dynamique et la théorie de l'autodétermination qui met en avant le rôle de la motivation intrinsèque fondée sur l'autonomie, la compétence et l'affiliation. Les résultats révèlent que plus de 70 % des étudiants ne se sentent pas à risque de décrochage malgré des contraintes majeures telles que les difficultés financières (58 %), les échecs académiques (48,3 %) et la surcharge de travail (40,3 %). Les stratégies de résilience les plus adoptées incluent la planification des tâches (59,1 %), le soutien social (49,4 %) et l'adaptation des méthodes d'apprentissage. Une majorité des étudiants (60,2 %) se déclarent satisfaits ou très satisfaits de leur formation, bien que des marges d'amélioration possibles soient identifiées. L'étude conclut à la nécessité de renforcer les dispositifs d'accompagnement et de promouvoir une approche pédagogique plus inclusive et flexible afin de soutenir durablement la persévérance des apprenants.

Mots-clés : résilience, formation continue, décrochage, soutien social, INFAS Abidjan.

Determinants of dropout and resilience mechanisms in continuing professional education at INFAS

Abstract

This study explores the mechanisms of resilience in the face of dropout in continuing professional education, focusing on the case of learners enrolled in the health-related master's programs (ITS and PASS) at INFAS Abidjan between 2020 and 2024. The main objective is to analyze the individual, social, and institutional factors that influence student persistence, despite the constraints associated with resuming studies in a professional context. The research adopts a mixed-methods approach, combining a questionnaire survey administered to 86 students via Google Forms, semi-structured interviews with 16 key stakeholders (students,

instructors, and administrators), and a documentary review to support the theoretical framework. The sampling technique used was a census for the student population (entire cohort) and purposive sampling for the interviews. Two theories underpin the analysis: the theory of resilience, which conceptualizes resilience as a dynamic adaptive process, and the self-determination theory, which emphasizes the role of intrinsic motivation based on autonomy, competence, and relatedness. The findings reveal that over 70% of students do not perceive themselves at risk of dropping out, despite major challenges such as financial difficulties (58%), academic failure (48.3%), and work overload (40.3%). The most frequently mobilized resilience strategies include task planning (59.1%), social support (49.4%), and adaptation of learning methods. A majority of students (60.2%) report being satisfied or very satisfied with their training, although areas for improvement were identified. The study concludes with a call to strengthen support mechanisms and promote a more inclusive and flexible pedagogical approach, in order to sustainably support learner persistence.

Keywords: resilience, continuing education, dropout, social support, INFAS Abidjan.

Introduction

Le secteur de la santé en Afrique subsaharienne est confronté à de nombreux défis, au nombre desquels figurent la pénurie de professionnels qualifiés, l'inadéquation des compétences, la faible qualité des soins et les inégalités dans l'accès à la formation continue (OMS, 2022 ; OCDE, 2021). Ces enjeux appellent des réponses structurelles dont le renforcement des capacités par la formation professionnelle continue (FPC), considérée comme un levier pour l'amélioration des systèmes de santé (UNESCO, 2020). En contexte africain, plusieurs études (M. Konaté et al., 2019 ; K. N'guessan, 2020) soulignent également l'impact décisif de la conciliation entre obligations professionnelles, familiales et académiques sur la réussite en formation continue. Il apparaît que le manque de flexibilité institutionnelle, le coût élevé des formations, la charge mentale liée aux responsabilités sociales et l'insuffisance de soutien psycho-pédagogique sont des facteurs majeurs de décrochage. À l'inverse, l'existence de mécanismes de mentorat, d'accompagnement personnalisé et d'un climat institutionnel bienveillant favorisent la rétention et la persévérance. Dans ce contexte, la résilience devient un élément clé de la réussite des apprenants en formation continue. Elle renvoie à la capacité de l'individu à maintenir son engagement et à poursuivre son projet formatif en dépit des adversités (surcharge de travail, responsabilités familiales, contraintes financières, inadéquation des calendriers pédagogiques) susceptibles de conduire au décrochage (A. Masten, 2014 ; B. Cyrulnik, 2001 ; N. Garmezy, 1991). La résilience est ainsi un processus dynamique qui mobilise à la fois les ressources internes (motivation, estime de soi, clarté des objectifs) et externes (soutien social, accompagnement pédagogique, souplesse institutionnelle).

En Côte d'Ivoire, l'Institut National de Formation des Agents de Santé (INFAS) a initié deux programmes de masters professionnels : l'un, en innovations technologiques en santé (ITS) et l'autre, en pédagogie appliquée aux sciences de la santé (PASS). Ces programmes visent à moderniser les compétences des professionnels de santé en poste et à promouvoir des pratiques pédagogiques et technologiques adaptées aux enjeux contemporains du secteur.

Toutefois, une analyse comparative des parcours des auditeurs révèle une disparité préoccupante : tandis que la filière PASS enregistre un taux de réussite de 100 % depuis sa création, le programme ITS connaît un taux d'abandon significatif. Cette asymétrie interroge les facteurs de persévérance ou, à l'inverse, de décrochage dans ces formations continues. Or, comme le soulignent V. Tinto (1993) et A. Astin (1999), la persistance en formation est fortement liée à l'implication de l'apprenant, à la qualité de l'environnement d'apprentissage et au soutien institutionnel. Dans un contexte professionnel exigeant surcharge de travail,

responsabilités familiales, contraintes logistiques, la capacité des auditeurs à surmonter les obstacles pour mener à bien leur formation traduit une forme de résilience. Cette dernière peut être définie comme la capacité à maintenir un parcours formatif malgré les adversités, en mobilisant des ressources personnelles et sociales (A. Masten, 2014 ; B. Cyrulnik, 2001).

Cette étude s'inscrit dans une perspective d'amélioration continue des dispositifs de FPC, à travers l'identification de leviers d'action favorisant la persistance en formation. Elle ambitionne ainsi de contribuer à l'élaboration de stratégies de soutien adaptées, et par ricochet, à la qualité des soins de santé en Côte d'Ivoire et en Afrique subsaharienne. Pour l'éclairer, deux théories sont mobilisées ; chacune d'elles apportant un éclairage spécifique sur les dynamiques de résilience et de décrochage en formation continue. Elles permettent d'aborder le phénomène sous différents angles complémentaires : psychologique, institutionnel, motivationnel et socio-pédagogique. Dans le cadre de cette étude sur la résilience face au décrochage dans les formations professionnelles continues, notamment chez les auditeurs des masters en santé à l'INFAS Abidjan, deux approches théoriques complémentaires sont mobilisées : la théorie de la résilience (G. Richardson, 2002) et la théorie de l'autodétermination (E. Deci et R. Ryan, 1985). Selon G. Richardson (Id), la résilience n'est pas une simple qualité personnelle, mais un processus dynamique d'adaptation qui permet aux individus de retrouver un équilibre après une perturbation. Ce modèle met en évidence trois phases : la disruption (choc, difficulté), la mobilisation de ressources (internes ou externes) et le rebond ou la croissance post-adversité. Dans le contexte des masters en santé à l'INFAS, cette théorie permet de comprendre la manière dont les auditeurs confrontés à des contraintes (charge de travail, obligations familiales, manque de soutien, etc.) parviennent à maintenir leur engagement et à éviter le décrochage grâce à leur capacité à rebondir. Relativement à la seconde théorie, E. Deci et R. Ryan (1985) postulent que la persévérance dans les apprentissages dépend fortement de la qualité de la motivation. Celle-ci est soutenue par la satisfaction de trois besoins psychologiques fondamentaux, en l'occurrence, l'autonomie (se sentir à l'origine de ses choix), la compétence (se sentir capable de réussir les tâches proposées) et l'affiliation (se sentir connecté et soutenu par les autres). Chez les auditeurs des formations continues, ces besoins sont particulièrement sollicités : l'autonomie dans la reprise d'études, le sentiment d'efficacité dans l'apprentissage malgré la reprise tardive des études et l'importance du réseau de soutien (famille, pairs, enseignants) sont autant de facteurs qui influencent leur motivation autodéterminée et leur capacité de persévérance. En combinant ces deux approches, le cadre théorique permet d'analyser les mécanismes internes de résilience (gestion du stress, estime de soi, motivation), les conditions externes de soutien (encadrement, famille, pairs, employeur) et la manière dont ces éléments interagissent pour favoriser la persévérance et prévenir le décrochage.

La question qui sous-tend cette contribution s'énonce comme suit : Quels sont les déterminants individuels, institutionnels et sociaux qui influencent la persévérance des auditeurs en formation professionnelle continue à l'INFAS, en dépit des risques de décrochage ? Son objectif est de connaitre les facteurs de résilience qui permettent aux auditeurs des deux masters d'achever leur parcours en dépit des difficultés.

1. Méthodologie

1.1. Site de l'étude et participants

Cette recherche s'est déroulée à l'Institut National de Formation des Agents de Santé (INFAS) d'Abidjan. C'est un établissement public national à caractère administratif (EPA) qui forme des professionnels de santé, notamment des infirmiers et infirmières diplômé(e)s d'État, des sages-femmes et maïeuticiens diplômé(e)s d'État, ainsi que des techniciens supérieurs de santé. L'étude cible des acteurs clés, notamment les étudiants, les formateurs et les responsables de l'administration des filières des ITS et de la PASS à l'INFAS d'Abidjan. Ces groupes sont

essentiels pour comprendre les dynamiques de résilience dans le cadre de la formation professionnelle continue (FPC) et leur vécu face aux défis rencontrés. Ayant à disposition une population de faible taille, l'on a eu recours au recensement. Car ayant à disposition tous les individus de la population. Le recensement permet d'avoir une vision complète et détaillée de la population ; ce qui est particulièrement utile pour des analyses statistiques rigoureuses et des études de tendances. Ainsi, l'on a interrogé 29 étudiants en master de pédagogie appliquée en sciences de la santé (qui constituent toute la cohorte 2023-2024) présentement en formation et 57 étudiants en master en innovations technologique en santé de la même promotion. Ce sont au total 86 étudiants à qui un questionnaire a été distribué via Google Forms. À côté de ceux-ci, l'on note le recours à l'échantillonnage par choix raisonné qui a permis de réaliser 16 entretiens, répartis comme suit : 3 responsables administratifs, 5 formateurs, et 8 étudiants, tous directement impliqués dans la formation professionnelle en santé au sein de l'INFAS.

1.2. Échantillon d'étude

L'échantillon d'étude a été réalisée suivant les conditions d'inclusion et de non inclusion ci-après :

- **Critères d'inclusion**
  - Les participants doivent être membres du personnel administratif, formateurs, ou étudiants inscrits à l'INFAS, directement impliqués dans la formation professionnelle en santé des Master en pédagogie et en innovation technologique ;
  - Les participants doivent avoir une expérience significative dans leur rôle (au moins 1 an pour les formateurs et administrateurs) ou être en cours de formation pour les étudiants ;
  - Les participants doivent donner leur accord volontaire après avoir été informés des objectifs et des modalités de l'étude.

- **Critères de non inclusion**
  - Les membres du personnel ou les étudiants de l'INFAS non impliqués directement dans la formation professionnelle en santé ;
  - Les personnes ayant moins d'un an d'expérience professionnelle ou de formation dans leur rôle respectif ;
  - Les participants qui refusent de donner leur consentement éclairé.

L'échantillon est ainsi élaboré :

Tableau : Statistiques des répondants

Approches	**Catégories d'acteurs**	**Effectifs**
Quantitative (questionnaire)	**Etudiants**	**86**
	Responsables administratifs	03
	Formateurs	05
	Etudiants en innovation technologique	04
	Etudiant en pédagogie	04
	Total enquêtés par entretien	**16**

Source : N. N'goran, K. Koulate et K. N'goran (2024)

1.3. Techniques et instruments de collecte de données

Trois principales techniques de collecte de données ont été utilisées dans le cadre de cette étude. Il s'agit d'abord de la recherche documentaire, reposant sur l'analyse de sources numériques et physiques, ayant aidé à la construction de la problématique et du cadre méthodologique. Ensuite, il y a l'enquête par questionnaire, adressée en ligne via Google Forms aux étudiants des masters en ITS et PASS, visant l'exploration des facteurs de persévérance et d'abandon (motivation, soutien social, contraintes). Enfin, l'entretien semi-directif, mené auprès des étudiants et des formateurs, ayant permis de recueillir des données qualitatives sur les motivations, les défis rencontrés et les stratégies de résilience. L'ensemble de la démarche

respecte les principes éthiques de la recherche, notamment le consentement éclairé, l'anonymat et la confidentialité. Pour l'analyse des données, deux méthodes ont été mobilisées :

- Une analyse qualitative thématique des entretiens, fondée sur l'identification et la catégorisation des idées clés autour de la motivation, l'engagement, le soutien institutionnel, etc. ;
- Une analyse quantitative descriptive des données issues du questionnaire, incluant tableaux, graphiques et corrélations statistiques. Le logiciel Sphinx a été utilisé pour la saisie, le traitement et la présentation des résultats.

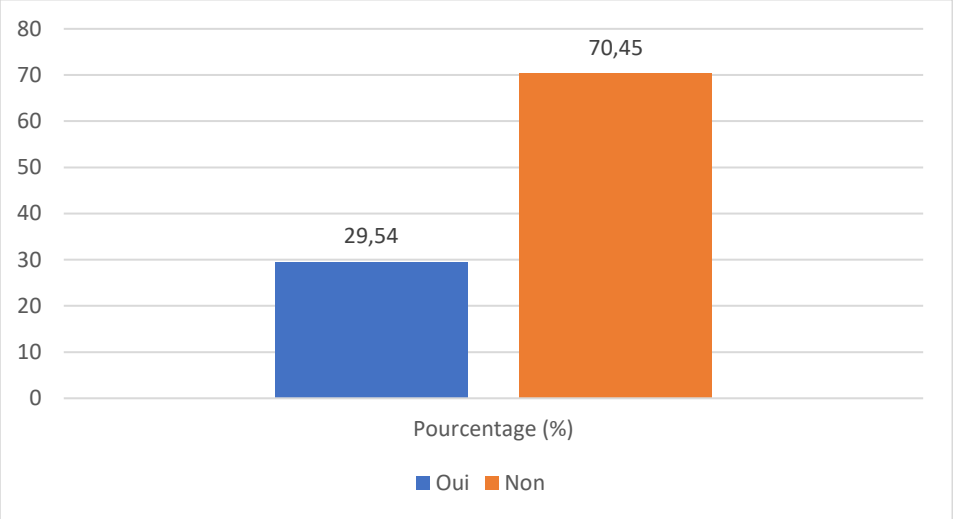
La triangulation des données (documents, questionnaires, entretiens) renforce la rigueur et la validité de l'étude ; elle offre une compréhension des mécanismes de résilience des étudiants face au décrochage.

2. Résultats

2.1. Facteurs de risque de décrochage

Il s'agit dans cette rubrique d'explorer aussi bien l'expérience académique des étudiants que leur résilience face aux défis rencontrés. L'étude explore les risques d'abandon, les motifs invoqués ainsi que les antécédents d'interruptions d'études en soulignant les motivations qui y sont associées.

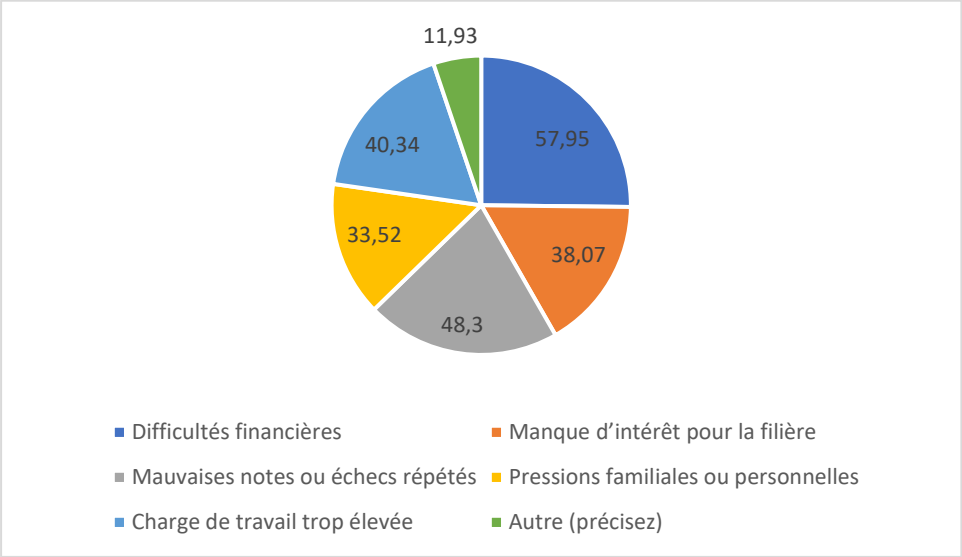
Figure 1 : **Répartition des étudiants selon le risque d'abandon de la formation**



Source : N. N'goran, K. Koulate et K. N'goran (2024)

La figure relative au risque d'abandon fait ressortir deux tendances principales. D'un côté, 29,54 % des répondants estiment être exposés à un risque d'abandon, révélant une part non négligeable d'étudiants en situation de fragilité. De l'autre, 70,45 % déclarent ne pas percevoir ce risque, ce qui reflète une majorité globalement confiante quant à la poursuite de leur parcours. Ainsi, bien que la plupart des étudiants semblent sécurisés dans leur trajectoire académique, une minorité notable demeure préoccupée par une éventuelle interruption de leurs études. L'analyse des motifs d'abandon mentionnés par les répondants met en lumière un ensemble de facteurs significatifs susceptibles de favoriser ce phénomène. Ces facteurs sont présentés dans la figure ci-après.

Figure 2 : Répartition des étudiants selon les raisons d'abandon envisagées



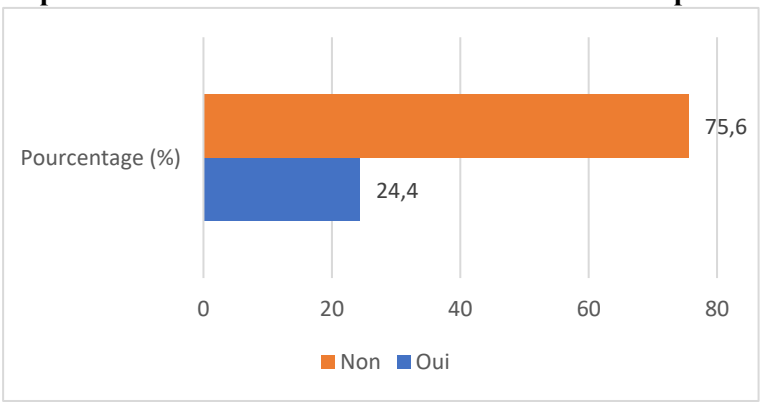
Source : N. N'goran, K. Koulate et K. N'goran (2024)

Selon les résultats présentés par la figure ci-dessus, les difficultés financières constituent le facteur le plus fréquemment cité (57,95 %), suivies par les mauvaises performances académiques, telles que les échecs répétés (48,30 %). D'autres éléments viennent également renforcer le risque d'abandon, notamment une charge de travail jugée excessive (40,34 %), un manque d'intérêt pour la filière (38,07 %) et des pressions d'ordre familial ou personnel (33,52 %). Ces données mettent en évidence la prépondérance des enjeux financiers et académiques, tout en soulignant l'impact non négligeable des contraintes personnelles et organisationnelles sur la persévérance des étudiants.

2.2. Historique d'interruption des études

L'analyse de la répartition des répondants concernant une interruption d'étude dans le passé révèle des résultats considérables.

Figure 3 : Répartition des étudiants selon le sentiment d'interruption des études



Source : N. N'goran, K. Koulate et K. N'goran (2024)

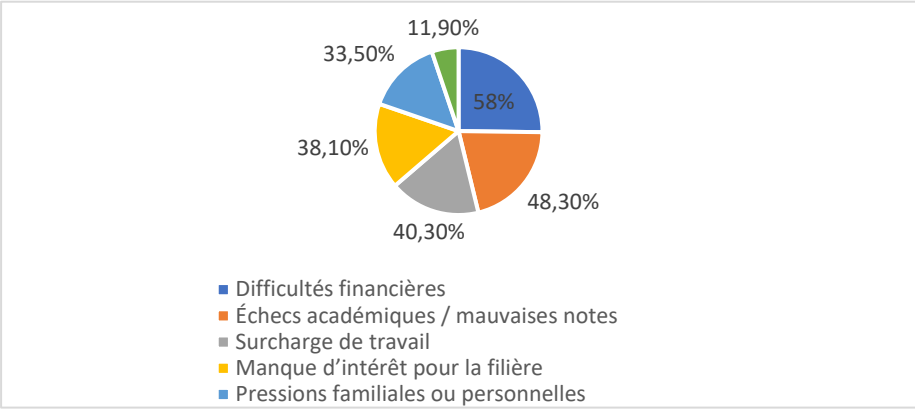
L'analyse des données relatives à la continuité du parcours académique des répondants révèle des tendances significatives. Conformément aux résultats présentés dans la figure ci-dessus, une proportion non négligeable (24,4 %) des participants indiquent avoir déjà interrompu leurs études ; ce qui met en évidence l'existence d'un historique d'interruption chez une minorité. En revanche, la grande majorité (75,6 %) déclare n'avoir jamais connu de rupture dans leur parcours académique, traduisant une majorité stable et continue dans la poursuite de leurs études. Cette répartition suggère que, bien que des interruptions soient présentes, elles

demeurent relativement marginales. La forte proportion d'individus ayant maintenu une trajectoire académique sans discontinuité reflète un engagement soutenu envers les études, voire une résilience face aux obstacles potentiels.

- **Facteurs à l'origine du sentiment d'interruption des études**

Les facteurs à l'origine du sentiment d'interruption des études sont multiples. Ceux-ci sont contenus dans la figure ci-après.

Figure 4 : Répartition des étudiants selon les raisons du sentiment d'interruption des études



Source : N. N'goran, K. Koulate et K. N'goran (2024)

L'analyse des réponses met en évidence que les difficultés financières représentent la principale cause du sentiment d'interruption des études, affectant 58 % des répondants. Elles sont suivies de près par les échecs ou les mauvaises performances académiques mentionnés par 48,3 % des participants. D'autres facteurs notables incluent la surcharge de travail (40,3 %) et le manque d'intérêt pour la filière choisie (38,1 %). En outre, une proportion non négligeable (33,5 %) des répondants évoque des pressions familiales ou personnelles, tandis que 11,9 % mentionnent d'autres raisons diverses. Ces données quantitatives ont été enrichies par des entretiens qualitatifs menés auprès d'étudiants. Ce qui permet de mieux comprendre les dynamiques sous-jacentes à ces chiffres. Les témoignages recueillis révèlent une détresse émotionnelle importante souvent liée à des contraintes socio-économiques. Les étudiants expriment un sentiment de découragement, nourri par la pression financière et familiale, qui engendre un déséquilibre difficile à gérer. Cette tension se manifeste par un épuisement psychologique et un regret latent face à des obstacles perçus comme insurmontables.

L'extrait suivant d'entretien illustre cette réalité :

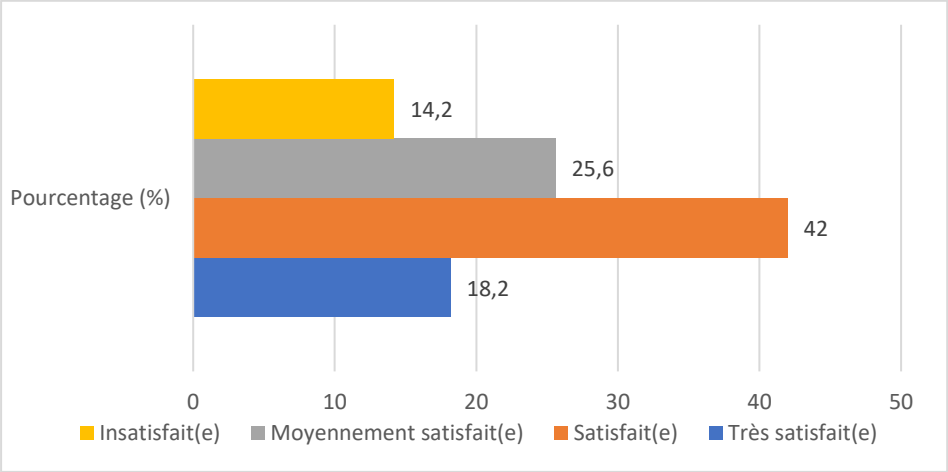
> Avec les frais de scolarité, les charges personnelles et familiales, c'est devenu difficile de gérer tout ça, ça me donne souvent des idées d'arrêter même les cours. (T.Y., étudiant en Master de Management des Systèmes d'Information en Santé, ITS)

Ainsi, les résultats convergent vers une compréhension plus nuancée du phénomène de décrochage académique où les facteurs économiques, académiques et psychosociaux interagissent pour fragiliser la persévérance des étudiants dans leur parcours.

2.3. Évaluation du niveau de satisfaction des étudiants

L'analyse des données relatives à la satisfaction des étudiants met en lumière une perception globalement positive, bien que nuancée.

Figure 5 : Répartition des étudiants selon le niveau de satisfaction par rapport aux programmes de formation



Source : N. N'goran, K. Koulate et K. N'goran (2024)

Il ressort de l'analyse de cette figure qu'une forte proportion (42,0 %) des répondants se déclarent satisfaits, tandis que 18,2 % expriment un niveau de satisfaction très élevé, traduisant une appréciation favorable des programmes suivis. Toutefois, 25,6 % indiquent une satisfaction moyenne, suggérant que leurs attentes ne sont que partiellement comblées. 14,2 % se disent insatisfaits, ce qui constitue un signal d'alerte quant à certains aspects du dispositif pédagogique. Deux tendances principales se dégagent de cette répartition : d'une part, 60,2 % des étudiants manifestent une satisfaction globale (satisfaits ou très satisfaits), et d'autre part, près de 40 % expriment une satisfaction plus réservée (moyenne ou insatisfaction), ce qui met en évidence des marges d'amélioration possibles dans la conception et la mise en œuvre des programmes. Les entretiens semi-structurés réalisés auprès des étudiants viennent corroborer cette lecture quantitative. Ils révèlent un sentiment général de satisfaction, tout en soulignant des limites organisationnelles récurrentes, notamment en ce qui concerne la gestion du temps et la charge de travail. Certains témoignages évoquent des difficultés d'assimilation liées à un rythme d'enseignement trop soutenu, comme en témoigne l'extrait suivant :

> Dans l'ensemble, je suis plutôt satisfait du programme. Il répond à la plupart de mes attentes, et il y a des aspects que j'apprécie vraiment. Cependant, je pense qu'il y a encore des points à améliorer, notamment au niveau de l'organisation et de la charge de travail. Par exemple, la méthodologie de recherche a été enseignée en seulement deux jours, et beaucoup d'entre nous n'ont pas pu l'assimiler correctement. Globalement, je suis content de ma participation, mais il y a des éléments qui méritent plus d'attention. (J.D., étudiant en Master d'Innovation Technologique).

Ces résultats soulignent une tension entre la satisfaction générale et les contraintes pratiques du programme, notamment en termes de structuration pédagogique. En définitive, bien que la majorité des étudiants exprime un engagement positif, des ajustements structurels et pédagogiques sont nécessaires pour garantir une expérience d'apprentissage plus équilibrée, inclusive et durable.

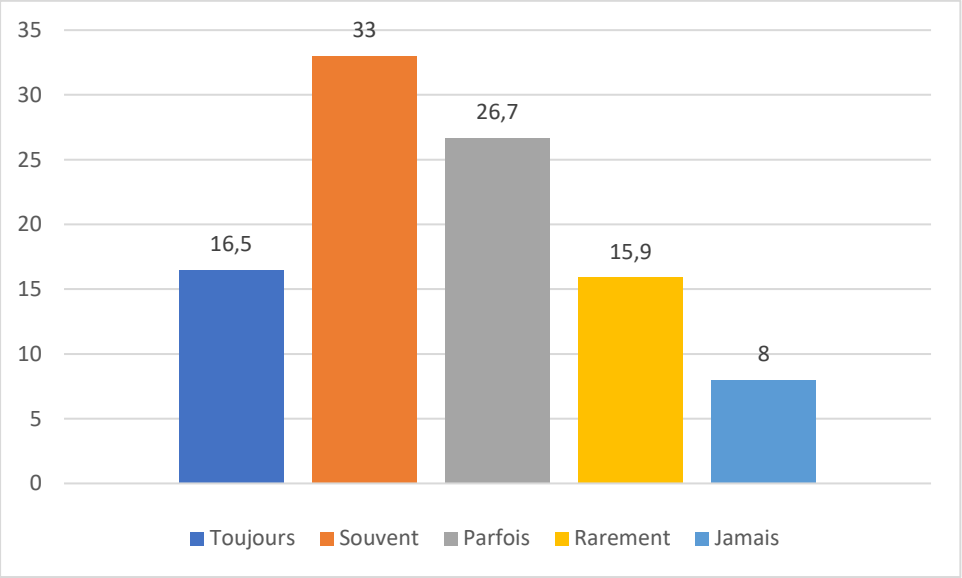
2.4. Stratégies de résilience dans le parcours universitaire

Cette section, consacrée à la résilience face aux défis académiques, explore la capacité des étudiants à concilier leurs exigences académiques avec leurs responsabilités personnelles. Elle met en lumière la fréquence avec laquelle ils adaptent leurs méthodes de travail ainsi que les stratégies de gestion du stress qu'ils mobilisent pour maintenir un équilibre entre leurs différentes obligations.

2.4.1. Fréquence de changement de méthode d'apprentissage

L'analyse des données relatives à la fréquence de changement de méthode d'apprentissage révèle des tendances significatives en matière d'adaptabilité des étudiants.

Figure 6 : Répartition des étudiants selon la fréquence de changement de méthodes d'adaptation



Source : N. N'goran, K. Koulate et K. N'goran (2024)

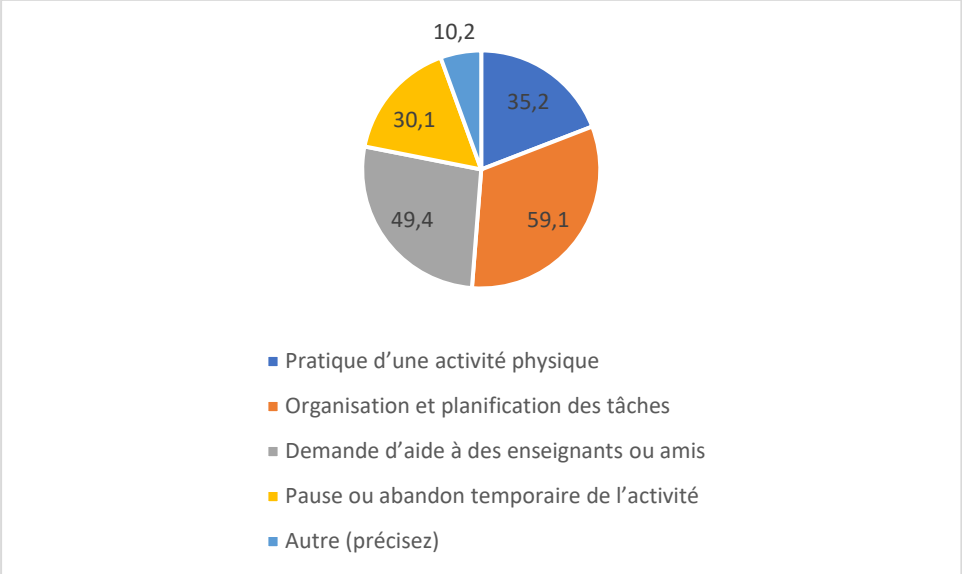
L'analyse des réponses obtenues met en lumière des comportements différenciés en matière d'adaptation pédagogique. Une majorité significative des étudiants, soit 76,2 %**,** déclare modifier leurs méthodes d'apprentissage de manière régulière (toujours, souvent ou parfois), ce qui témoigne d'une capacité d'ajustement notable face aux exigences académiques. Cette flexibilité peut être interprétée comme un indicateur de résilience et de recherche d'efficacité dans les stratégies d'apprentissage. À l'inverse**,** 23,9 % des répondants affirment changer rarement ou jamais de méthode. Ils traduisent une préférence pour la stabilité ou une résistance au changement. Cette tendance peut refléter une confiance dans les méthodes déjà éprouvées, mais elle peut également signaler une difficulté à s'adapter à des contextes pédagogiques évolutifs.

Ces résultats soulignent l'importance de promouvoir des approches pédagogiques qui encouragent l'expérimentation et l'ajustement des méthodes d'apprentissage tout en accompagnant les étudiants les moins enclins au changement afin de renforcer leur autonomie et leur efficacité.

2.4.2. Stratégies de gestion du stress adoptée par les étudiants

Le graphique ci-dessous présente l'analyse des stratégies de gestion du stress et met en avant plusieurs approches utilisées par les répondants.

Figure 7 : Répartition des étudiants selon les stratégies de gestion du stress



Source : N. N'goran, K. Koulate et K. N'goran (2024)

Dans le cadre de leur parcours académique, les étudiants sont régulièrement confrontés à des situations génératrices de stress. Comprendre les mécanismes qu'ils mobilisent pour y faire face permet d'évaluer leur capacité d'adaptation et de résilience. Cette section examine les différentes stratégies de gestion du stress déclarées par les répondants en mettant en évidence les approches les plus fréquemment utilisées. L'analyse des données révèle que l'organisation et la planification des tâches constituent la stratégie la plus couramment adoptée, avec 59,1 % des répondants y ayant recours. Cette tendance traduit une volonté de structurer les activités pour mieux gérer la pression. Le recours au soutien social, notamment par l'aide d'enseignants ou d'amis, est également largement mentionné (49,4 %), soulignant l'importance des interactions sociales dans la régulation du stress. D'autres stratégies, telles que la pratique d'une activité physique (35,2 %) ou la prise de pauses temporaires (30,1 %), sont également mobilisées, illustrant des approches davantage orientées vers le relâchement.

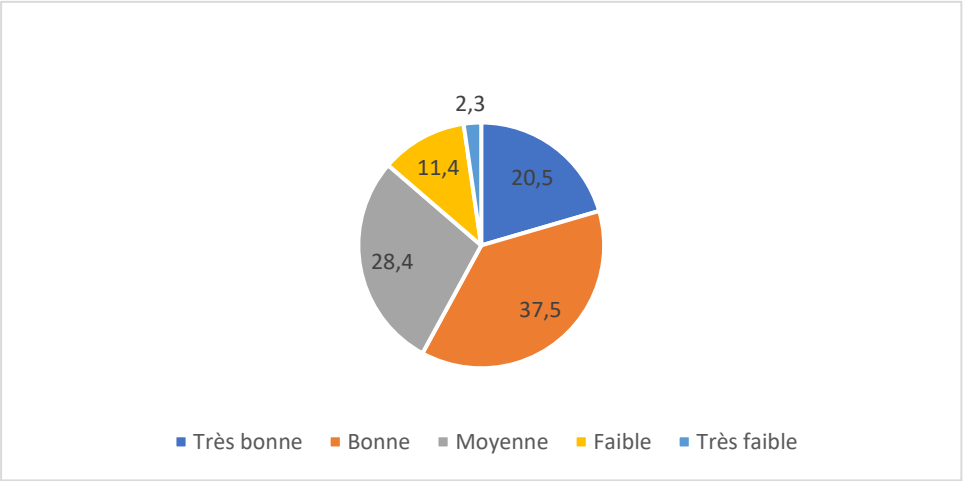
10,2 % des répondants évoquent des stratégies alternatives, traduisant une diversité d'approches individuelles.

Ces résultats mettent en évidence deux grandes tendances : d'une part, des stratégies proactives, centrées sur l'organisation et le soutien social ; d'autre part, des stratégies de relâchement visant à réduire la pression par des moyens physiques ou psychologiques. Cette diversité témoigne de la capacité d'adaptation des étudiants face aux exigences académiques, mais souligne également la nécessité d'un accompagnement institutionnel pour renforcer ces compétences.

2.4.3. Capacité de conciliation entre obligations académiques et professionnelles

Dans un contexte où les étudiants doivent jongler entre les exigences académiques et les responsabilités personnelles, la capacité de conciliation devient un indicateur clé de leur résilience.

Figure 8 : Répartition des étudiants selon la capacité de conciliation



Source : N. N'goran, K. Koulate et K. N'goran (2024)

Cette section vise à évaluer la manière dont les étudiants perçoivent leur aptitude à équilibrer ces deux sphères en s'appuyant sur les données recueillies. L'analyse révèle que plus de la moitié des répondants estime avoir une bonne ou très bonne capacité de conciliation (respectivement 37,5 % et 20,5 %), ce qui témoigne d'une gestion relativement efficace de leurs obligations. 28,4 % évaluent leur capacité comme moyenne, traduisant une adaptation partielle, tandis qu'une minorité significative (13,7 % au total) se considère comme ayant une faible ou très faible capacité, ce qui met en lumière des difficultés plus marquées.

Ces résultats, mis en relation avec les stratégies de gestion du stress et les ajustements méthodologiques précédemment analysés, confirment une capacité d'adaptation notable chez une majorité d'étudiants. Toutefois, la présence de profils plus vulnérables souligne la nécessité de dispositifs d'accompagnement différenciés, afin de renforcer l'équilibre entre vie académique et personnelle.

3. Discussion des résultats

Les résultats de cette étude confirment que la résilience constitue un levier essentiel de la persévérance chez les étudiants engagés dans les formations professionnelles continues à l'INFAS d'Abidjan. Ces conclusions s'inscrivent en cohérence avec les cadres théoriques mobilisés, notamment la théorie de la résilience (G. Richardson, 2002) et la théorie de l'autodétermination (E. Deci et R. Ryan, 1985). Les données révèlent que la capacité à surmonter les obstacles repose sur une interaction dynamique entre ressources personnelles, soutien social et flexibilité institutionnelle. D'une part, les résultats quantitatifs montrent que plus de 60 % des étudiants se déclarent satisfaits ou très satisfaits de leur formation et plus de 75% affirment ne pas avoir interrompu leur parcours académique. Ces indicateurs traduisent une motivation intrinsèque forte, soutenue par des objectifs professionnels clairs et un engagement personnel significatif. Ce constat rejoint les travaux de E. Deci et R. Ryan, (1985) qui stipulent que la satisfaction des besoins d'autonomie, de compétence et d'affiliation favorise la motivation autodéterminée et la persévérance. D'autre part, les facteurs de risque de décrochage identifiés, notamment les difficultés financières (58%), les échecs académiques (48,3%) et la surcharge de travail (40,3%), confirment l'importance des contraintes externes dans la fragilisation des parcours. Ces résultats corroborent les observations de A. Masten (2014) et B. Cyrulnik (2001) qui soulignent que la résilience ne consiste pas à nier les difficultés, mais à mobiliser des ressources pour y faire face. Les stratégies de gestion du stress adoptées par les étudiants illustrent cette dynamique adaptative : l'organisation des tâches

(59,1%) et le recours au soutien social (49,4%) sont les plus fréquemment mobilisées, traduisant une orientation proactive. Parallèlement, des stratégies de relâchement comme la pratique d'une activité physique (35,2%) ou la prise de pauses (30,1%) témoignent d'une volonté de préserver l'équilibre psychologique. Enfin, la capacité de conciliation entre obligations personnelles et académiques, jugée bonne ou très bonne par 58 % des répondants, constitue un indicateur clé de résilience. Toutefois, la présence d'un noyau d'étudiants en difficulté (13,7%) appelle à un renforcement des dispositifs d'accompagnement, notamment en matière de soutien psychopédagogique, d'aménagement des calendriers et de prise en compte des réalités socio-économiques. En somme, cette étude met en évidence que la résilience des étudiants en formation continue repose sur un équilibre entre engagement personnel, soutien institutionnel et adaptation contextuelle. Elle invite à repenser les dispositifs de formation en intégrant des approches différenciées, centrées sur les besoins réels des apprenants.

Conclusion

L'étude menée sur la résilience face au décrochage dans les formations professionnelles continues à l'INFAS Abidjan met en lumière les dynamiques complexes qui influencent la persévérance des auditeurs inscrits aux masters en santé. En croisant les données quantitatives issues des questionnaires et les témoignages qualitatifs recueillis lors des entretiens, il apparaît que la résilience des étudiants repose sur une combinaison de facteurs personnels, sociaux et institutionnels. Ces résultats révèlent que, malgré des contraintes importantes, telles que les difficultés financières, la surcharge de travail, les pressions familiales ou les échecs académiques, une majorité d'étudiants parvient à maintenir son engagement grâce à des stratégies d'adaptation variées. L'organisation personnelle, le recours au soutien social, la gestion du stress et la capacité à ajuster ses méthodes d'apprentissage sont autant de leviers mobilisés pour faire face aux défis rencontrés. Toutefois, l'étude met également en évidence l'existence de profils plus vulnérables, pour lesquels la conciliation entre vie personnelle et exigences académiques demeure difficile. Ces étudiants expriment un besoin accru de soutien, tant sur le plan pédagogique que psychosocial. Cette recherche souligne l'importance de renforcer les dispositifs d'accompagnement dans les formations continues, en intégrant davantage de flexibilité, de soutien individualisé et de reconnaissance des réalités vécues par les apprenants. Promouvoir une approche centrée sur la résilience permettrait non seulement de réduire les risques de décrochage, mais aussi de favoriser une expérience de formation plus inclusive, durable et équitable.

Références bibliographiques

ASTIN Alexander, 1999, *Student Involvement: A Developmental Theory for Higher Education*, *Journal of College Student Development*, vol. 40, n° 5, p. 518–529.

CYRULNIK, Boris, 2001, *Les vilains petits canards*, Paris, Odile Jacob.

DECI Edward & RYAN Richard, 1985, *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*, New York, Plenum.

GARMEZY Norman, 1991, « Resilience and Vulnerability to Adverse Developmental Outcomes Associated with Poverty », *American Behavioral Scientist*, vol. 34, n° 4, p. 416–430.

KONATÉ Mamadou et al., 2019, « Formation continue et performance des agents de santé en Afrique de l'Ouest », *Revue Africaine de Santé Publique*, vol. 13, n° 2, p. 45–56.

MASTEN Ann, 2014, *Ordinary Magic: Resilience in Development*, New York, Guilford Press.

N'GUESSAN Kouadio, 2020, « Les déterminants de la réussite en formation continue en Côte d'Ivoire », *Revue Ivoirienne des Sciences de l'Éducation*, vol. 8, n° 1, p. 77–94.

OCDE, 2021, *Perspectives économiques en Afrique*, Paris, Éditions OCDE.

OMS, 2022, *Renforcement des capacités des ressources humaines pour la santé en Afrique*, Genève, Organisation mondiale de la santé.

RICHARDSON, Glenn, 2002, "The Metatheory of Resilience and Resiliency", *Journal of Clinical Psychology*, vol. 58, n° 3, p. 307–321.

TINTO, Vincent, 1993, *Leaving College: Rethinking the Causes and Cures of Student Attrition*, 2e éd., Chicago, University of Chicago Press.

UNESCO, 2020, *Rapport mondial sur l'éducation 2020*, Paris, UNESCO.

Acquisition des concepts algorithmiques fondamentaux au secondaire : une analyse didactique et cognitive chez les élèves de la classe de 4ème au Cameroun

Janvier NGNOULAYE, Université de Yaoundé 1 (Cameroun)
E-mail : janvier.ngnoulaye@univ-yaounde1.cm

Résumé

L'enseignement de l'algorithmique au niveau secondaire de l'enseignement général constitue un enjeu majeur dans la formation des compétences numériques des élèves. Cette étude examine les processus d'acquisition des concepts algorithmiques fondamentaux chez les élèves de 4ème. Il s'agit d'analyser les difficultés d'apprentissage, d'identifier les stratégies pédagogiques efficaces et de proposer des recommandations pour améliorer l'enseignement de l'algorithmique chez les élèves de la classe de 4ème au Cameroun. Une étude mixte est menée auprès de 240 élèves de la classe de 4ème provenant de cinq établissements de la ville de Yaoundé et ses environs, complétée par des entretiens avec huit enseignants et des observations de classe. Les élèves manifestent des difficultés significatives dans la compréhension des structures conditionnelles (67% d'échec) et des boucles itératives (72% d'échec). Nous constatons qu'une approche pédagogique spécifique et contextualisée améliore les performances de 34%. Et enfin, l'intégration d'outils visuels et de situations-problèmes ancrées dans le contexte de vie des élèves favorise l'acquisition des concepts algorithmiques fondamentaux.

Mots-clés : algorithmique, enseignement secondaire, didactique, cognition.

Acquisition of fundamental algorithmic concepts in secondary school: a didactic and cognitive analysis among 4th grade students

Abstract

The teaching of algorithms in secondary school constitutes a major challenge in developing students' digital skills. This study examines the processes of acquiring fundamental algorithmic concepts among Year 8 students. The aim is to analyze learning difficulties, identify effective teaching strategies, and propose recommendations for improving the teaching of algorithms among Year 4 students in Cameroon. A mixed-method study was conducted with 240 students of 4th grade in secondary school taking from five schools in Yaounde and the surrounding area, supplemented by interviews with eight teachers and classroom observations. Students exhibited significant difficulties understanding conditional structures (67% failure rate) and iterative loops (72% failure rate). We found that a specific, contextualized teaching approach improved performance by 34%. Finally, the integration of visual tools and problem-solving situations rooted in students' real-life contexts fostered the acquisition of fundamental algorithmic concepts.

Keywords: algorithms, secondary education, didactics, cognition.

Introduction

L'enseignement de l'informatique et de l'algorithmique s'est progressivement imposé dans les curricula éducatifs mondiaux comme une compétence transversale essentielle Pélisset (2014). Au Cameroun, l'intégration de l'informatique dans l'enseignement secondaire a été matérialisée par l'inauguration, le 11 novembre 2001, des premiers Centres de Ressources

Multimédias par le Président de la République. Et progressivement en 2007, il créé au sein de l'École Normale Supérieure (ENS) de Yaoundé, la filière informatique avec pour mission de former les futurs professeurs d'informatique de l'Enseignement secondaire général (Fouda, Ngah, et al. (2013)). Par la suite l'informatique est devenue une discipline obligatoire aux examens officiels du secondaire, à savoir le Baccalauréat en 2012, le Probatoire en 2013 et le BEPC en 2018. La mise en contact de l'informatique avec les élèves à leur jeune âge marque une étape importante dans la modernisation de l'enseignement secondaire. Il ne fait plus aucun doute que le domaine de l'Informatique est désormais considéré comme crucial pour préparer les élèves aux défis de notre société numérique en constante évolution. Dans le parcours scolaire, la classe de 4ème représente un moment charnière dans l'apprentissage de l'algorithmique, où les élèves, âgés de 14 à 16 ans, développent leurs capacités d'abstraction et de raisonnement logique. Cette période de leur croissance correspond au stade des opérations formelles selon la théorie piagétienne, favorisant l'acquisition de concepts abstraits comme les algorithmes. Cependant, des observations empiriques faites sur le terrain révèlent des difficultés persistantes dans l'assimilation des concepts algorithmiques fondamentaux. Ces difficultés, qui peuvent compromettre la poursuite d'études scientifiques et techniques, nécessitent une analyse approfondie pour optimiser les pratiques pédagogiques dans cette classe qui accueille les jeunes élèves venant de la classe de 5ème.

1.1. Problématique

Le Programme officiel d'informatique de classe de 4ème développé au Ministère des enseignements secondaires, notamment à l'Inspection de pédagogie chargée de l'enseignement de l'informatique, définit le contenu et les objectifs de l'enseignement de l'informatique pour les élèves de quatrième, avec un volume horaire annuel de 50 heures, soit un volume horaire hebdomadaire de 02 heures. Il s'agit d'un cours à coefficient 02 (MINESEC, 2019). Dans ce programme officiel, l'enseignement des concepts algorithmiques fondamentaux a pour objectif de fournir aux élèves des compétences en matière de raisonnement logique, de résolution de problèmes et d'appropriation de la programmation informatique. Toutefois, plusieurs obstacles entravent une appropriation efficace de ces concepts : l'accès limité aux infrastructures informatiques (ordinateurs, connexion Internet), la diversité des profils des élèves en termes d'expérience préalable avec les outils informatiques (certains élèves ont fait des cours d'initiation à l'informatique au primaire et d'autres pas du tout), des méthodes d'enseignement souvent centrées sur la transmission de connaissances et très théoriques, ainsi qu'un manque de formation continue pour les enseignants et une utilisation réduite de pratiques pédagogiques innovantes, notamment le ratard d'intégration du numérique dans le processus d'apprentissage dans certains établissements du primaire. Par ailleurs, les constats faits sur le terrain montrent la difficulté rencontrée par les élèves à transférer les compétences de raisonnement algorithmique dans des situations de résolution de problèmes des situations de vie, ce qui reflète une assimilation souvent superficielle des notions étudiées. À cela s'ajoutent les disparités en matière d'équipement entre les établissements scolaires, ainsi qu'un manque de motivation constatée chez certains enseignants dû surtout à la faible rémunération salariale qui prévaut dans le pays. Dans ce contexte, un enjeu de recherche majeur consiste à examiner les facteurs qui influencent l'acquisition, par les élèves de 4e, des concepts algorithmiques fondamentaux lors de leurs apprentissages.

1.2. Objectifs

Objectif général

Il s'agit dans cette recherche d'analyser les processus d'acquisition des concepts algorithmiques fondamentaux chez les élèves de la classe 4ème de l'enseignement secondaire général au Cameroun.

Objectifs spécifiques

Notre travail consiste à identifier les principales difficultés rencontrées par les élèves, à évaluer de manière rigoureuse l'efficacité des stratégies pédagogiques mises en œuvre, et à proposer des recommandations didactiques contextualisées, en adéquation avec l'environnement de vie des élèves.

2. Assises théoriques et revue de la littérature

2.1. Cadre théorique de l'apprentissage algorithmique

De nombreux auteurs (Wirth, 1976 ; Sedgewick, 2011) ont défini les termes algorithme et l'algorithmique. En effet, on note qu'un algorithme est : une séquence finie d'instructions non ambiguës, un processus de calcul défini qui prend des données en entrée et produit une sortie ou encore une méthode systématique pour résoudre un problème. Quant à l'algorithmique, ils l'ont défini comme la science qui étudie les algorithmes, l'art de concevoir des algorithmes efficaces ou encore une discipline qui analyse la complexité et l'efficacité des algorithmes. Plusieurs études (Baron & Bruillard, 2008 ; Senteni, 2016) soulignent l'importance d'initier tôt les élèves à la pensée algorithmique. L'acquisition des concepts algorithmiques s'inscrit dans le paradigme constructiviste où l'apprenant construit activement ses connaissances (Piaget, 1977). Selon Vygotsky (1978), la zone proximale de développement joue un rôle crucial dans l'apprentissage de concepts abstraits comme les algorithmes. Wing (2006) définit la pensée computationnelle comme une compétence fondamentale combinant la résolution de problèmes, la conception de systèmes et la compréhension du comportement humain. Cette approche cognitive implique quatre processus : la décomposition, la reconnaissance de motifs, l'abstraction et les algorithmes. Le raisonnement algorithmique constitue l'une des composantes centrales de cette pensée computationnelle. Il implique la capacité à concevoir, analyser et exécuter des séquences d'instructions pour résoudre un problème donné. Selon Grover et Pea (2013), cette compétence se développe progressivement chez l'adolescent, en parallèle avec l'évolution de ses capacités d'abstraction.

2.2. Difficultés d'apprentissage identifiées

L'apprentissage de l'algorithmique représente un défi pour les jeunes élèves, car il requiert l'acquisition de nouvelles formes de pensée, un langage spécifique, ainsi qu'une capacité à faire le lien entre la théorie et la pratique. Cette complexité impose une approche pédagogique adaptée, qui tienne compte de la motivation des apprenants et de la diversité de leurs besoins. Basé sur la littérature de recherche et l'expérience pédagogique, plusieurs études ont mis en évidence des obstacles récurrents dans l'apprentissage de l'algorithmique :

Obstacles conceptuels : Du Boulay (1986) identifie cinq difficultés majeures : l'orientation générale, la machine notionnelle, la notation, les structures et la pragmatique. Les structures conditionnelles et itératives constituent des points de blocage particuliers (Lahtinen et al., 2005). Les variables des langages informatiques peuvent prendre une signification différente pour les élèves. Ou encore les structures complexes comme des *boucles* ou des *conditions imbriquées* qui peuvent donner lieu à des erreurs de raisonnement. Ces erreurs peuvent résulter d'une mauvaise compréhension de l'*état des variables* au cours de l'exécution, ou d'une difficulté à anticiper le comportement dynamique du programme.

Obstacles en rapport au vocabulaire et aux représentations en algorithmique : Le vocabulaire propre à l'algorithmique tels que : *affectation*, *itération*, *initialisation*, etc. est généralement nouveau pour la majorité des élèves. Ces termes, souvent abstraits, nécessitent des explications claires et contextualisées. La compréhension des instructions algorithmiques et leur traduction en actions concrètes représentent une difficulté fréquente, en raison d'une

représentation mentale encore peu développée chez les apprenants débutants (Harlé & Blondel, 2016).

Obstacles linguistiques : La formalisation algorithmique nécessite une précision linguistique souvent en décalage avec l'expression naturelle des élèves (Rogalski & Samurçay, 1990). Et parfois le passage du langage naturel au pseudo-code n'est pas bien perçu chez les élèves. Il y a nécessité d'instructions non ambiguës.

Obstacles métacognitifs : Les élèves peinent à développer des stratégies de résolution de problèmes et à auto-évaluer leurs démarches (Flavell, 1979). Ils rencontrent des difficultés avec la logique booléenne, la maîtrise des conditions complexes (ET, OU, NON), la compréhension des boucles (while, for), l'imbrication des structures conditionnelles et la gestion des compteurs et indices.

Obstacles méthodologiques : Les élèves rencontre très souvent des difficultés à diviser un problème complexe en sous-problèmes ou l'identification des étapes élémentaires. Ils ne comprennent pas rapidement qu'un algorithme est une procédure de résolution de problèmes qui consiste en une séquence d'instructions bien définies, structurées et finies, un ordonnancement logique des opérations.

Obstacles liés au passage à l'action : Les élèves font face fréquemment à des difficultés lorsqu'il s'agit de traduire une stratégie de résolution de problème en une suite d'instructions compréhensibles et exécutables par une machine. Cette étape exige de savoir décomposer un problème en sous-tâches simples et d'organiser ces dernières selon une séquence logique d'actions, ce qui représente un défi cognitif important.

Selon Harlé et Blondel (2016), ces obstacles sont liés à un manque de représentation mentale stable du fonctionnement algorithmique et à une difficulté à anticiper l'évolution de l'exécution dans le temps. Les auteurs insistent sur l'importance de proposer des activités de simulation ou de traçage manuel pour accompagner cette transition entre théorie et mise en œuvre. Ces obstacles nécessitent des approches pédagogiques adaptées, combinant l'algorithmique sur papier, la programmation à l'ordinateur, et une progression vers l'abstraction.

2.3. Contexte camerounais

Dans les établissements scolaires au Cameroun, la motivation et l'engagement des élèves sont des facteurs clés dans l'apprentissage de l'algorithmique, et encore plus dans un contexte où les ressources pédagogiques et l'accès au numérique peuvent varier fortement d'un établissement scolaire à l'autre. En effet, Grandbastien (2007) fait un constat de terrain qui montre que de nombreux apprenants perçoivent l'algorithmique comme une discipline abstraite, difficile, et sans lien direct avec leur quotidien. Cette perception négative peut entraîner un désengagement cognitif et affectif, en particulier en l'absence d'un accompagnement pédagogique adapté ou de manque de matériels des travaux pratiques d'Informatique. Cette absence des activités pratiques d'informatique dû à de nombreuses raisons socio-économiques dans les ménages ou dans les établissements scolaires vient renforcer le manque de motivation constaté chez certains élèves. Selon Viau (2009), la motivation scolaire repose sur trois piliers essentiels : la valeur attribuée à la tâche, la perception de sa compétence, et le degré de contrôlabilité de l'activité. Dans le cas de l'algorithmique en classe de 4ème au Cameroun, si l'élève ne perçoit ni l'utilité de l'apprentissage, ni sa capacité à réussir, son engagement sera faible.

2.4. Contexte des élèves de la classe de 4ème au Cameroun

Tableau 1 : Extrait de contenu officiel du module inscrit au programme de la classe de 4ème

Module 2 : initiation au raisonnement algorithmique

Chapitre 10 : Exécuter un algorithme
Leçon 22-24 : Exécuter un algorithme

Compétence
À la fin de cette leçon l'apprenant doit être capable de :

- Enoncer les étapes de résolution d'un problème ;
- Définir les concepts algorithmiques ;
- Décrire le fonctionnement d'un ordinateur d'un point de vue algorithmique ;
- Identifier les parties d'un algorithme ;
- Identifier les instructions simples (Lecture, écriture, affectation) ;
- Exécuter un algorithme simple ;
- Décompter le nombre d'instructions d'un algorithme.

Situation-problème
Vous avez la mission d'indiquer le chemin à un étranger pour quitter d'un quartier à un autre à vélo. Quelques règles doivent être respectées : il ne doit plus se renseigner en cours de route, vous devez vous assurer qu'il comprend les termes que vous utilisez, vous devez être sûr qu'il arrivera à destination.

Introduction
L'homme fait face chaque jour à une multitude de problèmes auxquels il se doit de proposer des solutions. La recherche de la solution à un problème est une démarche algorithmique, qui est …

I. Les étapes de résolution d'un problème

-
-

II. Notion d'algorithme
Un algorithme est une suite finie et ordonnée d'instructions permettant…

Le Tableau 1 ci-dessus montre un extrait du module enseigné, et plus particulièrement le Chapitre 10 – Leçon 22 à 24. Ce module s'inscrit dans une volonté d'introduire progressivement les élèves à la pensée algorithmique, en partant d'une compétence essentielle : l'exécution d'un algorithme simple.

2.4.1 Forces du module

- **Clarté des compétences visées** : Le programme énonce avec précision les capacités attendues à l'issue de la leçon : de l'identification des éléments d'un algorithme (lecture, écriture, affectation) à sa mise en œuvre effective. Cette progression du savoir déclaratif (définir, identifier) vers le savoir-faire procédural (exécuter, décompter) est cohérente avec le niveau de la 4ème.
- **Pertinence de la situation-problème :** L'exemple de l'itinéraire à vélo mobilise une situation concrète du quotidien des élèves, ce qui favorise l'ancrage de l'apprentissage. L'analogie avec un algorithme (donner des instructions claires, non ambiguës, et compréhensibles) est bien choisie pour initier les élèves à la notion de séquence logique d'actions.
- **Introduction à des notions fondamentales** : La leçon commence par les étapes de résolution d'un problème, avant d'aborder la notion d'algorithme et son lien avec le fonctionnement d'un ordinateur, ce qui permet d'élargir la compréhension des élèves au-delà de la simple exécution.

2.4.2. Limites et suggestions pédagogiques

- **Absence de précisions sur la méthode pédagogique :** L'extrait ne précise pas comment seront abordés ces apprentissages : exercices pratiques ? simulations ? algorithmique débranchée ? Il serait utile d'encourager des activités manipulables ou visuelles, notamment dans les contextes peu équipés en ordinateurs. Par exemple, des activités sur papier ou en groupe peuvent permettre aux élèves de « jouer » un algorithme.

- **Complexité potentielle du vocabulaire :** Des termes comme *affectation*, *instructions simples*, *décompte d'instructions* peuvent être nouveaux et abstraits pour des élèves de 4ème. Il conviendrait d'intégrer une phase de clarification du vocabulaire à l'aide d'exemples contextualisés.
- **Manque de différenciation :** Le programme semble s'adresser à une classe homogène. Or, les niveaux de maîtrise en mathématiques ou en logique varient fortement chez les élèves. Une différenciation pédagogique (activités par niveau, appuis visuels, tutorat entre pairs) devrait être prévue.

On peut noter que ce module représente une base solide pour introduire l'algorithmique en classe de 4ème. Il s'inscrit dans une logique progressive et contextualisée, essentielle pour favoriser l'apprentissage d'une discipline souvent perçue comme abstraite. Néanmoins, sa réussite dépendra fortement des modalités de mise en œuvre en classe, notamment dans un contexte marqué par des limites en ressources matérielles et humaines. Dans un tel contexte, une pédagogie active, concrète et inclusive est donc recommandée pour accompagner les élèves dans la construction progressive de leurs compétences en algorithmique.

3. Méthodologie

3.1. Approche méthodologique

Cette recherche adopte une approche mixte (Creswell, 2014) combinant méthodes quantitatives et qualitatives pour une compréhension holistique des processus d'acquisition des concepts algorithmiques fondamentaux chez les élèves de 4ème.

3.2. Population et échantillon

La population cible de cette étude est constituée de huit enseignants et d'élèves de 4ème des établissements secondaires de la ville de Yaoundé. L'échantillon d'élèves de la classe de 4ème retenu est de 240 au total, soit 130 filles et 110 garçons, issus de cinq établissements scolaires de la ville de Yaoundé, sélectionnés selon un échantillonnage stratifié tenant compte du type d'établissement(public/privé) et de la zone géographique(urbaine/périurbaine). En effet il y a eu trois établissements choisis dans le centre-ville de Yaoundé et deux autres identifiés dans les périphéries de Yaoundé. Cet échantillon d'élèves est ainsi représentatif de la diversité du système éducatif du secondaire au Cameroun. Les huit enseignants sont de la spécialité d'informatique, retenus pour les entretiens qualitatifs.

3.3. Instruments de collecte

Trois instruments de collecte sont mobilisés, à savoir :

a) Le Test d'évaluation (voir Annexe 1): Instrument standardisé de 20 items évaluant la maîtrise des concepts algorithmiques fondamentaux :
- Variables et affectation (5 items) ;
- Structures conditionnelles (5 items) ;
- Structures itératives (5 items) ;
- Fonctions et procédures (5 items).

b) La Grille d'observation (voir Annexe 2) : Protocole d'observation structurée des séances d'enseignement des cours d'algorithmique (30 séances observées, soit six par établissement).

c) Le Guide d'entretien (voir Annexe 3) : Entretiens semi-directifs avec les huit enseignants d'informatique sur leurs pratiques pédagogiques et les difficultés observées lors du cours sur l'algorithmique.

3.4. Déroulement de la collecte des données

La collecte s'est déroulée en trois phases :

a) **Phase quantitative :** Administration du test d'évaluation (février-mars 2025)
b) **Phase qualitative :** Observations de classe et entretiens (mars-avril 2025)
c) **Phase de triangulation :** Analyse croisée des données (mai 2025)

3.5. Analyse des données

Nous avons réalisé à la fois une analyse quantitative et une analyse qualitative. Pour les analyses quantitatives, nous avons utilisé des statistiques descriptives et inférentielles, telles que les tests t et l'ANOVA, réalisées avec le logiciel SPSS. Les statistiques descriptives ont permis de décrire les données collectées, tandis que les statistiques inférentielles visent à tirer des conclusions pour une population plus large à partir de ces données. Parallèlement, les analyses qualitatives ont consisté en une analyse thématique des entretiens et des observations, suivant la méthode rigoureuse proposée par Braun et Clarke en 2006.

4. Résultats

4.1. Diagnostic des difficultés d'apprentissage

L'analyse du test d'évaluation révèle plusieurs catégories de difficultés :

Difficultés conceptuelles : 68% des élèves éprouvent des difficultés à distinguer les concepts d'algorithme et de programme. La notion de séquentialité reste floue pour 45% d'entre eux.

Difficultés procédurales : 72% des élèves ont du mal à décomposer un problème complexe en sous-problèmes élémentaires. La représentation graphique d'algorithmes (organigrammes) pose des difficultés à 58% des élèves. Les élèves manifestent des difficultés significatives dans la compréhension des structures conditionnelles (67% d'échec) et des boucles itératives (72% d'échec). Nous constatons qu'une approches pédagogique spécifique et contextualisées améliorent les performances de 34%.

Difficultés linguistiques : L'utilisation du français technique en informatique constitue un obstacle pour 34% des élèves, particulièrement ceux issus de zones péri urbaines.

4.2. Analyse par domaine conceptuel

Les résultats obtenus montrent des performances variables selon les notions abordées. En ce qui concerne les variables et l'affectation, le score moyen est de 3,1 sur 5, soit un taux de réussite de 62%. La principale difficulté réside dans la confusion entre l'égalité mathématique et l'affectation informatique, illustrée par une incompréhension fréquente de l'instruction « X ← X + 1 ». Pour les structures conditionnelles, le score moyen s'élève à 1,7 sur 5 (33% de réussite) avec des difficultés majeures liées à l'imbrication des conditions et l'utilisation des opérateurs logiques, en particulier une confusion courante entre les opérateurs ET et OU. Concernant les structures itératives, les performances sont plus faibles, avec un score moyen de 1,4 sur 5 (28% de réussite). L'obstacle principal est la compréhension des boucles « Tant que » et « Pour », ainsi que des problèmes récurrents comme des conditions d'arrêt mal définies. Enfin, pour les fonctions et procédures, le score moyen est de 2,5 sur 5 (50% de réussite), avec une difficulté centrale portant sur la distinction entre paramètres et arguments, ainsi qu'une maîtrise insuffisante du concept de portée des variables.

4.3. Facteurs influençant les performances

Les facteurs sociodémographiques et pédagogiques influencent de manière significative les performances des élèves. Aucune différence significative n'a été observée entre garçons et filles ($p = 0,23$). En revanche, un impact positif notable du niveau socio-économique a été mis en évidence, avec une corrélation modérée ($r = 0,34$, $p < 0,01$), tandis que les performances en mathématiques présentent une corrélation plus forte avec ces facteurs ($r = 0,52$, $p < 0,001$). Du côté des facteurs pédagogiques, les élèves des établissements privés affichent des résultats supérieurs ($p < 0,05$). De plus, l'utilisation d'outils visuels entraîne une amélioration de 34%

des scores, et la contextualisation des activités d'apprentissage avec des exemples pris dans la vie courante des élèves favorise une augmentation de la motivation, avec un effet de taille moyen mesuré par un d de Cohen égal à 0,6.

4.4. Analyse qualitative des pratiques enseignantes

L'analyse thématique met en lumière quatre catégories principales dans l'enseignement de l'informatique. Les stratégies pédagogiques efficaces comprennent l'utilisation d'analogies concrètes, telles que l'algorithme de préparation du *ndolé*, le recours à des représentations visuelles comme les organigrammes et les schémas, ainsi que l'apprentissage par projet collaboratif. Toutefois, plusieurs obstacles institutionnels persistent, notamment un manque d'équipement informatique touchant 83% des enseignants, des classes surchargées avec une moyenne de 95 élèves par classe, et une formation continue jugée insuffisante. Les adaptations contextuelles font appel à l'intégration d'exemples culturels locaux, à l'utilisation du bilinguisme comme ressource pédagogique et à la prise en compte des langues maternelles pour faciliter l'explication des concepts. Enfin, les défis identifiés concernent la résistance cognitive des élèves face à l'abstraction, un déficit de culture numérique préalable et une discontinuité entre les différents niveaux d'enseignement.

4.5. Modèle explicatif émergent

L'analyse factorielle exploratoire menée dans cette étude met en évidence la complexité multifactorielle de l'acquisition des compétences algorithmiques chez les apprenants. Les résultats révèlent trois dimensions distinctes mais interconnectées qui influencent significativement le processus d'apprentissage. La première dimension, cognitive, souligne l'importance des capacités d'abstraction et de raisonnement logique comme prérequis fondamentaux à la maîtrise algorithmique. Cette dimension confirme que l'algorithmique sollicite des processus mentaux spécifiques liés à la décomposition de problèmes complexes et à la construction de solutions séquentielles. La deuxième dimension, socio-culturelle, révèle le rôle déterminant du capital culturel et linguistique des apprenants, suggérant que l'accès aux compétences algorithmiques ne peut être dissocié des inégalités sociales et des ressources symboliques dont disposent les élèves. Enfin, la dimension pédagogique met l'accent sur la qualité et la contextualisation de l'enseignement, indiquant que les pratiques didactiques et l'adaptation des contenus aux réalités locales constituent des facteurs cruciaux de réussite. Cette approche tridimensionnelle offre ainsi un cadre d'analyse pertinent pour comprendre les mécanismes d'acquisition algorithmique et orienter les stratégies pédagogiques vers une approche plus inclusive et efficace.

5. Discussion

5.1. Interprétation des résultats

Les difficultés observées convergent avec la littérature hors du Cameroun tout en présentant des spécificités contextuelles. Le faible taux de réussite aux structures itératives (28%) confirme les travaux de Lahtinen et al. (2005) sur la complexité cognitive de ces concepts. La performance relativement meilleure en variables et affectation (62%) suggère que les concepts concrets sont plus accessibles aux élèves de 4ème, conformément au développement cognitif piagétien.

5.2. Facteurs d'efficacité pédagogique

L'impact positif de la contextualisation des activités d'apprentissage avec des éléments et des faits pris dans l'entourage de l'élève confirme l'hypothèse de l'ancrage social des apprentissages (Vygotsky, 1978). L'utilisation d'exemples et des situations-problèmes issus de la culture camerounaise ou de l'environnement de vie de l'élève (algorithme de préparation de

plats locaux, jeux traditionnels, indiquer le chemin à un étranger à vélo, etc.) facilite la compréhension en créant des ponts cognitifs. L'efficacité des outils visuels (amélioration de 34%) s'explique par la théorie de la charge cognitive (Sweller, 1988). Les représentations graphiques réduisent la charge mentale en externalisant une partie du traitement cognitif.

5.3. Spécificités du contexte camerounais

Le multilinguisme, souvent perçu comme un obstacle, peut devenir une ressource pédagogique. Les enseignants qui exploitent les langues maternelles pour expliquer les concepts algorithmiques obtiennent de meilleurs résultats, confirmant les travaux de Cummins (2000) sur le bilinguisme additif. Les disparités socio-économiques influencent l'accès aux technologies et, par conséquent, la familiarisation avec les concepts informatiques. Cette fracture numérique nécessite des stratégies pédagogiques compensatoires.

5.4. Limites de l'étude

Plusieurs limites doivent être prises en compte dans cette étude. Tout d'abord, l'échantillon est restreint à une seule ville, ce qui peut limiter la généralisation des résultats à d'autres contextes géographiques. De plus, la période d'observation est relativement courte, ce qui peut ne pas refléter pleinement les dynamiques à plus long terme. Enfin, il convient de considérer la possibilité de biais de désirabilité sociale lors des entretiens, les participants pouvant être influencés dans leurs réponses par le souhait de se présenter sous un jour favorable.

6. Recommandations

6.1. Recommandations pédagogiques

La progression didactique doit s'appuyer systématiquement sur des situations concrètes, favorisant une compréhension ancrée dans la réalité. Elle doit suivre une progression spiralaire, permettant d'aborder progressivement les concepts abstraits à différents niveaux de complexité. Cette démarche doit intégrer également des phases alternées de manipulation et de conceptualisation pour renforcer l'apprentissage. En termes d'outils et de supports, le développement d'environnements de programmation visuels adaptés doit être privilégié, complété par la création de ressources contextualisées, notamment des exemples tirés du contexte socioculturel camerounais. La formation doit inclure aussi la maîtrise des outils numériques collaboratifs. Sur le plan méthodologique, l'approche privilégie une pédagogie de projet ancrée sur des problématiques locales, encouragerait l'apprentissage par pairs et le tutorat, tout en s'appuyant sur une évaluation formative continue pour accompagner les progrès des apprenants. Un accent doit être mis sur des approches pédagogiques contextualisées interactives (par exemple, l'utilisation des didacticiels, de langages visuels comme Scratch ou de projets en rapport à la situation de vie de l'élève), qui aiderait à stimuler l'intérêt et à favoriser plus d'implication des apprenants.

6.2. Recommandations institutionnelles

La formation des enseignants doit intégrer des modules de formation continue axés sur la didactique de l'algorithmique, accompagnée d'une sensibilisation aux approches pédagogiques innovantes et d'un soutien dans l'utilisation des technologies éducatives. Sur le plan des infrastructures, les établissements doivent bénéficier d'une amélioration de leur équipement informatique, complétée par le développement de solutions alternatives telles que l'usage des tablettes, smartphones et logiciels libres, ainsi que la création d'espaces collaboratifs d'apprentissage en ligne et au sein de leurs campus. Par ailleurs, les curricula doivent faire l'objet d'une révision régulière pour mieux intégrer la contextualisation, renforcer leur articulation avec les mathématiques, et introduire progressivement l'algorithmique dès la classe

de 5e. Cette organisation viserait à renforcer l'enseignement de l'algorithmique dans un cadre adapté au contexte local et technologique.

6.3. Recommandations pour la recherche

Des études longitudinales doivent être menées pour suivre l'évolution des compétences algorithmiques sur une période prolongée, permettant ainsi d'observer les progrès et les transformations dans les apprentissages. Parallèlement, des recherches-actions devraient offrir une analyse de l'efficacité des dispositifs pédagogiques proposés, évaluant leurs impacts concrets dans les contextes d'enseignement. Enfin, une analyse comparative avec d'autres contextes africains permettrait de situer ces dispositifs dans une perspective régionale, mettant en lumière les similitudes et les différences quant à l'acquisition et le développement des compétences algorithmiques à travers différents systèmes éducatifs africains. Cette approche intégrée viserait à adapter et améliorer continuellement les stratégies d'enseignement en tenant compte des spécificités locales.

Conclusion

Cette étude révèle les défis complexes de l'enseignement de l'algorithmique en classe de 4ème au Cameroun. Les difficultés observées, bien qu'universelles dans leurs grandes lignes, présentent des spécificités contextuelles qui nécessitent des adaptations pédagogiques appropriées. L'ancrage culturel et la contextualisation des situations de vie des apprenants émergent comme des leviers essentiels pour faciliter l'acquisition des concepts algorithmiques. Cette approche, qui respecte la diversité linguistique et culturelle camerounaise, peut servir de modèle pour d'autres contextes africains. Les recommandations formulées visent à transformer les défis identifiés en opportunités d'innovation pédagogique. L'intégration harmonieuse des technologies éducatives, la formation continue des enseignants dans les Ecole normales supérieures et l'adaptation culturelle des contenus constituent les piliers d'un enseignement algorithmique efficace. Cette recherche ouvre des perspectives prometteuses pour l'amélioration de l'enseignement scientifique au Cameroun et contribue au développement des compétences numériques essentielles pour l'avenir des jeunes camerounais.

Références bibliographiques

BARON, G.-L., & BRUILLARD, É., 2008, « L'informatique et ses usagers dans l'éducation », *Revue STICEF*, vol. 15.

BERRY V., & GARCIA A., 2016, « Éducation formelle et éducation informelle : regards croisés sur la notion de compétence (transversale) », *Éducation et socialisation*, no 41, [En ligne] : https://doi.org/10.4000/edso.1636.

BRAUN V., & CLARKE V., 2006, « Using thematic analysis in psychology », *Qualitative Research in Psychology*, vol. 3, no 2, pp. 77-101.

CRESWELL J. W., 2014, *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, 4e éd., Thousand Oaks, Sage Publications.

CUMMINS J., 2000, *Language, Power, and Pedagogy: Bilingual Children in the Crossfire*, Clevedon, Multilingual Matters.

DU BOULAY B., 1986, « Some difficulties of learning to program », *Journal of Educational Computing Research*, vol. 2, no 1, p. 57-73.

FLAVELL J. H., 1979, "Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry", *American Psychologist*, vol. 34, no 10, p. 906-911.

FOUDA M., NGAH V., et al., 2013, « Un profil de compétences pour les professeurs d'informatique de l'enseignement secondaire camerounais », *Revue internationale de l'éducation*, vol. 59, no 2, p. 177-196, Springer.

GRANDBASTIEN M., 2007, « Enseignement de l'informatique et formation des enseignants : constats et propositions », *Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation (STICEF)*, vol. 14, [En ligne] : http://sticef.org.

GROVER S., & PEA R., 2013, "Computational thinking in K–12: A review of the state of the field", *Educational Researcher*, vol. 42, no 1, p. 38-43.

HARLÉ, S., & BLONDEL, C., 2016, « Introduction de la pensée algorithmique à l'école : enjeux et pratiques », *Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation (STICEF)*, vol. 23, [En ligne] : https://sticef.univ-lemans.fr.

KARSENTI T. & TCHAMENI N. S., 2009, « L'introduction de l'informatique dans l'éducation au Cameroun », *Revue africaine des médias*, vol. 17, no 1, pp. 89-104.

LAHTINEN, E., ALA-MUTKA, K. & JÄRVINEN, H. M., 2005, "A study of the difficulties of novice programmers", *ACM SIGCSE Bulletin*, vol. 37, no 3, p. 14-18.

MINESEC (MINISTÈRE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES), 2019, *Informatique au Cameroun – Niveau 4ème*, [En ligne] : https://sujetexa.com/wp-content/uploads/2023/02/4eme.pdf.

PÉLISSET, É., 2014, « L'informatique dans l'enseignement général : plus de 40 ans de présence », *Terminal*, no 115, *Algorithmique et programmation - Cycles 2, 3, 4*, Eduscol, [En ligne] : OpenEdition Journals.

PIAGET J., 1977, *The Development of Thought: Equilibration of Cognitive Structures*, New York, Viking Press.

ROGALSKI J. & SAMURÇAY R., 1990, "Acquisition of programming knowledge and skills" in *HOC*, J. M. et al. (dir.), *Psychology of Programming*, London, Academic Press, p. 157-174.

SEDGEWICK R., 2011, *Algorithms*, 4e éd., Boston, Addison-Wesley.

SENTENI A., 2016, « Le numérique en éducation, medium ou message ? », *Academia.edu*, [En ligne] : https://www.academia.edu/68876807/Le_num%C3%A9rique_en_%C3%A9ducation_medium_ou_message.

SWELLER J., 1988, "Cognitive load during problem solving: Effects on learning", *Cognitive Science*, vol. 12, no 2, p. 257-285.

TCHOMBE T. M. S., 2011, *Educational Psychology and Learning in Cultural Context*, Yaoundé, Cameroon University Press.

UNESCO, 2018, *Référentiel UNESCO de compétences TIC pour les enseignants*, Paris, UNESCO, [En ligne] : https://teachertaskforce.org/sites/default/files/2020-07/ICT%20Framework%20FR.pdf.

VYGOTSKY L. S., 1978, *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*, Cambridge, Harvard University Press.

WING J. M., 2006, « Computational thinking », *Communications of the ACM*, vol. 49, no 3, p.33-35.

WIRTH N., 1976, *Algorithms + Data Structures = Programs*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall.

Annexe 1 : Test d'évaluation de la maîtrise des concepts fondamentaux en algorithmique

Niveau : Classe de 4ème du secondaire de l'enseignement général
Durée : 45 minutes

I. Variables et Affectation

1. QCM – Quelle est l'instruction correcte pour affecter la valeur 10 à une variable x ?
a) x == 10
b) x ← 10
c) 10 ← x
d) afficher x = 10

2. Vrai/Faux – Une variable peut changer de valeur au cours de l'exécution d'un algorithme.
☐ Vrai ☐ Faux

3. Réponse courte – Quelle sera la valeur de y après les instructions suivantes :
x ← 4
y ← x + 3

Réponse :..……

4. QCM – Quel type de données est le plus approprié pour représenter l'âge d'un élève ?
a) Chaîne de caractères
b) Booléen
c) Entier
d) Réel

5. Réponse courte – Corrige l'erreur dans l'instruction suivante :
nom = ← "Ali"

Réponse :……

II. Structures conditionnelles

6. QCM – Quelle structure conditionnelle permet d'exécuter une instruction si une condition est vraie?
a) Tant que
b) Répéter … jusqu'à
c) Si … alors …
d) Pour … faire

7. Vrai/Faux – L'instruction sinon est obligatoire dans une condition.
☐ Vrai ☐ Faux

8. Réponse courte – Complète :

```
Si note ≥ 10 alors
   afficher("Admis")
……
   afficher("Ajourné")
```

Réponse :……

9. QCM – Quelle est la sortie de l'algorithme suivant si a = 7 ?

```
Si a mod 2 = 0 alors
   afficher("Pair")
sinon
   afficher("Impair")
```

a) 7
b) Pair
c) Impair
d) Rien

10. Réponse courte – Donne un exemple de condition utilisant deux comparateurs (et, ou) :
Réponse : ……

III. Structures itératives

11. QCM – Quelle structure permet de répéter une action tant qu'une condition est vraie ?
a) Si … alors
b) Tant que … faire
c) Affectation
d) Fonction

12. Vrai/Faux – Une boucle peut s'exécuter un nombre infini de fois si la condition n'est jamais fausse.
☐ Vrai ☐ Faux

13. Réponse courte – Combien de fois cette boucle s'exécutera-t-elle ?

```
i ← 1
Tant que i ≤ 3 faire
   afficher(i)
   i ← i + 1
```

Réponse : …… fois

14. QCM – Que fait l'algorithme suivant ?

```
Pour i de 1 à 5 faire
   afficher(i)
```

a) Affiche 1 seule fois 5
b) Affiche 1 à 4
c) Affiche 1 à 5
d) N'affiche rien

15. Réponse courte – Écris une boucle qui affiche les entiers de 10 à 1.
Réponse : ……

IV. Fonctions et Procédures

16. QCM – Quelle est la différence entre une fonction et une procédure ?
a) Une fonction ne retourne pas de valeur
b) Une procédure retourne toujours une valeur
c) Une fonction retourne une valeur, une procédure non
d) Il n'y a aucune différence

17. Vrai/Faux – Une fonction peut appeler une autre fonction.
☐ Vrai ☐ Faux

18. Réponse courte – Complète cette déclaration de fonction :

```
fonction carré(n : entier) : entier
   retourner ……
```

Réponse : ……

19. QCM – Quel est le rôle du mot-clé retourner dans une fonction ?
a) Arrêter le programme
b) Appeler une autre fonction
c) Afficher une valeur
d) Transmettre un résultat

20. Réponse courte – Écris une procédure nommée afficher Bonjour qui affiche le message « Bonjour ! ».
Réponse : procédure afficher Bonjour () ……

Annexe 2 : Grille d'observation pour le cours d'Algorithmique
Cette grille est destinée à l'observation des séances d'enseignement de l'algorithmique.

N°	Dimensions observées	Indicateurs observables	Échelle d'évaluation	Commentaires
1	Organisation de la séance	- Présence d'objectifs clairs - Annonce du plan de la séance - Rythme adapté	1 = Non 2 = Partiellement 3 = Oui	
2	Maîtrise des contenus	- Explications correctes des concepts - Utilisation d'exemples pertinents - Réponses précises aux questions	1 = Faible 2 = Moyenne 3 = Bonne	
3	Pertinence pédagogique	- Démarche progressive - Vérification de la compréhension - Rétroactions pertinentes	1 = Non 2 = Partiellement 3 = Oui	
4	Usage du tableau / support numérique	- Clarté de l'écriture - Présentation d'algorithmes - Outils numériques utilisés	1 = Inexistant 2 = Peu 3 = Bien utilisé	
5	Interactions pédagogiques	- Questionnement interactif - Sollicitations des élèves - Respect des réponses	1 = Faible 2 = Moyenne 3 = Bonne	
6	Gestion de classe	- Attention des élèves - Gestion du bruit - Soutien aux élèves en difficulté	1 = Faible 2 = Moyenne 3 = Bonne	
7	Mobilisation des compétences algorithmique-clé	- Variables / affectation - Conditions / boucles - Fonctions et procédures	1 = Non 2 = Partiel 3 = Oui complet	Préciser le(s) thème(s) abordé(s)
8	Activités d'apprentissage proposées	- Travaux pratiques - Exercices guidés - Résolution de problèmes	1 = Non 2 = Peu 3 = Fréquentes	Nature des activités
9	Participation des élèves	- Prise de parole - Pertinence des interventions - Engagement dans les activités	1 = Faible 2 = Moyenne 3 = Active	
10	Clôture de la séance	- Récapitulatif / synthèse - Devoir ou tâche à faire - Évaluation formative	1 = Non 2 = Partiel 3 = Présent	

Appréciation Globale de la Séance
☐ Insuffisante ☐ Moyennement satisfaisante ☐ Satisfaisante ☐ Très satisfaisante
Commentaires généraux de l'observateur :.....

Annexe 3 : Guide d'Entretiens Semi-directifs sur les pratiques pédagogiques et difficultés dans l'enseignement de l'algorithmique

Guide d'entretiens semi-directifs destiné aux enseignants d'informatique, dans le cadre d'une étude qualitative sur leurs pratiques pédagogiques et les difficultés rencontrées dans l'enseignement de l'algorithmique en classe de 4ème.

Population cible : Enseignants d'informatique (n = 8)
Durée estimée : 45 à 60 minutes par entretien

Objectif : Explorer les approches pédagogiques utilisées, les obstacles rencontrés et les besoins en formation ou en ressources.

Introduction (à lire à l'enseignant)

Bonjour, je vous remercie d'avoir accepté de participer à cet entretien.
Cet échange porte sur votre expérience de l'enseignement de l'algorithmique. L'objectif est de mieux comprendre vos pratiques pédagogiques, les difficultés rencontrées, ainsi que vos besoins éventuels en termes de formation ou de ressources.
Cet entretien est confidentiel et les données seront utilisées uniquement à des fins de recherche. Vous pouvez interrompre ou refuser de répondre à tout moment.

I. Parcours professionnel et contexte d'enseignement

1. Pouvez-vous me parler de votre parcours en tant qu'enseignant en informatique ?
   - Depuis combien de temps enseignez-vous l'algorithmique ?
   - À quels niveaux d'enseignement (classe, niveau) intervenez-vous ?
2. Quels programmes ou référentiels suivez-vous pour l'enseignement de l'algorithmique ?
   - Ces programmes vous semblent-ils adaptés aux capacités des élèves ? Pourquoi ?

II. Pratiques pédagogiques dans l'enseignement de l'algorithmique

3. Comment préparez-vous vos cours d'algorithmique ?
   - Quels types de supports utilisez-vous (cours magistral, exercices, logiciels, simulateurs) ?
   - Quel est le rôle des exemples, des schémas, des démonstrations ?
4. Quelles méthodes pédagogiques privilégiez-vous ?
   - Démarche magistrale, participative, résolution de problèmes, classe inversée, etc.
   - Travail individuel ou en groupe ?
5. Comment évaluez-vous la compréhension des concepts par les élèves ?
   - Utilisez-vous des exercices pratiques, des QCM, des projets, des observations ?

III. Difficultés rencontrées

6. Quelles sont, selon vous, les principales difficultés que rencontrent les élèves dans l'apprentissage de l'algorithmique ?
   - Compréhension des instructions de base (variables, boucles, conditions)
   - Passage du langage naturel au langage algorithmique
   - Visualisation des structures de contrôle
7. Et de votre côté, quelles difficultés rencontrez-vous en tant qu'enseignant ?
   - Manque de formation continue ?
   - Accès limité aux outils pédagogiques ou numériques ?
   - Hétérogénéité du niveau des élèves ?
8. Rencontrez-vous des difficultés techniques ou logistiques ?
   - Problèmes d'équipement, de connexion, de salle informatique ?
   - Charge horaire insuffisante pour aborder les notions en profondeur ?

IV. Ressources, accompagnement et perspectives

9. Disposez-vous de ressources pédagogiques spécifiques pour enseigner l'algorithmique ?

- Livres, supports numériques, REL, tutoriels ?
- Créez-vous vous-même vos ressources ?

10. Avez-vous déjà bénéficié de formations continues en algorithmique ou en didactique de l'informatique ?
    - Si oui, lesquelles ? Sont-elles utiles ?
    - Si non, quelles formations souhaiteriez-vous suivre ?
11. Selon vous, que faudrait-il améliorer pour faciliter l'enseignement de l'algorithmique ?
    - Formation des enseignants ? Ressources ? Révision des programmes ? Temps alloué ?

V. Conclusion

12. Pour terminer, avez-vous une expérience particulière à partager sur l'enseignement de l'algorithmique ?
13. Souhaitez-vous ajouter un commentaire ou une suggestion que nous n'avons pas abordée ?

Partie à remplir par l'intervieweur

- **Nom / Code de l'enseignant** : .....
- **Établissement** : .....**Date de l'entretien** : .....**Durée** : .....

Adéquation formation-emploi au Burkina Faso : quelle pourrait être la contribution de l'approche par les compétences dans les formations professionnalisantes à l'université ?

Lucien ZAONGO, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso)
E-mail : zaongolucien@yahoo.fr

Résumé

Au Burkina Faso, un paradoxe existe entre l'augmentation des taux de scolarisation et le chômage élevé parmi les jeunes diplômés. En effet, ce chômage a atteint 13,4% en 2023 pour les titulaires de diplômes supérieurs. L'inadéquation entre les compétences acquises lors des formations et celles attendues par les employeurs contribue à ce phénomène. En analysant l'état de l'éducation et ses implications dans le système éducatif burkinabè, cet article explore les causes de cette inadéquation. Par ailleurs, il explique les principes de l'Approche par les Compétences (APC) et ses possibles bienfaits. Dans la foulée, il propose son introduction dans les formations professionnalisantes à l'Université comme solution pour améliorer l'employabilité des jeunes diplômés. L'article souligne également les défis à relever et les conditions nécessaires à la mise en œuvre de la réforme.

Mots-clés : inadéquation formation/emploi, APC, employabilité, formation professionnalisante, université.

Skills matching in Burkina Faso: what could be the contribution of the skills-based approach in professional university training?

Abstract

In Burkina Faso, a paradox exists between rising enrollment rates and high unemployment among young graduates. Indeed, this unemployment reached 13.4% in 2023 for holders of higher education degrees. The mismatch between the skills acquired during training and those expected by employers contributes to this phenomenon. By analyzing the state of education and its implications within the Burkinabè education system, this article explores the causes of this mismatch. Furthermore, it explains the principles of the Competency-Based Approach (CBA) and its potential benefits. In this context, it proposes its introduction into professional training at the University as a solution to improve the employability of young graduates. The article also highlights the challenges to be addressed and the necessary conditions for implementing the reform.

Keywords : training/employment mismatch, CBA, employability, professional training, university.

Introduction

Au Burkina Faso, comme dans de nombreux pays d'Afrique subsaharienne, le paradoxe entre l'augmentation du taux de scolarisation et le chômage élevé des jeunes diplômés soulève de vives inquiétudes. Chaque année, des milliers de jeunes terminent leur parcours de l'enseignement secondaire ou universitaire avec un diplôme en main. Seulement, ils peinent à s'insérer durablement dans le monde du travail. Selon le rapport d'analyse situationnelle annuelle sur le marché du travail, la situation de l'emploi se caractérise au Burkina Faso par un taux de chômage au niveau national de 7,1% en 2023 (ONEF, 2024, p.43). Ce même rapport

note que chez les personnes ayant un niveau d'instruction du supérieur, le taux de chômage atteint 13,4% (ONEF, 2024, p.44). Ce constat avait déjà été fait par le Bureau international du travail (BIT) qui notait que le taux de chômage s'accroit avec le niveau d'étude. Ce taux s'établissait de 1,8% pour les sans niveau à 23,4% en moyenne pour les niveaux d'études supérieurs (INSD, 2015, p.8).

Il s'agit donc d'une contreperformance du système académique, et cette difficulté s'expliquerait en grande partie par l'inadéquation entre les profils formés et les compétences réellement attendues par les employeurs (M. Konkobo-Kaboré, 2013).

Dès lors, les questions suivantes se posent : pourquoi les formations dispensées dans les institutions d'enseignement supérieur du Burkina Faso ne répondent-elles pas aux attendent du marché de l'emploi ? Et surtout, quels leviers peuvent être mobilisés pour combler ce décalage entre la formation et les exigences du marché du travail ?

Au moment où la politique d'enseignement supérieur au Burkina Faso s'oriente vers l'augmentation des offres de formations professionnalisantes, l'étude part du postulat que les approches pédagogiques mises en œuvre jusqu'à maintenant lors des formations initiales pourraient être la cause de l'inadéquation des profils des formés à la demande de travail.

Aussi, dans la présente recherche, l'on émet l'hypothèse que l'approche par les compétences (APC), censée doter les apprenants de compétences opérationnelles immédiatement transférables en situation de travail en mettant l'accent lors des formations initiales sur les acquis pratiques et opérationnels, constitue sous certaines conditions, une réponse pertinente à la problématique de l'insertion rapide des jeunes diplômés.

Pour ce faire, dans un premier temps, l'on fait l'état des lieux de l'adéquation formation/emploi au Burkina Faso, avant de présenter les fondements et principes de l'APC. Dans le second temps, on examine les conditions indispensables pour un apport efficient de l'APC dans l'amélioration de l'employabilité des jeunes diplômés de l'enseignement supérieur au Burkina Faso, et partant à l'amélioration de leur insertion professionnelle.

1. Adéquation formation-emploi au Burkina Faso : constats et enjeux

L'expression « adéquation formation-emploi » désigne le degré de correspondance entre les compétences acquises par les apprenants durant leur parcours éducatif et les exigences concrètes du monde professionnel. Autrement dit, il s'agit de vérifier si les profils formés sont réellement préparés à occuper les emplois disponibles sur le marché. Au Burkina Faso, ce lien est souvent rompu, car les formations dispensées, en particulier dans l'enseignement général, ne sont pas toujours en phase avec les compétences pratiques que recherchent les employeurs (Dges-Mesri, février 2023). Cela crée un déséquilibre entre l'offre de travail issue du système éducatif et la demande exprimée par les entreprises.

Les formations techniques initiales organisées dans les lycées et collèges d'enseignement techniques et professionnels ne sont pas en reste. En effet, il arrive souvent que dès l'obtention du diplôme, un besoin d'ajustement des compétences du formé aux besoins des entreprises se présente (L. Zaongo, 2019). Au niveau de l'enseignement supérieur, la situation n'est pas plus reluisante, car de plus en plus, des diplômés de l'enseignement supérieur se retrouvent en situation de chômage ou de sous-emploi, lié à la difficulté de trouver un emploi correspondant à leur formation universitaire.

Pour mieux comprendre les causes de ce décalage, il est nécessaire d'interroger les approches de formation actuelles afin de déterminer dans quelle mesure elles préparent efficacement les jeunes à l'emploi.

1.1. Limites du système éducatif de l'enseignement supérieur actuel

Le système éducatif de l'enseignement supérieur au Burkina Faso, comme dans de nombreux pays africains, repose encore largement sur une formation générale fondamentale, basée une pédagogie visant l'amélioration des capacités cognitives, et souvent centrée sur la

transmission de connaissances théoriques, mais pas toujours mobilisables en situation de travail.

Cette approche, qui privilégie les matières académiques et les examens théoriques par module d'enseignement, n'intègre que rarement des applications pratiques ou des stages en entreprise permettant aux étudiants de développer des compétences directement utilisables en situation de travail. Si cela ne pose pas a priori de problèmes pour les formations fondamentales, il n'en est pas de même quand il s'agit des formations professionnalisantes où les finalités sont orientées vers l'intégration rapide des formés dans le milieu professionnel, soit en tant qu'employé, soit en qualité d'entrepreneur, c'est-à-dire en auto-emploi.

Ainsi, l'une des principales limites des formations professionnalisantes dispensées dans les institutions universitaires réside dans le fait qu'elles restent trop souvent théoriques et peu adaptées aux besoins spécifiques du marché du travail. En effet, les programmes d'enseignement ne tiennent pas suffisamment compte des compétences recherchées par les entreprises, ni des nouvelles dynamiques économiques qui nécessitent des profils plus spécialisés et flexibles face aux évolutions des technologies et des connaissances. Deux raisons peuvent expliquer cela. Il s'agit, d'une part, de l'insuffisance de la mise à jour des curricula pour répondre aux évolutions rapides des secteurs clés, comme la technologie, l'industrie, ou les services. D'autre part, on pointe le curseur sur le manque de collaboration entre le monde du travail et les institutions éducatives qui constitue également un frein majeur, car les programmes sont souvent élaborés sans consulter suffisamment les employeurs ou les professionnels de terrain, ce qui rend difficile l'adaptation des formations aux besoins réels du marché.

Cette inertie dans l'adaptation des formations crée une grande distance entre ce que les étudiants apprennent à l'université et les compétences pratiques qu'ils devront mobiliser une fois en situation d'emploi.

1.2. Impact sur l'insertion professionnelle des jeunes

Les insuffisances du système éducatif ont des conséquences directes et négatives sur l'insertion professionnelle des jeunes diplômés de l'enseignement supérieur au Burkina Faso. L'une des conséquences les plus évidentes est le chômage des jeunes diplômés. Bien que de nombreux étudiants obtiennent leur diplôme, un grand nombre peine à trouver un emploi qui correspond à leur niveau de formation, principalement parce qu'ils n'ont pas acquis les compétences pratiques recherchées par les employeurs. Ce phénomène mène souvent à des situations de sous-emploi, où les jeunes acceptent des postes moins qualifiés que ceux qu'ils auraient pu occuper en raison de leur niveau de formation. Cette situation de sous-emploi est particulièrement répandue dans les secteurs où la demande de compétences pratiques et techniques est plus forte, mais où les formations théoriques dominent encore. Ainsi, le taux de sous-emploi des jeunes diplômés est évalué à 24,9% déjà en 2015 (Insd, 2015)

L'inadéquation des profils formés par rapport aux attentes du marché crée une insatisfaction chez les employeurs. Ces derniers expriment souvent des frustrations face au manque de compétences opérationnelles des jeunes diplômés, et cette insatisfaction contribue à entretenir un cercle vicieux où les entreprises peinent à trouver des candidats en réponse à certaines offres d'emplois et où les jeunes diplômés se trouvent sans emploi par manque d'employabilité. Ce phénomène accentue la détérioration de la confiance entre le secteur éducatif et le secteur économique, créant ainsi un déséquilibre structurel entre la formation et l'emploi.

Finalement, ce déséquilibre a des répercussions sur la stabilité économique du pays, car une partie importante de la population active est laissée de côté, alors même qu'elle pourrait contribuer à la croissance économique si les compétences étaient mieux alignées avec les besoins des entreprises.

2. L'approche par compétences (APC)

2.1. Définition et fondements théoriques

L'APC vise à donner plus de sens aux contenus des apprentissages des apprenants. En effet, la compétence implique, de la part de l'apprenant, des savoirs et savoir-faire mobilisés dans l'action, lui permettant d'intégrer des savoirs appropriés dans des situations nouvelles qui nécessitent l'activité de la cognition et un pouvoir de transfert tant dans son parcours scolaire que dans sa vie quotidienne (M. Altet, 2018, p. 45). Selon X. Roegiers (2010, p. 242), la compétence est la capacité, chez un individu, « de mobiliser de manière intériorisée un ensemble intégré de ressources en vue de résoudre une famille de situations-problèmes ». C'est le pouvoir d'agir avec efficacité « dans un type défini de situations » (P. Perrenoud, 1997, p.7) ; quant à M. F. Legendre (2007, p.84), la compétence est « un savoir-agir, fondé sur la mobilisation et l'utilisation efficace d'un ensemble de ressources ».

Par conséquent, l'APC est un courant pédagogique dont le souci est d'accroître l'efficacité de l'enseignement-apprentissage à travers une organisation de celui-ci dans le but de permettre à l'apprenant d'acquérir des connaissances et des compétences essentielles durables pour se prendre en charge dans des situations complexes, instables.

Ainsi, l'Approche par les Compétences (APC) est une méthode pédagogique qui se distingue des approches traditionnelles par son orientation vers les compétences concrètes et pratiques. Au lieu de se concentrer uniquement sur la transmission de connaissances théoriques, l'APC met l'accent sur l'acquisition et l'évaluation de compétences spécifiques, c'est-à-dire de savoir-faire directement applicables dans un contexte professionnel. En d'autres termes, l'APC prépare les individus à exercer une activité en mobilisant des compétences requises pour cette activité dans un environnement donné. Les fondements théoriques de l'APC reposent sur des principes d'éducation active et participative. Elle s'inspire de modèles pédagogiques qui privilégient l'apprentissage par l'action et la résolution de problèmes réels. Cette approche part du principe que la compétence ne se limite pas à la connaissance mais, elle inclut également des capacités d'adaptation, de gestion de situations complexes, et de prise de décision dans un cadre professionnel. L'APC encourage donc les apprenants à démontrer, à travers des mises en situation et des projets pratiques, leur aptitude à utiliser les connaissances acquises pour accomplir des tâches réelles.

Ce modèle a été influencé par des courants pédagogiques comme le constructivisme et le pragmatisme, où l'apprentissage est perçu comme un processus dynamique et interactif, centré sur l'individu. Ainsi, l'APC est fondée sur l'idée de l'évaluation par les résultats. Contrairement à d'autres méthodes qui privilégient l'évaluation théorique (examen, tests écrits), l'APC évalue la capacité des apprenants à appliquer ce qu'ils ont appris dans des situations concrètes et professionnelles.

En intégrant les besoins du marché du travail dans le processus d'enseignement, l'APC s'assure que les diplômés possèdent des compétences directement transférables à leur environnement professionnel. Il s'agit donc d'une approche de formation qui prépare à l'autonomie, au professionnalisme, et, ce qui est plus important au transfert rapproché et éloigné de manière efficace des compétences acquises en cours de formation dans les différentes situations professionnelles.

2.2. L'Approche par Compétences (APC) dans les réformes éducatives au Burkina Faso

Au Burkina Faso, l'Approche par Compétences (APC) constitue le socle des réformes éducatives actuelles visant à aligner la formation professionnelle sur les besoins réels du marché du travail. Cette orientation stratégique s'inscrit dans le cadre de la Politique Nationale d'Enseignement et de Formation Techniques et Professionnels (PN-EFTP). Celle-ci promeut une ingénierie de formation basée sur des référentiels métiers-compétences (RMC) élaborés en concertation avec les acteurs socio-économiques. Aussi, l'Approche par Compétences (APC)

s'inscrit dans une dynamique de refondation du système éducatif, dans le but de répondre plus efficacement aux défis liés à l'insertion professionnelle des jeunes dont plus de 50% des jeunes actifs exercent dans l'informel sans lien direct avec leur formation initiale (INSD, 2024).

Dans ce contexte, l'APC constitue un axe stratégique majeur pour améliorer l'adéquation entre les programmes de formation et les besoins réels du marché du travail. Elle permet ainsi de répondre aux attentes des employeurs en dotant les apprenants des compétences attendues par les employeurs (P. Somé, 2018).

Les différents ministères en charge de l'éducation et celui en charge de la jeunesse et de l'emploi ont entrepris ces dernières années la révision des curricula de nombreux centres de formation professionnelle selon les principes de l'APC. Plus de 70 filières de formation ont été réadaptées à travers l'élaboration de référentiels métiers-compétences (RMC), avec le soutien de partenaires comme l'AFD, LuxDev et le PNUD. À ce niveau, B. Bassono (2023) a montré, à travers une étude sur la formation en coupe-couture à Ouagadougou, que les apprenants formés selon l'APC présentaient un taux d'insertion professionnelle supérieur de 35 % à ceux issus du système classique. Cette amélioration s'explique par la participation des entreprises dans la définition des référentiels, ainsi que l'introduction de stages obligatoires et de projets réels dans le parcours de formation. L'APC, en tant que pilier des réformes éducatives actuelles au Burkina Faso, représente une solution pertinente à l'inadéquation entre la formation et l'emploi. Elle contribue à orienter l'éducation vers les réalités du tissu économique local et régional, tout en favorisant une meilleure insertion des jeunes dans le marché du travail, notamment à travers une formation plus contextualisée, participative et professionnalisante.

À l'échelle régionale, cette réforme s'inscrit également dans la vision de l'Union Africaine, qui à travers son Plan d'Action Continental pour l'Éducation Technique et la Formation Professionnelle (ETFP 2016-2025), encourage les États membres à adopter l'APC pour renforcer l'employabilité des jeunes et soutenir le développement des secteurs porteurs tels que l'agriculture, l'industrie artisanale, le numérique, et les énergies renouvelables (Commission de l'Union Africaine, 2016)

Une étude de l'Organisation Internationale du Travail (OIT) souligne que les diplômés des filières rénovées selon l'APC présentent des taux d'insertion professionnelle significativement supérieurs à ceux des parcours traditionnels, notamment dans les secteurs du BTP, de la mécanique et de la couture (OIT, 2022).

Plusieurs institutions burkinabè ont adopté l'Approche Par Compétences (APC) dans leurs programmes de formation, avec des retombées significatives. C'est notamment le cas du Centre d'Ingénierie de la Formation Professionnelle (CIFP) qui regroupe plusieurs structures telles que le Centre de Formation Professionnelle en Ingénierie (CFPI) rattaché au groupe interétatique EIER/ETSHER (École d'ingénieurs et de l'équipement rural (EIER)/École des techniciens de l'hydraulique et de l'équipement rural (ETSHER), l'Institut Africain d'Ingénierie et de Formation (AIF) et le Centre d'Ingénierie et de Formation en Energie et Développement durable (CIFED). On peut noter aussi le cas de certains lycées professionnels techniques qui ont intégré l'APC dans des filières telles que la mécanique, l'électricité ou encore la menuiserie. L'une des conséquences de cette intégration est l'amélioration de la qualité de la formation et l'augmentation du taux d'insertion professionnelle des diplômés. D'autres programmes misent sur la formation en alternance, en associant cours théoriques et expériences pratiques en entreprise. Ces initiatives renforcent la cohérence entre les compétences acquises en formation et les besoins du monde du travail. Globalement, ces expériences illustrent une amélioration notable de l'employabilité des jeunes diplômés ainsi qu'une meilleure satisfaction des attentes du marché de l'emploi.

Depuis 2016, le gouvernement burkinabè a entrepris une série de réformes pour opérationnaliser l'APC au niveau des formations professionnelles du ministère chargé de l'emploi. Les filières de formation professionnelle ont été déterminées en fonction des besoins

immédiats en compétences de chaque région, à travers les Centres de Formation Professionnelle de l'Agence Nationale Pour l'Emploi (ANPE). Ces filières incluent la menuiserie métallique, la menuiserie bois, l'informatique, la coupe couture, la maintenance informatique, l'électricité, l'électronique, le tissage, la mécanique auto, la mécanique cyclo, la maçonnerie, la dactylographie, la savonnerie, le maraîchage, la maroquinerie, la plomberie, la forge et la coiffure.

Cependant, au Burkina Faso, au niveau de l'enseignement secondaire général, technique et professionnel, ce n'est qu'à partir de la rentrée scolaire 2024-2025 que l'APC a été officiellement généralisée à tous les niveaux. Cependant, malgré ses bienfaits relevés ci-dessus, cette approche essuient de vives critiques de la part des acteurs du système éducatif qu'il convient de prendre en compte avant d'implémenter l'approche à un autre niveau d'enseignement.

2.3. Limites actuelles de la mise en œuvre de l'APC

Les différents acteurs de l'enseignement secondaire, notamment les enseignants estiment que l'APC constitue une reforme inadaptée au contexte local des pays africains, dont les systèmes éducatifs ne bénéficient pas de suffisamment d'allocations de ressources en moyens humains, techniques et financiers.

En effet, pour être efficace, l'APC nécessite une forte interdisciplinarité qui permettrait, par l'interaction des différents enseignants d'un niveau donné, de produire les compétences nécessaires à la résolution des problèmes rencontrés dans les différentes situations professionnelles. Or, les enseignants ne sont pas actuellement suffisamment formés à cette transition méthodologique.

En outre, alors que la formation selon cette méthode nécessite l'utilisation de technologie et de matériels modernes, l'insuffisance des infrastructures, le manque de matériel didactique et pédagogique et la vétusté/obsolescence du matériel existant dans la plupart des structures de formations constituent des obstacles sérieux à une mise en œuvre de l'APC. À cela s'ajoute les effectifs pléthoriques souvent enregistrés dans les établissements scolaires. Ces deux éléments combinés (insuffisances de matériels et effectifs pléthoriques) influencent négativement la qualité de la formation.

Enfin, il faut noter que l'APC nécessite des investissements importants pour le renforcement des capacités, la production de référentiels, l'équipement des centres, et l'organisation des stages de renforcement de capacités pour les formateurs, et des stages d'immersion en entreprises pour les apprenants. Or, le financement de l'éducation reste souvent insuffisant dans la plupart des pays africains, et le Burkina Faso n'y fait pas exception.

3. De la nécessité d'adopter l'APC dans les formations professionnalisantes à l'université et conditions de mise en œuvre

Il s'agit dans ce point d'expliquer en quoi l'introduction de l'APC dans les formations professionnalisantes à l'universités peut être une bonne opportunité, et d'identifier les conditions de mise en œuvre réussi.

3.1. Pourquoi l'APC dans les formations professionnalisantes à l'Université

En rappel, au Burkina Faso, le taux de chômage atteint 13,4% chez les titulaires de diplôme de l'enseignement supérieur (ONEF, 2024, p.44). Il était d'environ 23,4% en 2015 (INSD, 2016). Cette relative amélioration est liée à l'augmentation du taux de sous-emploi qui s'élevait déjà à 26,7%, selon l'Observatoire national de l'emploi et de la formation (ONEF, 2022). C'est dire que l'état consacre beaucoup de ressources à la formation dans le sous-secteur de l'enseignement supérieur sans impact significatif aussi bien sur le taux d'insertion à l'emploi des diplômés, qui demeure préoccupant (13.4%), que sur le niveau d'accès à l'emploi, donc sur la qualité de la production de biens et service.

Il se pose donc la question de l'intérêt de continuer à former massivement à l'enseignement supérieur si les diplômés doivent retourner occuper des emplois de niveau inférieur ou occuper des emplois sans lien avec leur formation universitaire. Plusieurs raisons peuvent expliquer cela. En effet, en dehors de l'offre d'emploi limitée à cause de la faiblesse des secteurs économiques et industriels, il faut aussi noter que les formations proposées dans nos universités ne sont pas alignées sur les besoins des secteurs productifs du pays. Ces formations restent dominées par les filières des sciences humaines et sociales, où les possibilités d'auto-emploi restent limitées. La formation dans ces filières n'a pas forcément pris en compte les spécificités des secteurs socio-économiques, ni les évolutions technologiques qui imposent l'acquisition, en plus du savoir, de compétences solides et évolutives, qui auraient permis aux diplômés de s'insérer plus facilement. De même, pour les formations professionnalisantes, les qualifications restent insuffisantes, d'où un besoin d'adaptation dès l'entrée sur le marché du travail, ce qui revient très cher aux entreprises. Pour toutes ces raisons, l'adoption de l'Approche Par les Compétences dans les universités, surtout pour les filières professionnalisantes s'avère une nécessité.

3.2. Conditions de mise en œuvre

Pour garantir le succès durable de l'APC dans les filières professionnalisantes et son impact réel sur l'adéquation formation/emploi, plusieurs conditions doivent être réunies.

Dans un premier temps, il s'agira de procéder, avec la collaboration des services spécialisés du ministère chargé de l'emploi ainsi que les organisations d'employeurs, à l'identification des secteurs porteurs comme cela a été amorcé au niveau de l'enseignement secondaire technique. Cela permettra d'élaborer une cartographie des métiers en fonction des besoins du secteur productif et par la suite de produire des référentiels de compétences pour chaque niveau (licence, master) qui serviront à l'élaboration des curricula de formation.

L'un des défis majeurs à relever sera de disposer d'enseignants rompus aux pratiques de l'APC. Pour cela, le recrutement d'enseignants et de moniteurs de travaux dirigés spécialisés dans les différents domaines identifiés, ainsi que la formation des enseignants chercheurs est cruciale pour la réussite de cette mutation.

La collaboration entre les structures de formation et les entreprises est essentielle pour définir les référentiels de compétences, offrir des stages de qualité, et garantir l'insertion des jeunes diplômés. Dans un second temps, il faudra procéder au renforcement du partenariat formation-entreprise, par la mise en place d'un mécanisme/dispositif de suivi-évaluation intégrant les organisations patronales et les professionnels des différents corps de métiers, qui procédera à des évaluations régulières pour apprécier l'efficacité des programmes de formation et de certification, les profils des gradués afin d'identifier les lacunes, et proposer des mesures de remédiation. Cela garantira la prise en compte des besoins évolutifs du marché du travail.

Au final, la qualité a un coût, et le domaine de la compétence n'échappe pas à cette réalité. Aussi, pour réussir ces changements structurels nécessaires à la survie de nos états, il faudra consentir des allocations de ressources importantes pour acquérir du matériel et de la technologie de pointe nécessaires à une formation de qualité.

Conclusion

Dans la présente étude, la préoccupation essentielle consistait à examiner les conditions d'une intégration réussie de l'APC dans les formations professionnalisantes à l'Université. Après avoir analysé la situation de l'adéquation formation/emploi et identifié les limites de l'enseignement supérieur et son impact sur l'employabilité des jeunes diplômés, l'on a présenté l'Approche par les Compétences et ses débuts d'intégration dans le système éducatif au Burkina Faso ainsi que les difficultés qui en découlent. Il ressort de cette étude que l'Approche par les Compétences (APC) peut constituer une réponse pertinente aux défis d'inadéquation entre la formation et l'emploi dans l'enseignement supérieur au Burkina Faso. En effet, en recentrant

les offres de formation sur les besoins du marché du travail, et en mettant en place des curricula adaptés avec la collaboration des acteurs professionnels, cette approche garanti l'acquisition de compétences pratiques, transversales et évolutives qui favorisera une meilleure employabilité des jeunes diplômés de l'enseignement supérieur au Burkina Faso.

Certes, des défis importants à sa mise en œuvre sont présents, notamment le manque de formateurs qualifiés, l'insuffisance de ressources infrastructurelles, pédagogiques et didactiques, ainsi que les contraintes budgétaires auxquels font face les États actuellement. Cependant, il s'agit d'un enjeu réel auquel les autorités semblent prêter attention, et certainement que la dynamique actuelle sera renforcée afin que la formation professionnelle de niveau supérieur soit un véritable levier de développement et d'insertion professionnelle pour la jeunesse burkinabè.

Références bibliographiques

ALTET Marguerite, 2018, *Les pédagogies de l'apprentissage*, 3e édition, Presses Universitaires de France/Humensis.

BASSONO Bernard, 2023, *Formation professionnelle et insertion des jeunes à Ouagadougou : étude de cas dans la filière couture,* Mémoire de Master, Université Joseph Ki-Zerbo, 96p.

Commission de l'Union Africaine, 2016, *Plan d'Action Continental pour l'Éducation Technique et la Formation Professionnelle (ETFP 2016-2025),* Addis-Abeba.

DGES-MESRI, février 2023, *Tableau de bord 2021-2022 de l'enseignement supérieur*.

Institut national de la statistique et de la démographie (INSD), 2015, Enquête nationale sur l'emploi et le secteur informel, rapportenesi2015_phase1_theme5_chomage1.pdf

Institut national de la statistique et de la démographie (INSD), Décembre 2016, Enquête nationale sur l'emploi et le secteur informel (ENSI-2015).

Institut national de la statistique et de la démographie (INSD), 2024, Enquête nationale de base sur l'emploi et le secteur informel 2023. Ouagadougou (DDI-BFA-INSD-ENBESI-2023)

KONKOBO-KABORE Madeleine, 2013, « Inadaptation scolaire et problème d'emploi au Burkina Faso », *Revue Science et technique, Lettres, Sciences sociales et humaines*, Vol. 29, n° 2 — Juillet-Décembre 2013, CNRST- BF, p. 219-230

LEGENDRE Marie-Françoise, 2007, « Que propose le socioconstructivisme aux enseignants ? », V. Dupriez & G. Chapelle (dir.), *Enseigner,* Presses Universitaires de France, p. 83-93.

Observatoire national de l'emploi et de la formation (ONEF), Octobre 2024, Rapport d'analyse situationnelle annuelle sur le marché du travail au Burkina Faso (RASAMT-2023), onef_rapport_d_etude_rasamt_2023_edition_2024.pdf

Observatoire national de l'emploi et de la formation (ONEF), 2022, Annuaire statistique du marché de l'emploi 2020.

Organisation Internationale du Travail (OIT), 2022, Étude comparative sur l'insertion professionnelle des diplômés en Afrique de l'Oues*t.* Genève : OIT, 2022.

PERRENOUD Phillipe, 1997, Construire des compétences dès l'école. ESF.

ROEGIERS Xavier, 2010, La pédagogie de l'intégration : Des systèmes d'éducation et de formation au cœur de nos sociétés. De Boeck.

SOMÉ Paulin, 2018**,** *Approche par compétences et employabilité en Afrique subsaharienne : perspectives pour le Burkina Faso*, Paris, L'Harmattan

ZAONGO Lucien, 2019, *Analyse de l'impact des facteurs individuels, pédagogiques et organisationnels sur le potentiel de transfert des acquis de formations professionnels continues à l'ONEA du Burkina Faso*. Thèse de doctorat en Sciences de l'éducation, Université Norbert ZONGO à Koudougou, 243.

Le terrorisme dans le Sourou (Burkina Faso) : entre espoir et résilience des acteurs de l'éducation (2018-2024)

Yaya BAZIE, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso)
E-mail : yayabazi11@gmail.com

Jean Célestin KY, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso)
E-mail : kycelestin@gmail.com

Résumé

Depuis 2018, la province du Sourou fait face à une crise sécuritaire due au terrorisme. Les attaques terroristes dans la province ont entrainé la fermeture des établissements scolaires, affectant les principaux acteurs de l'éducation. Aujourd'hui, la zone du Sourou où les établissements scolaires fonctionnent est la ville de Tougan. Cette situation suscite des interrogations du genre : comment les acteurs de éducations ont-ils nourri l'espoir et développer la résilience dans le contexte de crise sécuritaire pour assurer la continuité de l'offre éducative dans le Sourou ? L'intérêt de cette étude est la démonstration de la résilience des acteurs de l'éducation dans le Sourou malgré les attaques terroristes qui y sévissait. Cet article analyse l'impact du terrorisme sur l'éducation dans le Sourou. La méthodologie adoptée comprend des entretiens qualitatifs avec les enseignants et des parents ainsi qu'une analyse quantitative des taux de fermeture des écoles et leurs impacts. Les résultats indiquent la fermeture et la délocalisation des établissements, des conditions de vie difficiles des acteurs de l'éducation, une adoption des mesures d'adaptation, des taux de succès encourageant.

Mots-clés : éducation, crise sécuritaire, urgence, stratégies, blocus.

Terrorism in Sourou (Burkina Faso): Between hope and resilience of education stakeholders (2018-2024)

Abstract

Since 2018, Sourou province has been facing a security crisis due to terrorism. Terrorist attacks in the province have led to the closure of schools, affecting key education stakeholders. Today, the Sourou area where schools are operating is the city of Tougan. This situation leads us to ask: how have education stakeholders nurtured hope and developed resilience in the context of the security crisis to ensure the continuity of educational provision in Sourou? The interest of such a study is that it allows us to show how education in Sourou survived despite the terrorist attacks that raged there. This interest leads us to set objectives in conducting this study, in particular to analyze the impact of terrorism on education in Sourou. The methodology includes qualitative interviews with teachers and parents as well as a quantitative analysis of school closure rates and their impacts. The results indicate the closure and relocation of establishments, difficult living conditions for education stakeholders, the adoption of adaptation measures, and encouraging success rates

Kay word: education, security crisis, emergency, strategies, blockade

Introduction

La province du Sourou tire son nom du fleuve Sourou et signifierait la profondeur en langue marka. Le Sourou serait donc la partie où le fleuve gagne brusquement en profondeur (I. Djibo, 2022, p. 14). A l'origine, cette province formait avec le Nayala une seule province sous l'appellation « Sourou ou Souroudougou » et relevait de l'autorité de la province du Sourou. En 1995, le Sourou est divisé en deux provinces dont la province du Sourou et celle du Nayala. En effet, Toma et Tougan ont été érigés en chef-lieu de cette province respectivement du Nayala et du Souou par la loi n°09 /96/ADP du 24 Avril portant création et dénomination de quinze (15) nouvelles provinces (S. D. Pare, 2009, p. 38).

La province du Sourou est située au Nord-ouest du Burkina Faso dans la région de la Boucle du Mouhoun et est composée de huit (08) départements que sont le département de Tougan, de Di, de Lanfiera, de Kassoum, de Toéni, de Kiembara, de Gomboro et de Lankoé. Cette province correspond au Nord-*sanpiɛ*, le pays *san* du Nord. C'est une province majoritairement islamisée et peuplée de *San*. Les *San* sont originaires du Mandé probablement du Mali qu'ils auraient quitté autour du XIVe siècle (J. C. Ky, 2016, p. 64). A la naissance du pays *san*, les premières installations *san* étaient situées dans la partie qui correspond aujourd'hui à la province du Sourou où ils ont cohabité avec les *Dogon*, les *Marka*, les *Peulhs*, les *Pana* et les *Moose* (J. C. Ky, 2016, p. 64).

La province actuelle du Sourou est limitée au sud par la province du Nayala, à l'Est par la région de nord, au nord et nord-ouest par le Mali et au sud-ouest par la province de la Kossi. Elle fait partie des zones les plus touchées par le terrorisme.

Depuis l'implantation du djihadisme violent sur le territoire burkinabè en 2015[1], c'est en 2018 que la province du Sourou a commencé à être en proies aux attaques terroristes avec leur lot de déplacements qui n'ont pas épargné le monde de l'éducation. En effet, les attaques terroristes ont impacté négativement l'éducation dans la province du Sourou. On enregistre une fermeture des établissements scolaires, des administrations et des déplacements de la population dont les élèves et les enseignants.

Face à cette situation, les acteurs de l'éducation espéraient le rétablissement rapide de la sécurité, la réouverture des établissements et la reprise rapide des activités pédagogiques. Mais, le harcèlement du Sourou par les terroristes persistait. La propagation des attaques a contraint les acteurs de l'éducation à s'adapter à la situation sécuritaire qui prévalait. C'est dans ce contexte que nous avons décidé de porter une réflexion sur la thématique suivante : le terrorisme dans le Sourou : entre espoir et résilience des acteurs de l'éducation. Comment les acteurs de l'éducation de sont-ils adaptés à la situation sécuritaire en espérant une reprise normale des activités scolaires ? Ce sujet pose le problème de la résilience des acteurs de l'éducation dans un contexte de terrorisme.

L'intérêt de cette étude réside dans sa dimension à faire connaitre les difficultés auxquelles les acteurs de l'éducation dans le Sourou sont confrontés dans le contexte de terrorisme. L'objectif de cette étude est de montrer les conditions de vie et de travail difficiles des acteurs de l'éducation ainsi que les mesures d'espoir et d'adaptation prise pour assurer l'offre éducative dans le Sourou. Conduire cette étude a nécessité l'adoption d'une méthodologie axée sur des enquêtes, la collecte de données sur l'éducation dans le Sourou, non seulement dans les directions provinciales, mais aussi dans la constitution d'une bibliographie sur la thématique. Les fiches de lecture et d'enquête nous ont servi d'outils d'analyse des données. L'étude est organisée en deux points. Le premier point consiste à évoquer un aperçu

[1] Hervé Théry and Daniel Dory, "Solhan : cartographier le terrorisme et la dynamique territoriale d'une insurrection", *Mappemonde* [Online], 131 | 2021, URL: http://journals.openedition.org/mappemonde/6129; DOI: https://doi.org/10.4000/mappemonde.6129

des attaques terroristes dans le Sourou. Dans le second point, nous abordons les difficultés rencontrées pour les acteurs de l'éducation dans le cadre de l'exercice de leurs activités.

1. Expansion des attaques terroristes dans le Sourou et les opérations militaire source d'espoir.

Le terrorisme dans le Sourou n'est que le prolongement des premières attaques terroristes au Burkina Faso. Dans ce point, le lien est fait entre le terrorisme au Burkina et les premières attaques dans le Sourou. La suite est une évocation des différents manœuvres militaires ayant donné de l'espoir aux acteurs de l'éducation dans la province.

1.1. Les causes du terrorisme

Depuis 2015, le Burkina Faso fait face aux attaques terroristes de façon répétitive. Une sorte de guerre asymétrique qui diffère des guerres interétatiques (A. K Saidou, 2023, p.2). Si le terrorisme a pu s'installer facilement au Burkina Faso, c'est parce que le terrain lui était propice. Pourquoi certaines populations ont eu une oreille attentive à l'appel des terroristes ? Plusieurs raisons d'ordre économique, social et politique expliquent l'enracinement du terrorisme au Burkina Faso. L'extrême pauvreté est l'une des causes du terrorisme. C'est pourquoi, T. Deffarges (2003, p. 382) disait que le choix entre une activité légale et une activité terroriste dépend de leur rendement relatif. Dès lors, si l'activité terroriste peut fournir un revenu supérieur à celui qu'un individu obtient ou pourrait obtenir dans la sphère économique légale, la probabilité qu'il rejoigne une organisation terroriste est forte. Ainsi, avec la pauvreté généralisée, le coût d'opportunité pour les individus est très faible. Cette situation précaire et vulnérable des populations favorise le processus de leur recrutement dans les rangs des organisations terroristes[2].

À cette pauvreté extrême, qui ne donne aucune alternative aux populations que de rejoindre les rangs terroristes, s'ajoutent les problèmes d'éducation. En effet, les enfants qui se promènent dans les rues sans un minimum d'éducation rejoignent facilement les groupes terroristes. De même, ceux qui sont déscolarisés et qui ne savent plus à quelle fin de vouer sont plus faciles à recruter. Les zones où les écoles sont fermées sont celles où le terrorisme est beaucoup encré. C'est pourquoi, dans les zones où il y a des écoles, les attaques terroristes sont dirigées contre elles. Cela entraine une déscolarisation massive des élèves parmi lesquels les terroristes reviennent recruter des jeunes désœuvrés. En tout état de cause, le terrorisme s'est installé facilement dans les zones délaissées par l'Etat.

Ce délaissement est utilisé par les groupes armés pour développer un discours poussant les populations à la révolte et dans leurs rangs. C'est pourquoi, T. Deffarges (2003 p. 382) pense qu'élever le niveau d'éducation en diminuant la pauvreté permet de réduire les doléances perçues, affaiblissant ainsi la capacité de recrutement des organisations terroristes. Le développement du terrorisme est dû également à l'injustice sociale et politique.

À ce propos, G. Sayed note que l'augmentation des pressions exercées par la croissance démographique ; la forte détérioration de la qualité de la prestation des services publics ; tout un héritage de violence dû aux injustices ; la marginalisation politique et celle des institutions et la dégradation de la qualité de l'enseignement et de la recherche scientifique[3]. Au-delà de ces causes profondes, il ne faut pas perdre de vue les alliances entre les groupes terroristes, leur éparpillement et leur expansion de leurs foyers originels vers d'autres pays. La déstabilisation de la Libye en 2011 et l'intervention de l'armée française au Mali en 2013 ont contribué à

[2] Eden Amou, Les causes socio-économiques du terrorisme et de la violence politique dans les pays de l'UEMOA en ligne URL : https://caert.org.dz/Publications/Articles-fr/Article-9-vol-11-1-fr.pdf

[3] Sayed Ghoneim, extrémisme et terrorisme entre causes profondes et répercussions, (en ligne) URL : https://www.imctc.org/fr/eLibrary/Articles/Documents/636742644337136410.pdf

éparpiller les terroristes (T. Quidelleur, 2022, p. 115) en direction du Burkina Faso, notamment dans les zones frontalières avec le Mali qui englobent la province du Sourou.

1.2. Expansion des attaques terroriste au Burkina et dans le Sourou en 2018

Le Burkina Faso est confronté à une forte instabilité politique et une menace terroriste qui plane sur le pays depuis 2014. En effet, suite à l'insurrection populaire des 30 et 31 Octobre qui a précipité la chute du président Blaise Compaoré, le 31 octobre, en Novembre 2015, de nouvelles élections présidentielles avaient permis le retour au pouvoir d'un président démocratiquement élu, Roch Marc Christian Kaboré. Au même moment, l'appareil sécuritaire peinait à se recomposer depuis la chute de Blaise Compaoré alors que la menace djihadiste et terroriste progressait depuis le Mali vers le pays[4]. C'est pourquoi, S. Ayimpan (2022, p. 237) disait que la chute du régime de Blaise Compaoré apparaît dans les interprétations locales comme le point de départ de la situation d'insécurité qui règne ces dernières années au Burkina Faso, marquée principalement par l'installation des groupes armés.

Le cycle infernal des attaques terroriste au Burkina Faso a commencé lorsque « dans la journée du 04 Avril 2015 aux environs de 10h30, une équipe de la sécurité de la mine de Tambao en patrouille a fait l'objet d'une attaque par des individus armés non identifiés »[5]. Cette attaque était la première du genre au Burkina, près de la frontière avec le Niger et le Mali. Depuis cette attaque, suivie de celle du poste de police de Oursi, le 23 Août 2015 et de Samorgouan 9 Octobre 2015 dans le Kenedougou, le Burkina Faso connait une propagation croissante de dynamiques conflictuelles sur son territoire notamment dans le Nord, le sahel, l'Ouest et l'Est à la frontière avec le Mali et le Niger.

Les attaques se sont étendues à d'autres régions du pays si bien que le 31 décembre 2018, le Roch Marc Christian Kaboré avait déclaré l'État d'urgence qui devait rentrer en vigueur le 1er janvier 2019 à zéro heure dans certaines provinces du Burkina dont le Sourou et la Kossi appartenant toutes à la région de la Boucle du Mouhoun. En rappel, la Boucle du Mouhoun a enregistré sa toute première attaque terroriste dans la nuit du mercredi 17 au jeudi 18 Octobre 2018 dans le département de Barani situé dans la province de la Kossi.

L'instauration de l'État d'urgence dans le Sourou fait suite à la multiplication des attaques terroristes dans la province. En effet, cette province a enregistré sa toute première attaque terroriste le 1er Octobre 2018 lorsque des individus armés ont attaqué la brigade de gendarmerie de Lanfiéra dans la vallée du Sourou.

Par la suite, le 26 Décembre 2018, une attaque terroriste a visé les manuels de l'école de Loroni, une localité située à 25 km at Nord de Toéni dans le Sourou. Depuis lors, la province du Sourou, frontalière avec le Mali, est devenue le témoin effroyable et la cible des violences terroristes dont les lourdes conséquences sont la fermeture des établissements scolaires, le déplacement des élèves et des enseignants des différentes communes rurales de la province vers le chef-lieu de la province, Tougan.

Par manque d'action de sécurisation conséquente, l'inadéquation des réponses sécuritaires, la menace terroriste progressait et planait inexorablement sur la ville de Tougan qui a fini par enregistrer sa première attaque terroriste le 1er décembre 2022. En effet, au gré des rapports de force sur le terrain, les groupes terroristes se sont réorganisés en employant de nouveaux modes opératoires : les poses des engins explosifs, le développement des alliances de complicité avec les populations vulnérables. Ainsi, la fermeture des écoles constitue une menace dévastatrice aux conséquences désastreuses pour la province car cela a exacerbé les

[4] Rapport Afrique N° 254 du 12/10/2017 d'International crisis group. Nord du Burkina Faso : ce que cache le jihad, p.1.
[5] Selon le service d'information du gouvernement du 04 Avril 2015.

problèmes économiques et structurels fondamentaux. Elle est aussi un facteur crucial de recrutement pour les groupes terroristes.

Les actes terroristes commencent par des attaques contre les symboles de l'Etat, des menaces violentes verbales ou écrites sur les murs des établissements. Dans leurs messages, ils demandent généralement d'enseigner l'Arabe et l'Islam ou de fermer les écoles. Tout refus entraine des représailles qui se manifestent par des incendies d'écoles, les bastonnades d'enseignants des assassinats. Cette situation inquiétait les acteurs du système éducatif dans le Sourou qui gardaient espoir de voir la fin du terrorisme. Quelles furent les sources de cet espoir ?

1.3. La réaction des autorités source d'espoir pour les acteurs de l'éducation

Face à la montée de l'insécurité dans le Sourou, l'espoir était tout de même entretenu. Les acteurs de l'éducation pensaient que la situation serait très vite maitrisée par les autorités compétentes. Mais, on assistait à une passivité de l'État et à une fermeture sans relâche des établissements. Aucune action d'envergure dans la province en vue de la reconquête et de la réouverture des écoles pour assurer l'éducation des enfants. L'impuissance de l'Etat face aux groupes terroristes a développé au sein des populations un sentiment de changement de pouvoir malgré quelques efforts du président Roch Christian Kaboré.

En effet, le 2 juin 2021, Rock Kabore a créé « les forces spéciales[6] » et a augmenté les effectifs de l'armée pour accroitre le maillage territorial (A. K. Saidou, 2023, p. 1-28). Mais, ces efforts sont restés insuffisants devant la persistance des attaques. L'échec des gouvernements civils élus à maintenir le contrôle effectif des vastes étendues du territoire national au Burkina Faso, fut le prétexte idéal pour que l'armée s'empare du pouvoir politique. Les militaires ont pu se fonder sur les profondes frustrations de la population face à la dégradation de la situation sécuritaire pour justifier leur prise de pouvoir.

En effet, le 23 janvier 2022 on assiste à un coup d'Etat et à la mise en place du Mouvement patriotique pour la sauvegarde et la restauration (MPSR) dirigé par Paul Sandaogo Damiba. Ce coup d'Etat était perçu par bon nombre de Burkinabè, notamment les acteurs de l'éducation du Sourou tenaillés par l'insécurité comme une source d'espoir et un nouveau départ dans la lutte anti-terroriste. L'espoir placé au pouvoir de Sandaogo Damiba qui devait poursuivre les efforts de son prédécesseur dans le Sourou a commencé à s'effriter.

Après 5 mois de gestion du pouvoir, il n'y a aucune opération de taille dans le Sourou, surtout dans la vallée du Sourou. Pour les populations de Tougan, il faut libérer la vallée du Sourou si on veut donner une chance à la province de vivre[7]. En réalité, la vallée du Sourou est le poumon économique de la province, car cette zone est propice aux activités agro-sylvo-pastorales. L'occupation de la vallée par les terroristes privait toute la province de ces moyens d'existence. Cela a contraint les populations à développer des initiatives locales à travers la mise en place des jardins condimentaires.

Le 30 septembre 2022, soit huit mois après la prise de pouvoir de Sandaogo Damiba, on assiste à un nouveau coup d'Etat contre celui-ci, une autre source d'espoir pour les acteurs de l'éducation qui restent cependant dubitatifs puisque le MPSR demeure. Cet énième coup d'Etat est perçu comme un soulagement par les travailleurs de l'éducation et de la population dans leur majorité. Et ce, au regard des premiers discours du jeune capitaine Ibrahim Traoré, le nouveau dirigeant du MPSR nouvelle version ou MPSR II comme l'appellent le Burkinabè ?

À sa prise du pouvoir, Ibrahim Traore a justifié son coup d'Etat par la dégradation de la situation sécuritaire. Lors de la première rencontre avec les secrétaires généraux des ministères,

[6] Ces forces ont été créées par le décret no 2021-0480/PRES/PM/MDNAC du 2 juin 2021.
[7] Entretien avec Ouedraogo Sidiki, 45 ans, commerçant, à Tougan le 25/06/2024.

il disait : « Nous devons faire en trois mois ce que on n'a pas pu faire en 12 mois »[8]. Des propos interprétés par certains comme étant la fin du terrorisme en trois mois.

En effet, le volontarisme du capitaine Traoré indiquait l'amorce d'un tournant dans la guerre avec l'accent qu'il a mis sur l'option militaire (A. K. Saidou, 2023, p. 6-7). Ainsi, on pourrait dire que certains militaires ont pris le contrôle du pouvoir par une volonté sincère d'améliorer la situation sécuritaire, mais d'autres en revanche ont principalement été séduits par l'appât du pouvoir et des privilèges. D'octobre 2022 à mars 2023, les autorités ont réceptionné d'importants équipements au profit de l'armée et des volontaires pour la défense de la patrie (V.D.P) (A. K. Saidou, 2023, p. 7). À ces équipements, s'ajoutaient déjà d'autres mesures prises entre 2017 et 2020, notamment la création d'un pôle judiciaire dans la répression des actes de terrorisme et d'une brigade spéciale des investigations anti-terroristes et de la lutte contre la criminalité organisée.

Certes, toutes ses mesures ont augmenté la puissance de feu de l'armée, mais en même temps, elles ont exacerbé les rivalités entre les forces de défense et de sécurité et fragilisé la démocratie. En effet, les coups-d 'États de janvier et de septembre ont été menés par les forces spéciales créés pour lutter contre le terrorisme. Néanmoins, sous le capitaine Ibrahim Traoré, on voyait clairement que l'accent était désormais mis sur l'option militaire et cela a contribué à nourrir effectivement l'espoir que le terrorisme prendrait fin en quelques mois au regard de son discours.

Ce discours était reçu dans le Sourou avec enthousiasme, comme celui de la rupture et de l'espoir pour les moins septiques. Quatre mois après la prise de pouvoir par le Capitaine Ibrahim Traoré, tous les axes reliant la ville de Tougan sont coupés, la ville tomba sous blocus terroriste. L'espoir de voir la province être libérée volait aux éclats pour certains, surtout que des villes comme Titao et Djibo étaient toujours sous blocus et ce, près d'un an, Tougan ne ferait donc pas exception si rien n'est fait[9]. Mais pour d'autres, surtout ceux qui avaient espoir et croyaient fermement au nouveau pouvoir, le blocus ne pouvait durer plus d'une semaine[10].

Après le blocus de janvier 2023, le Sourou tombe dans l'obscurité totale. En effet, les terroristes avaient détruit la ligne d'interconnexion qui reliait la province au chef-lieu de région, Dédougou. À cette même période, les installations de l'Office nationale de l'eau et assainissement (ONEA) ont été s'abottées par les terroristes. Sans électricité, sans eau, les populations faisaient recours désormais aux torches, aux plaques solaires, aux puits et aux forages. La ville était régulièrement endeuillée par les assassinats ciblés et des enlèvements dans ses périphéries[11]. Le cas le plus illustratif est l'assassinat de Monsieur Kekele, enseignant du primaire dans les encablures de Tougan. En fait, les cibles des terroristes étaient les élus locaux et fonctionnaires car plusieurs d'entre eux ont été tués dans des attaques ciblées dans le centre du Mali et du Burkina Fao (A. Tin, 2020, p. 20). Les travailleurs de l'éducation étant des cibles potentielles des terroristes, cette insécurité a contraint bon nombre d'acteurs de l'éducation déjà sous le blocus à quitter temporairement leur poste par des pistes pour joindre des zones plus sécurisées.

La reconquête, le 16 février 2023, de la commune Gassan par le groupement des Unités Mobile d'intervention (GUMI 2) avait fondé à nouveau de l'espoir. L'occupation de cette commune par les terroristes avait coupé l'axe Dédougou-Tougan en passant par Gassan. La reconquête de cette localité était perçue comme un grand pas dans le processus de la levée du blocus sur Tougan. Mais, ce fut un espoir de courte durée, car le 7 Mars 2023, le détachement de la police (GUMI 2) installé à Gassan a subi une attaque terroriste d'envergure faisant tomber une fois de plus la localité aux mains des terroristes.

[8] https://lefaso.net/spip.php?article116404
[9] Entretien avec Dembele Lassina, enseignant, 35 ans, Tougan le 10/01/2023
[10] Entretien avec Tinto Ousmane, 46 ans, professeur, à Tougan le 10/01/2023
[11] Entretien avec Batiana Bakola, 48 ans, enseignant, à Tougan le 10/01/2023

Le 3 avril 2023, une opération militaire dénommée « Kapidougou I » avait fait renaître l'espoir. En effet, Kapidougou ou la ruche était composée de plus de 800 militaires et VDP. Elle a été conjointement lancée avec l'armée malienne dans la Boucle du Mouhoun, côté Burkinabè et de l'autre côté de la frontière par les Forces armées maliennes. Côté burkinabè, le 5e bataillon d'intervention rapide (BIR), le 23e Régiment inter-commando de Dédougou, un bataillon mixte de marche composé de soldats et de VDP et des vecteurs aériens qui sont mobilisés à Gassan, à Toma, à Tougan et à Leri dans la vallée du Sourou.

L'opération conduite par le capitaine Lion de la BIR 5 avait pour mission de reprendre les localités tombées sous les mains de l'ennemi[12]. Cette grande opération militaire dans la région avait donné plus d'espoir aux populations plus précisément aux élèves et aux enseignants sous blocus ou hors du blocus. Finalement, ces opérations furent des échecs car aucune zone n'avait été libérée. Pour les populations du Sourou et de Tougan, ce fut une grande déception dans le processus de la libération du Sourou.

Le 21 juillet 2023, Ibrahim Traoré signait un décret portant la création de 52e Régiment d'infanterie commando (RIC) qui devait être basé à Tougan dans le Sourou. L'arrivée de ce régiment à Tougan en octobre 2023, a donné une lueur d'espoir à la population et aux travailleurs de l'éducation. En effet, on pouvait entendre un peu partout dans la ville de Tougan que le blocus allait être levé dans un mois au plus tard[13]. Malgré la situation sécuritaire délétère, une partie de la population ainsi que certains acteurs de l'éducation soutiennent le président Ibrahim Traoré, car ils croient à son engagement, à sa détermination, à sa volonté et à son discours qu'ils trouvaient franc.

Ainsi, on peut retenir que depuis le début des attaques terroristes dans la province du Sourou, des actions ont été menées pour donner espoir aux populations de la province plus particulièrement aux acteurs de l'éducation. Ces actions se sont manifestées par des changements de régimes, des opérations militaires d'envergure dont l'objectif était de mettre fin à la menace terroriste. Cependant les espoirs nés de ces des changements de régimes et des opérations militaires, sont restés de courte durée et le calvaire des populations sous blocus perdurait.

Néanmoins la majorité des travailleurs de l'éducation notait une évolution positive de la situation sécuritaire. La situation sécuritaire 2024 était meilleure que celle de l'année 2023. A la vérité, les convois de ravitaillement de la ville étaient devenus plus réguliers en 2024 qu'en 2023, la ville était plus animée, moins d'incursions terroristes dans la ville ; l'on notait aussi le retour de l'électricité. Les cours se déroulaient normalement dans la seule ville de Tougan.

Toute cette amélioration de la situation sécuritaire dans son ensemble s'expliquait par l'implication des populations, les recrutements massifs des supplétifs de l'armée (volontaires pour la défense de la patrie) et au déploiement de l'armée dans les villages qui étaient occupés par les terroristes. Ce sont autant d'éléments qui permettent une appréciation et évolution positive de la situation même s'il faut rester mesurer dans cette perception des choses et rester relative car il y a encore beaucoup à faire sur le plan sécuritaire pour garantir une pleine quiétude aux acteurs de l'éducation. Dans un tel contexte, la résilience des acteurs n'a-t-elle pas contribué à sauver l'éducation dans le Sourou ?

2. La résilience des acteurs de l'éducation

La résilience est la capacité d'une personne ou d'un groupe à se développer bien, à continuer à se projeter dans l'avenir, en présence d'événements déstabilisants, de conditions de vie difficiles, de traumatismes parfois sévère[14]. Dans l'éducation, la résilience renvoie à la capacité des enfants, enseignants, des communautés et des systèmes à anticiper, prévenir,

[12] https://kaceto.net/spip.php?article12956
[13] Entretien avec Coulibaly Brama, 30 ans, professeur, Tougan le 01/06/2023.
[14] https://shs.cairn.info/revue-etudes-2001-10-page-321

résister, s'adapter et se remettre des stress et des chocs tout en faisant avancer les droits de tous les enfants (S. Drabo, 2022, p. 15-16). L'adversité qui retient l'attention ici au Sourou, est le terrorisme. Pour T. Yonli, (2019 : 78), l'individu résilient est celui qui est conscient des risques qu'il encourt et de ses possibilités d'agir sur ses potentialités dans le cadre de stratégies préventives et offensives. C'est en cette définition, que la résilience des acteurs de l'éducation du Sourou trouve tout son sens. Pour les acteurs de l'éducation, la résilience se présente comme une alternative rationnelle malgré les conditions difficiles dans cette crise de l'éducation qui se profile.

2.1. Les difficultés des travailleurs et les pressions administratives

Depuis le début du terrorisme au Burkina Faso, l'éducation est frappée de plein fouet. La fermeture des établissements et la désertion des postes par les enseignants avait contraint les autorités administratives à prendre des mesures, à savoir des intimidations et menaces à travers des notes de service, obligeant les enseignants à rejoindre leurs postes, surtout ceux qui les avaient abandonnés. C'est dans cette dynamique que les acteurs de l'éducation, notamment ceux du Sourou ont développé leur capacité de résilience. La détermination de la communauté éducative et de la population était un facteur important dans la réussite des activités éducatives dans le Sourou. Dans ce processus de résilience, les difficultés étaient énormes.

Les blocus qui rendaient difficile l'accession à Tougan pour les acteurs de l'éducation et pour tout autre agent de l'État. Pour quitter ou rejoindre les postes, il fallait suivre un convoi de l'armée. Pourtant, les dates de convois n'étaient pas communiquées par mesure de prudence et pour éviter les infiltrations. Il faut donc rallier la ville de Toma pour attendre un convoi et les populations pouvaient y passer plusieurs jours dans l'attente. Cette longue attente du convoi engendrait des problèmes humanitaires et sociaux (des condition ébergement très déplorables, la croissance des cas de vol, de viol, la désolation, le désespoir, la misère, la colère, la vulnérabilité, les maladies, le harcèlement sexuel)[15].

Une fois dans le convoi, « c'était un voyage entrecouper par de longs arrêts au cours desquels on faisait coucher tout le monde sur le goudron qui brulait sous le soleil. C'était un voyage caractérisé par l'incertitude totale, une destination incertaine, la peur et les prières »[16]. C'est dans ces conditions qui se sont allégées, plus tard avec la régularité des convois, que les acteurs de l'éducation joignaient leurs postes pour assurer la continuité de l'éducation. A ces conditions déjà agaçantes, s'ajoutent les pressions administratives.

En effet, face aux abandons de postes en raison de l'insécurité, le retour des enseignants à leurs postes et la continuité de l'éducation dans le Sourou était vraiment incertaine si des mesures sécuritaires et administratives n'avaient pas été prises, notamment les contrôles de présence des enseignants à leurs postes. Ces mesures n'étaient pas du goût des enseignants car ils les percevaient comme des menaces, des intimidations[17].

Si l'autorité était dans son rôle[18], une telle situation sécuritaire nécessitait des mesures encourageantes plutôt que contraignantes. Au plan social, les parents ont de plus en plus peur de scolariser leurs enfants. En effet, l'assassinat des enseignant et des élèves, justifiait la peur des parents d'envoyer leurs enfants à l'école. Par le passé, les parents refusant d'emmener leurs enfants à l'école justifiaient leurs décisions par le fait que l'école était selon eux source de perdition, de propagande pour le développement christianisme (H. Cissé, 2018, p. 7). Ces considérations étaient, au fondement, des perceptions négatives de l'école de certains parents. De nos jours, du fait du terrorisme, l'école est considérée par une bonne partie des parents d'élèves comme une institution dont la présence dans une localité peut être un facteur de risque

[15] Entretien avec Karambiri Pascal, 36 ans, professeur, à Tougan le 01/06/2023.
[16] Entretien avec Ouedraogo Ousman, 39 ans, proviseur, à Tougan le 06/06/2023
[17] Ouedraogo Ousmane, 39 ans, proviseur, témoin cité
[18] Entretien avec Zerbo Zakaria, 44 ans, proviseur, à Tougan le 23/06/2023

pour la quiétude de la localité. Aussi, le terrorisme entraine de nombreux déplacés et cela impacte leur image et leur acceptation sociale.

On se rend compte que l'année scolaire 2022-2023 s'était terminée dans des conditions pédagogiques, sanitaires, humanitaires très difficiles. Lesquelles conditions se sont peu améliorées en 2024, mais Tougan était la seule ville du Sourou où l'éducation se poursuivait dans un contexte de résilience jusqu'en 2024.

2.2. Les mesures d'adaptation et de résilience jusqu'en 2024

À la date du 28 Février 2023 dans le Sourou, 256 établissements étaient fermés affectant 48312 élèves et 1300 enseignants tout ordre compris[19]. Aucun établissement post-primaire et secondaire n'a rouvert ses portes. Face au risque de fermeture prolongée des établissements et de déscolarisation des élèves, les acteurs refusèrent de rester les bras croisés. Des politiques d'urgence ont été mises en œuvre afin de s'inscrire dans une dynamique de résilience éducative.

Les autorités éducatives s'étaient employées à une réouverture et à une délocalisation des établissements scolaires fermées. Au niveau du post-primaire et secondaire, aucun établissement n'avait été rouvert, mais au primaire on dénombrait 5 établissements rouverts, affectant 729 élèves et 12 enseignants[20].

Dans le Sourou, le nombre d'établissement délocalisés était 29, affectant 3275 élèves et 213 enseignants[21]. Ainsi on est passé de 256 établissements fermés à 222 écoles fermées à la date du 28 février 2023[22]. Cette baisse s'explique par les efforts de réouverture et de délocalisation des structures éducatives pour s'adapter en fonction du niveau de la situation sécuritaire. Les populations ont contribué à la réouverture des certains établissements. En effet, de bonnes volontés ont cédée leurs bâtiments et leurs sites pour l'accueil les élèves et la mise en place des établissements temporaires (ETA). Cela montre clairement, comme l'indique Joseph Ki-Zerbo[23] l'école doit être l'affaire du village et le village l'affaire de l'école (K. Bonkoungou, 2020, p. 225) pour continuer l'offre éducative. Cependant, la majeure partie des écoles est restée jusqu'en 2023 fermées (222 écoles sur 256 structures éducatives). Au primaire, toutes les structures administratives du Sourou ont été délocalisées dans la ville de Tougan. Au primaire la délocalisation des écoles fut plus organisée qu'au post-primaire et secondaire. En effet, au primaire la délocalisation des établissements fut coordonnée par les CEB (circonscription d'éducation de base), les CCEB (chef de circonscription d'éducation de base) et la Direction provinciale des enseignements[24].

Par contre, au post-primaire et secondaire, la délocalisation était laissée aux mains des chef d'établissement et leurs associations des parents d'élèves (APE) qui désiraient la délocalisation de leurs écoles. En conséquence, des chefs d'établissement du post-primaire et secondaire ont jugé que la délocalisation des écoles relève de la responsabilité de la Direction provinciale des enseignements post-primaires et secondaires (DPEPS) et non pas du chef d'établissement. Ils qualifièrent cette attitude de la DPEPS comme étant une fuite de responsabilité[25].

Dans les différentes politiques de scolarisation des Élèves déplacés internes (EDI) contenus dans l'ouvrage intitulé *Stratégie nationale de scolarisation des élèves des zones à forts*

[19] Rapport statistique mensuel de donnés de l'éducation en situation d'urgence du 28 Février 2023
[20] *Idem*.
[21] *Idem*
[22] *Idem*.
[23] Joseph Ki-Zerbo, 1990, cité par Bonkoungou Kougnongom, 2020, Approche *socio-anthropologique des rapports à l'école dans le contexte de terrorisme dans la province de l'Oudalan (région de sahel, Burkina Faso)*, thèse de doctorat unique en sociologie, Université Joseph KI-ZERBO, p. 225.
[24] Entretien avec Kaho Hadama Benjamin, 59 ans, Inspecteur, Tougan le 10/06/2024
[25] Entretien avec Nebié Hervé, 38 ans chef d'établissement, Tougan le 11/11/2023.

défis sécuritaires au Burkina Faso (ssezds) 2019-2024[26], la question de délocalisation des établissements n'est pas explicitement définie. La non délocalisation des établissements contraignait les élèves déplacés à s'inscrire dans les établissements qui fonctionnaient et cela augmentait les effectifs des élèves dans les classes. Cela s'entend, puisqu'il fallait également faciliter l'accès des élèves déplacés internes à l'éducation (EDI).

Des mesures étaient prises dans le cadre de la Stratégie nationale de l'éducation en situation d'urgence (SN-ESU) et la Stratégie nationale de scolarisation des élèves des zones à forts défis sécuritaires au Burkina Faso (SSEZDS de 2019-2024). Ces deux instruments servent de fils conducteurs aux actions étatiques et de celles de ses partenaires au développement dans le processus de scolarisation des élèves déplacés internes[27]. En effet, la SSEZDSD de 2019-2024 est mise en place pour les élèves déplacés internes (EDI), cette stratégie a ensuite été intégrée à l'Education en Situation d'Urgence pour faire face aux conséquences du terrorisme et des autres crises sur l'éducation[28]. Mais, cette stratégie nationale prend seulement en compte les élèves déplacés internes. Ces deux instruments ont permis de former des milliers d'enseignants à l'approche Safe School et à bien d'autres types de formation à même d'encourager une meilleure prise en charge les élèves sur le plan éducatif, mais également au plan psychosocial.

Pour désengorger les classes aux effectifs élevés et palier la fermeture des écoles, des espaces temporaires d'apprentissage (ETA) avec l'appui des partenaires financiers étaient mis en place[29]. Les ETA sont des sortes de hangars clôturés avec une bâche bleue et dont la toiture est faite en paille. Comme leur nom l'indique, ce type de classe ne sont pas fait pour résister aux intempéries et cela expose les élèves à tout sorte de risque et de dangers. Les partenaires tels que SOS sourou school qui n'a cessé d'accompagner les EDI avec des kits scolaires, des formations et des sensibilisations.

En plus de ces mesures, s'ajoutaient les initiatives personnelles des enseignants pour mieux s'adapter à la situation qui prévalait en vue d'évacuer le maximum des programmes scolaires. Par exemple, les emplois de temps ont été réaménagés pour prendre en compte les classes abandonnées par certains enseignants, le nombre de devoirs par trimestre a été revu à la baisse, les contenus des leçons étaient réduits.

La réadaptation à la situation sécuritaire a nécessité le redéploiement des enseignants. La province du Sourou, pour la première fois, a procédé au redéploiement de son personnel en 2019 et cela a été consécutive aux premières attaques terroristes. En effet, le redéploiement était perçu comme une bonne alternative car de nombreux enseignants ont passé près de trois ans de leur vie de fonctionnaire sans rien faire et pire ils se sont convertis à des métiers pendant qu'ils continuaient d'émarger au budget de l'Etat alors qu'il y a des établissements qui manquaient d'enseignants. L'État n'étant pas arrivé à s'assumer en gardant les écoles ouvertes, il était nécessaire de passer au redéploiement (K. Bonkoungou, 2020, p. 254).

Le développement de l'intégration et de la capacité de résilience des principaux acteurs de l'éducation, fut une affaire de tous. En effet, plusieurs activités culturelles et sportives telles que des compétitions inter-établissements, les compétitions de danse, des inter-classes dans les différents établissements, des débats d'art oratoire inter-établissements, sont organisés par les enseignants et les élèves. Ces compétitions s'inscrivent dans la dynamique de redonner vie et espoir aux populations de Tougan et, plus particulièrement, aux élèves et enseignants.

[26] Stratégie nationale de scolarisation des élèves des zones a forts défis sécuritaires au Burkina Faso (ssszds) 2019-2024.

[27] http://burkina24.com/2023/10/11/crise-securitaire-et-continuite-des-services-educatifs-au-burkina-faso-lenjeu-de-la-mobilisation-des-partenaires-selon-cinq-chercheurs/

[28] Entretien avec Somda Elothere, 50 ans chef de service au ST/ESU, Ouagadougou le 06/05/2023.

[29] Ouédraogo Ousman, 39 ans, proviseur, témoin cité.

Aussi, visaient-elles à faire douter ceux qui envisageaient un avenir sombre pour l'éducation, à montrer la capacité de résilience des acteurs de l'éducation. Ainsi, par la culture, les acteurs de l'éducation luttaient contre le dévéloppement d'une mentalité terroriste selon Souleymane SANKARA[30]. Par exemple, la coupe du Proviseur du lycée Provincial de Tougan était placée sous le thème suivant : « Le sport facteur de saine émulation, de cohésion sociale et de resilience », La compétition inter-établissement 2e édition était placée sous le thème : culture, loisir dans nos établissements d'enseignement, vecteur de paix , de cohésion sociale et de résilience[31]. Dans les compétitions d'art oratoire les thèmes obordant la résiliences en contexte terroriste furent débattus.

On rémarque que toutes les thématiques tournaient autour de la résilience. Une résilience qui s'est faite ressentir dans les résultats des examens de fin d'année. En effet, le Sourou était classé premier sur le plan national au certificat d'étude prrmaire (CEP) 2023 avec un taux globale de 91, 26% et un taux de 97,73% en 2024. Au BEPC, la province a enregistré un taux de 34,10% en 2023, un taux de 35,96 en 2024. Au Baccalaréat, la province a enregistré un taux global 44,49% en 2023 et un taux de 60,77% en 2024[32]. Ce sont des résultats qui temoignent de la résilience et du travail avec abnégation de tous les acteurs de l'éducation.

La prise en charge alimentaire de tous les élèves déplacés internes demeurait une préoccupation dans le Sourou surtout au post-primaire et secondaire pourtant cela fait partie de la vision de SN-ESU. Cela s'explique par les difficultés que les différents acteurs éprouvent à faire venir la cantine depuis Dédougou au regard des blocus[33]. Il est évident que malgré les tentatives de délocalisation des écoles et de prise en charge, nombreux sont les élèves, surtout les filles, restées sans accès à l'éducation et fait cela fait planer le danger d'une génération perdue. Cependant, il faut louer les efforts de l'action sociale et les bonnes volontés qui venaient en aide aux populations et aux élèves déplacés internes (EDI) avec des vivres pour maintenir leur résilience.

Le 17 Novembre, le Haut-commissaire de la province du Sourou a permis la libre circulation des biens et des personnes sur la l'axe routier Toma-Tougan, sur blocus terroriste depuis Janvier 20203. Ainsi, sur les quatre axes (Tougan-Di, Tougan-Dédougou, Tougan-Ouahigouya et Tougan-Toma) bloqués par les terroristes, le blocus d'un seul axe venait d'être levé, suite à plusieurs opérations militaires. La reprise du trafic sur cet axe constitue un espoir et un soulagement des acteurs de l'éducation et de la population toute entière.

2.3. Perspective

La crise sécuritaire que vit le Burkina Faso et plus particulièrement le Sourou nécessite des réponses fortes. Pour endiguer durablement le phénomène du terrorisme, il est souhaitable de s'attaquer aux causes profondes qui l'engendrent, notamment la paupérisation des populations, les discriminations, les injustices sociales, les sentiments d'être abandonnée et la radicalisation. Selon K. Bonkoungou (2020, p. 258), la majorité des spécialistes de la résilience s'accorde pour affirmer que la résilience correspond à un processus dynamique et évolutif qui inclut une démarche adaptative et le maintien de l'intégrité physique, malgré l'exposition à des contextes pathogènes. De ce point de vue la sécurisation des établissements scolaires et des zones dans lesquelles ils se trouvent apparait indispensable pour la reprise des cours dans les établissements scolaires fermés.

Pour cela, il faut mobiliser davantage les acteurs locaux pour trouver des solutions adaptées à une crise profondément enracinée dans les dynamiques locales. Cela passe

[30] Entretien avec Sankara souleymane, enseignant et acteur clé des activités extrascolaires, 30 ans Tougan le 17/05/2023.
[31] L'initiateur de cette compétition est Traore Mikailou
[32] Sankara Souleymane, témoin cité.
[33] Entretien avec Congo Mikailou, 36 ans, intendant, à Tougan, le 23/06/2024.

nécessairement par une redynamisation du dialogue social afin de trouver des solutions endogènes.

Il est impératif de réduire l'écart entre les forces de sécurité et les populations. Le renforcement de la présence militaire dans une zone sans la collaboration avec les populations à la base est peu efficace (S. Ayimpam, 2022, p. 338-240). Pour cela, il faut punir énergiquement les descentes musclées des soldats au sein des populations pour se rendre justice en les bastonnant.

Dans les zones à forts défis sécuritaires, l'Etat doit travailler à y envoyer, si possible, des fonctionnaires qui maitrisent la langue de la population locale, surtout si les conditions minimums de sécurité sont garanties. Cela permet de réduire les barrières linguistiques et les stigmatisations. De même, il faut travailler à ce que les arrestations respectent les procédures et les droits. Les comportements abusifs des forces de défense et de sécurité doivent être sévèrement punis. Il faut multiplier les opérations militaires de sécurisation pour libérer les routes et les villages encore occupés par les groupes armés terroristes afin de garantir la sécurité et faciliter la réouverture de établissements.

Il importe de réguler le discours religieux, dans lequel les chefs religieux pourraient jouer un rôle clé, afin de lutter contre les discours intolérants et haineux. Dans la mesure où certains chef religieux et coutumiers sont parfois remis en cause, il faut, pour cela, travailler à ce que les représentativités soient suffisantes et moins contestées.

L'Etat doit renforcer la présence militaire dans les camps et postes des VDP afin de les galvaniser pour ne pas qu'ils se sentent abandonner dans les postes avancés. Il faut également interpeler les forces combattantes à ne pas être les principaux animateurs des débits de boisson afin de leur permettre de garder leur lucidité en tout temps et en tout lieu. Il faut travailler à secourir, le plutôt possible, les forces combattantes sur les fronts en cas d'attaque avec des appuis aériens, ce qui pourrait les galvaniser et briser en eux le sentiment d'être abandonné à eux-mêmes ou d'être envoyé à l'abattoir. Pour cela, l'Etat doit œuvrer à ce que chaque région ait au minimum un avion de chasse pour faciliter les interventions et dissuader les groupes terroristes.

L'Etat doit travailler à motiver les acteurs de l'éducation et les autres corps en multipliant les formations continues. Trouver une prime spéciale pour les travailleurs qui sont dans les zones à fort défit sécuritaire comme on le voit dans le cas des forces de défense et de sécurité. Traiter avec diligence les actes de carrière des éducateurs qui sont déjà tenaillés par les terroristes. Impliquer les acteurs de l'éducation dans la prise de certaines décisions afin que leur application sur le terrain ne soit pas problématique. Tenir compte de la situation et sécuritaire, du bien-être physique, et mental des agents dans certaines décisions.

En lieu et place des intimidations et menaces administratives, il faudrait encourager et motiver les agents qui sont déjà harcelés par les terroristes. Procéder à la construction des établissements et des salles de classe pour mettre les enseignants et les élèves EDI dans les meilleures conditions d'apprentissage. Multiplier les efforts pour ravitailler les établissements en cantine scolaire afin lutter contre la famine et, par ricochet, réduire le taux d'échec ainsi que les abandons d'écoles. En effet, lors d'un conseil de direction à Tougan, tous les acteurs de l'éducation reconnaissaient que les abandons et le taux d'échec élevés étaient liés aux problèmes alimentaires.

Conclusion

À l'issue de cette étude, il ressort que le terrorisme qui a commencé au Burkina Faso depuis 2015 dans la région du nord, s'est propagé dans d'autres régions et provinces du pays, notamment le Sourou. Le terrorisme au Burkina Faso, comme dans le Sourou, a énormément impacté négativement le système éducatif avec la fermeture massive des écoles et le déplacement des acteurs de l'éducation. Les changements de régime, les opérations militaires

ont donné de l'espoir aux travailleurs du Sourou que la menace qui pesait sur l'éducation ainsi que ses principaux acteurs seraient de courte durée. Mais, les travailleurs de l'éducation se sont rendus à l'évidence que la question terroriste est plus complexe.

De l'espoir nourri, les acteurs de l'éducation ont développé la résilience pour assurer la continuité de l'offre éducative dans la province du Sourou. Malgré les conditions difficiles dans lesquelles se déroulent les cours, le Sourou est parvenu à faire de très bons résultats aux différents examens de fin d'année, fruit du travail acharné et de la résilience de tous les acteurs de l'éducation. La résilience des acteurs de l'éducation et de la population toute entière ne doit pas faire perdre de vue à l'Etat son rôle régalien qui est d'œuvrer a assuré la sécurité des travailleurs qu'il engage. La lutte contre le terrorisme et l'insécurité dans le Sourou nécessite qu'on l'aborde par le bas à travers une implication citoyenne des populations à la base. Démontrer la capacité de résilience des acteurs de l'éducation du Sourou en contexte de terrorisme tout en proposant des perspectives est la principale contribution de cette étude.

Sources orales

N°	Nom et prénoms	Age	Sexe	Statut	Date	Lieu
1	KINDO Moumouni	40 ans	M	Professeur	1/01/2023	Tougan
2	DJIBO Issouf	35 ans	M	Enseignant	25/06/2024	Tougan
3	SANKARA Souleyman	31 ans	M	Professeur	15/09/2023	Koudougou
4	TINTO Ousman	46 ans	M	Professeur	10/01/2023	Tougan
5	COULIBALY Brama	30 ans	M	Professeur	01/06/2024	Tougan
6	KARAMBIRI Pascal	36 ans	M	Professeur	01/06/2024	Tougan
7	OUEDRAOGO Ousman	39 ans	M	Proviseur	06/06/2024	Tougan
8	KAHO H. B	59 ans	M	Inspecteur	10/06/2024	Tougan
9	CONGO Mikailou	36 ans	M	Intendant	23/06/2023	Tougan
10	BAYALA Bruno	32 ans	M	Professeur	05/06/2024	Tougan
11	BATIANA	52 ans	M	Professeur	01/06/2024	Tougan
12	ZERBO ZAKARIA	44 ans	M	Proviseur	23/06/2024	Tougan

Références bibliographiques

ALIOUN Tin, 2020, sécurité et droit humain en Afrique de l'Ouest et au sahel : défis et perspectives, cas du Mali et du Burkina Faso, et du Niger, rapport, Dakar, friedrich-ebert-stiftug, 33 pages, URL : https://library.fes.de/pdf-files/bueros/fes-pscc/17368.pdf.

AYIMPAM Sylvie, « Sécurité par le bas. Perceptions et perspectives citoyennes des défis de sécurité au Burkina Faso », Anthropologie & développement [En ligne], 53 | 2022, mis en ligne le 08 décembre 2022, consulté le 18 décembre 2022. DOI : https://doi.org/10.4000/anthropodev.1889.

CISSÉ Hamidou, 2018, *Impact des attaques terroristes sur la scolarité des élèves des CEB de Nassoumbou et Djibo II : état des lieux et perspective*, mémoire de fin de formation à l'emploi d'IEPD, Koudougou, ENS/UK, 80p.

DEFFRAGES Thierry, « Sur la nature et les causes du terrorisme. Une revue de la littérature économique », in : *Revue Tiers Monde*, 2003/2, n° 174, p. 369-392

DJIBO Issouf, 2022, *Sourou : identité, d'hier à aujourd'hui, Ouagadougou*, Plum'Afrik, 101p.

DRABO Salimata, sd, *La Contribution des collectivités locales à la résilience des acteurs des circonscriptions d'éducation de base (CEB) à forts défis sécuritaires de la province du Sourou*, mémoire de fin de formation, École normale supérieure de Koudougou, 45p.

DU ROY Aurore, HENARD Fabrice, TRAN THANH Julia, 2019 Rapport : Relever les défis de l'éducation dans un sahel en crise, 71p.

KOUGONGOM Bonkoungou, 2020, *Approche socio-anthropologique des rapports à l'école dans le contexte de terrorisme dans la province de l'Oudalan (région de sahel, Burkina Faso)*, thèse de doctorat unique en sociologie, Université Joseph KI-ZERBO, 284p.

KY Jean Célestin, 2016, « Le culte des masques et la recherche de la paix chez les *san* (nord-ouest du Burkina) », *Rev. hist. archéol. afr., GODO GODO,* N° 27- 2016, p.63-78.

OUEDRAOGO Abdoulaye, KOBIANE Jean-François, ROUAMBA Barkissa, OUILI Idrissa et NARE Hugues, 2020, Rapport Burkina Faso : Description du système éducatif et évaluation de son adéquation aux besoins des utilisateurs, 34p.

Politique Sectorielle de L'Éducation du Burkina Faso (PSE/BF) 2014-2023

QUIDELLEUR Tanguy, « Les dividendes de « la guerre contre le terrorisme » : milicianisation, États et interventions internationales au Mali et au Burkina Faso », in : Cultures & Conflits, n°125, pp. 115-138. [En ligne], 125 | Printemps 2022, mis en ligne le 02 janvier 2025, consulté le 09 janvier 2025. URL : http://journals.openedition.org/conflits/23678 ; DOI : https://doi.org/10.4000/conflits.23678.

Rapport statistique mensuel de donnés de l'éducation en situation d'urgence du 28 Février 2023

SAIDOU Abdoul Karim, 2023, « Guerre et formation de l'État au sahel » in *Afrique et Développement,* Volume XLVIII, No. 4, p.1-28.

Stratégie Nationale de L'Éducation en Situation D'urgence (SN-ESU) 2019-2024

Stratégie Nationale de Scolarisation des Élèves des Zones à Forts Défis Sécuritaires Au Burkina Faso (SSEZDS) 2019-2024

The International crisis group, Nord du Burkina Faso : ce que cache le jihad, Rapport Afrique N° 254 du 12/10/2017, 29 pages. URL : https://www.refworld.org/themes/custom/unhcr_rw/pdf-js/viewer.html?file=https%3A%2F%2Fwww.refworld.org%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fattachments%2F59e4615f4.pdFf.

YONLI TALADI Narcisse, 2019, Agriculture à Ouagadougou : question de pauvreté ou pauvreté en question ? Contribution à une socio-anthropologie du développement, thèse de doctorat unique en sociologie, Université Joseph KI-ZERBO, p.78.

Sources en ligne

https://lefaso.net/spip.php?article116404.
https://kaceto.net/spip.php?article12956.
https://lefaso.net/spip.php?page=web-tv-video&id_article=87271&rubrique459.

Construction d'une matrice structurée d'aide à la définition en physique au collège

Kouakou Innocent KOFFI, Ecole Normale Supérieure d'Abidjan (Côte d'Ivoire)
E-mail : innocentkoffi@yahoo.fr

Résumé

Produire la signification d'un concept de la physique est un acte didactique que nous appelons la définition. Cette tâche est récurrente dans l'enseignement de la physique chimie au collège, mais elle reste peu encadrée par rapport à d'autres pratiques comme la démarche expérimentale. Ce travail s'est proposé de construire une démarche de définition au collège structurée par une matrice. Notre démarche est un développement théorique. Nous avons exploité la nature ontologique, épistémologique des objets curriculaires, la transposition didactique et les pratiques sociales de références en sciences. Nos réflexions aboutissent à la classification des objets d'apprentissage fondamentaux en électrique, puis à l'élaboration d'une matrice à six champs pour une définition structurée alignée sur les natures épistémologique et ontologique. Cette matrice est exploitée pour élaborer des définitions dans le domaine de l'électricité au collège. Ces résultats constituent des aides didactiques à trois niveaux. Ils facilitent la conceptualisation des objets d'apprentissage par les apprenants et renforcent l'objectivité dans les évaluations de connaissances centrées sur les définitions. Enfin ils proposent des facettes de définitions en électricité utilisables au collège et au lycée.

Mots clé : définir, transposition didactique, collège, aide didactique, électricité.

Construction of a structured matrix aid for definition in physics at middle school

Abstract

Producing the meaning of a physics concept is a didactic act that we call a definition. This task is common in the teaching of physics and chemistry at the middle school level, but it is less structured compared to other practices such as the experimental approach. This work aimed to construct a definition approach at the middle school level. Our approach is a theoretical development. We have explored the ontological and epistemological nature of curricular objects, didactic transposition, and reference social practices in science. Our reflections lead to the classification of fundamental learning objects in electricity, followed by the development of a six-field matrix for a structured definition aligned with ontological and epistemological natures. This matrix is used to formulate definitions in the field of electricity in middle school. These results provide teaching aids at three levels. They facilitate the conceptualization of learning objects by learners and reinforce objectivity in knowledge assessments centered on definitions. Finally, they offer facets of definitions in electricity usable at the middle school level.

Keywords: define, didactic transposition, middle school, didactic aid, electricity.

Introduction

Dans la communication de Koffi (2016), intitulée, transposition didactique et démarche de définition, l'auteur souligne qu'une part importante de l'enseignement de la physique-chimie au collège porte sur l'acquisition des connaissances de base. En effet, il soutient que les concepteurs des programmes utilisent des verbes d'actions rattachées au niveau connaissance de la taxonomie de Bloom pour écrire les habiletés à développer. L'opération cognitive

« définir » est une activité qui participe largement à la connaissance d'un objet, surtout dans l'appropriation des concepts de base. Ainsi de manière ordinaire, on note dans les programmes éducatifs des collèges, une abondance de demande de la définition des concepts de base. Cette tendance se justifie dans la mesure où l'apprenant très jeune, prend ses premiers contacts avec les concepts et les lois de la discipline enseignée. Cette pratique est une forme de transposition didactique qui contribue à une prise en main progressive de l'apprentissage permettant aux apprenants d'accéder aux champs théoriques plus complexes. Cette phase d'initiation à la culture scientifique par le bas est une nécessité didactique. Elle vise à permettre à l'apprenant d'amorcer une conceptualisation stable.

Par exemple, pour faire « connaitre » efficacement les objets en électrocinétique aux jeunes adolescents, il revient à l'enseignant de mettre en place des dispositifs didactiques qui facilitent la construction et l'appropriation des définitions. La tâche professorale pour développer de telles micro compétences consiste à construire une transposition didactique interne appropriée. Il s'agit pour l'enseignant, sur le plan didactique, de créer un milieu didactique susceptible de porter la matrice et les contenus à mettre dans la définition. La définition est une tâche didactique, elle est un produit de la transposition didactique interne (Chevallard et Johsua, 1991) dont les acteurs sont l'enseignant et le groupe-classe. Dans le milieu didactique la définition n'est pas le seul acte didactique élaborée par l'enseignant de physique. Développer la démarche expérimentale et les démarches de résolution de problème font partie des tâches professorales. Quant à ces deux dernières pratiques, elles relèvent des procédures structurées et conventionnelles. En effet, elles sont construites en références aux pratiques expérimentales et de résolution de problèmes des chercheurs dans le domaine des sciences (Koffi, 2007, Boilevin 2005). Ces deux pratiques sont systématisées et routinières. Or contrairement aux démarches expérimentales et de résolution de problème qui s'adossent aux pratiques sociales de références des chercheurs en science, la définition quant à elle, n'est pas suffisamment encadrée par des repères didactiques et épistémologiques explicites en classe des sciences au collège et au lycée. Il est important pour l'enseignant dans la pratique de classe de se représenter clairement la procédure, la structure et les objets constitutifs de la définition. Dans la perspective d'une transposition didactique plus complète, les pratiques de la définition des concepts scientifiques au sein de la communauté scientifique en physique, doivent constituer des références à celles de la définition des objets de la physique au programme des classes de science au collège. Cet article cherche à développer une structuration des définitions qui prennent en compte à la fois, les pratiques sociales de références des savants en matière de définition, puis la nature et les contraintes liées à la progressivité et à la planification de l'objet à définir. La question à laquelle nous répondons est « quelle structure faut-il mobiliser pour construire une définition complexe d'un objet curriculaire au niveau du collège tout en minimisant les obstacles didactiques ? En d'autres termes, nous cherchons à mettre en place, une procédure, une structure et un contenu de la pratique de définition des objets d'enseignement en classe de science, en référence avec la pratique de définition en science. La méthodologie mobilisée est une combinaison d'analyses épistémologique et ontologique des objets d'enseignement de la physique ou de la chimie au collège. Ce travail qui s'inscrit dans une recherche théorique comporte un développement et une conclusion

Développement

Le développement théorique s'articule autour de trois points. D'abord l'approche conceptuelle de la définition est largement explorée. Fort de ces acquis, suis l'élaboration d'une structure explicite de la définition en physique. Enfin, des exemples permettent l'application de la matrice construite pour la définition de quelques objets curriculaires.

1. Approche conceptuelle de la définition

Ce travail s'inscrit dans une approche épistémologique et didactique à propos de la construction de la définition au collège. Dans la langue française, on définit un concept et on décrit un objet. Cette distinction primaire nous invite à nous interroger sur la nature ontologique des objets curriculaires. Définir, c'est expliquer la nature d'une chose par les attributs qui la distinguent. C'est également déterminer l'ensemble des caractères qui appartiennent à un concept. C'est aussi fixer les limites d'une chose ou la circonscrire en identifiant ce qui lui est à l'intérieur et ce qui est exclu. Sur le plan didactique, la définition d'un objet est une construction didactique mobilisant des signes, des symboles, des mots, des images, dans le but de le délimiter ou de créer son contour. La définition clarifie les idées et les concepts et fait mieux comprendre (Simard et al., 2010). Elle fait appel au langage naturel, aux dessins, aux formules qui jouent un rôle important pour l'assimilation de la culture scientifique.

La définition est une opération sous des contraintes multiples. Les contraintes liées au fait que la définition doit maintenir un type de relation avec le savoir savant et la pratique sociale de référence (Boilevin, 2005) pour conserver son statut de savoir scolaire institutionnalisé. Il existe également des contraintes liées à la nature ontologique des objets (Chi, Slotta et Leeuw, 1994), à la progressivité et à la programmabilité de l'acquisition du savoir (Paindroge, 2007).

1.1. Définir en physique

Pour Bachelard (1935), l'expérience fait corps avec la définition de l'être, et toute définition est une expérience et par conséquent, elle est fonctionnelle. Quant à Feynman et al. (1999), ils insistent sur la mesure, et admettent que la définition à la manière d'un dictionnaire reste insuffisante. D'un point de vue complémentaire, Fourez (1996) prolonge cette idée en soulignant que la définition se construit à l'intérieur d'un cadre théorique qui lui donne ses limites et que la théorie permet de définir les objets standardisés. Les chercheurs, Robardet et Guillaud (1997), estiment qu'une définition opératoire en physique est une définition qui comporte la description d'un procédé régulier pour repérer, mesurer, atteindre et identifier le concept défini. Ils soulignent également que toute définition est portée par une théorie qui la précède et prend sens dans une activité expérimentale.

Les auteurs s'accordent que dans la sphère savante, la mesure, l'expérience, la théorie et la définition sont intrinsèquement liées. Ainsi le milieu porteur de la définition est le milieu expérimental destiné à produire de la mesure pour aboutir à l'établissement des relations quantitatives, formant la définition. Par exemple, la définition formelle de la force (Lindemann, 1999) en mécanique est produite dans le cadre théorique newtonien au moyen de la deuxième loi de Newton qui exprime la relation entre la résultante des forces extérieures à un système matériel donné à son accélération. Cette définition permet d'expliciter l'unité légale de la force ([N]= [kg.m. s-2]). Des relations quantitatives entre les grandeurs physiques, induisent systématiquement l'unité de la grandeur définie. Les concepts, les signes, les symboles et les unités font partie des éléments qui structurent la définition.

1.2. Nature des contraintes dans les définitions en physique en milieu scolaire

En milieu scolaire, Viennot (1996) souligne que l'expérience dans l'enseignement des sciences expérimentales est exaltée avec consistance comme passage indispensable vers une connaissance non pervertie dans ce domaine. En classe, divers rôles sont attribués à l'expérience, en particulier illustrer, faire découvrir des lois, permettre aux élèves de manipuler les objets technologiques, supporter l'apprentissage d'un instrument de mesure, former à l'esprit scientifique et à la démarche scientifique. L'expérience en milieu scolaire est une construction didactique complexe, parce qu'elle mobilise divers langages, symboles et démarches puis possède des finalités prescrites par l'institution scolaire.

Les études menées sur les sciences expérimentales montrent que, dans une perspective constructiviste, qu'au-delà de l'activité manipulatoire, ou de l'application inductive, l'expérience est une activité conceptuelle participant à la conceptualisation d'un objet de connaissance (Viennot ,1996). L'expérience prépare ainsi à la construction d'une définition objective non égocentrée (Weil-Barais, 2004). La définition dans la pratique de classe, résulte d'une transposition didactique construite par l'enseignant à partir de diverses ressources externes. Dans la phase de préparation, il revient à l'enseignant du choix des objets conceptuels ou matériels, des stratégies à utiliser, des interactions à mettre en place et de facettes de savoirs à privilégier pour construire la définition exigée par les programmes éducatifs. Le milieu didactique définitionnel est donc riche de signes, de mots, de gestes, d'expressions, d'objets matériels et d'images. Ce milieu peut porter des expériences, des explications, des analogies, des exemples, des métaphores, des références à l'histoire des sciences.

Or contrairement à la physique savante qui dispose d'un champ suffisamment étendu de concepts, le milieu scolaire est un milieu didactique lacunaire. La planification des objets curriculaires est séquentielle. Les questions de la programmabilité et de la progressivité produisent des restrictions des contenus. Ainsi un même champ conceptuel peut chevaucher plusieurs niveaux d'étude avec des concepts et des facettes de savoirs différents. Il en résulte que le milieu didactique à un niveau d'étude, ne comporte pas toutes les grandeurs physiques qui sont en relation quantitative. Par exemple, le concept de force est abordé en classe de troisième et l'accélération en classe de seconde. Par conséquent la relation définitionnelle de la force (deuxième loi de Newton) ne peut être en jeu dans ces deux classes. Cependant, depuis la classe de seconde, les manuels proposent « des définitions de la force ». Dans le langage de la physique savante, il faudra attendre en classe de terminale où les programmes éducatifs planifient les deux concepts, force et accélération, pour traiter la question de la définition d'une force. Dans les domaines de l'électrocinétique et d'électrostatique les mêmes lacunes sont constatées. Les grandeurs physiques comme la charge, l'intensité du courant électrique, la tension électrique, le champ électrostatique, le potentiel, la différence de potentielle, apparaissent progressivement au cours de la scolarité, or il est prescrit de définir l'intensité du courant électrique, la tension électrique déjà au collège. Toujours dans le domaine de l'électricité, il existe différentes relations quantitatives entre des concepts, connues sous forme de lois qui servent à définir certaines grandeurs physiques. On peut citer la loi d'Ohm, relation quantitative pour définir la résistance ([Ω] = [V]/[A]. Mais les relations quantitatives pour définir la tension électrique et l'intensité du courant électrique sont planifiées pour les classes de premières C et D. En classe de première scientifique, la définition de l'intensité du courant électrique I est faite en fonction de la quantité de charge Q et du temps t. L'établissement de cette relation définitionnelle de la grandeur intensité du courant électrique appelle d'autres savoirs dans le milieu didactique que l'apprenant doit connaître. C'est le cas des concepts de générateur, d'ampèremètre, de galvanomètre, de voltmètre, de charge, du temps. En classe, les démarches divergent de celles de la sphère savante, il existe des formulations quantitatives pour définir des concepts et à côté de celle-ci, des approches définitionnelles qualitatives sont développées.

Cette revue montre les contraintes scientifiques et épistémologiques de la définition des concepts scientifiques. Dans le contexte de la recherche où les chercheurs disposent de cadre théorique défini et de champ conceptuel complet, la définition est consistante et complète. Elle donne lieu à des relations quantitatives. Dans un cadre scolaire structuré par les niveaux d'études, les réseaux conceptuels couvrent un nombre limité de concepts. Chaque niveau possède des lacunes dans les réseaux par principe même de la planification. Par conséquent, peut-on parler, par exemple, de définition de la force avant la classe de terminale ? de définition de l'intensité du courant électrique avant la classe de première ? L'approche choisie consiste, tout en gardant la même étiquette « définition » en milieu scolaire, de proposer une matrice et

des contenus dans la perspective d'une transposition de la définition scientifique dans les classes au collège et au lycée.

À la progressivité des concepts qui oriente la planification des concepts, s'ajoute la nature ontologique des objets à définir. Les objets curriculaires de la physique –chimie possèdent une diversité de nature. En effet, **l**es travaux sur les difficultés d'apprentissage des objets de la physique ont amené les chercheurs, Chi, Slotta et Leeuw en 1994 à développer une théorisation sur le changement conceptuel centrée sur la nature ontologique des concepts en physique. Ces travaux visent à mieux comprendre les erreurs des étudiants et à favoriser un changement conceptuel efficace (Jessica, 2018). Ils partent du constat que les apprenants ont souvent des conceptions initiales alternatives, résistantes, qui diffèrent des conceptions scientifiques enseignées, notamment en physique. Les auteurs ont dans leur analyse, considéré que les objets de savoir en physique appartiennent à deux grandes catégories ontologiques qui sont la «matière» et les «processus». Cette modélisation est construite à partir des attributs essentiels des diverses entités du monde de la physique. Ils constatent alors que les étudiants raisonnent sur les entités qui relèvent du processus comme sur les entités physiques matérielles du monde empirique. Leur approche met l'accent sur la nécessité d'une re-catégorisation ontologique pour que les apprenants modifient leurs cadres naïfs et intègrent les concepts scientifiques complexes. Il est donc opportun que dans les définitions, cette dimension ontologique des concepts soit prise en compte.

1.3. Les entités de la catégorie « matière » en physique au secondaire

Les entités de la catégorie « matière » sont des objets naturels (vivants ou inertes), des artefacts (objets d'art ou objets techniques) possédant une masse, un poids, une couleur et occupant un volume. Ces entités possèdent des attributs et des référents empiriques que l'on peut montrer. Il est également possible de pointer du doigt des exemples et des contre-exemples. Des exemples des objets dans cette catégorie sont : une pile, d'une lampe électrique, d'un condensateur, d'une bobine, d'un fil conducteur, d'une diode, et même d'une particule chargée, de l'électron, du proton, de l'ion, de la poulie, du plan incliné, des billes, du ballon, des rails de Laplace, de la balance de Cotton, des lentilles minces ou convexes ; des lames, du soleil, des porteurs de charge, des instruments de mesures. Des contre-exemples sont : le concept de force ou de tension électrique.

Dans la littérature, Evrard et al. (1994) font remarquer plusieurs types de définition qui sont exploitées et adaptées à cette étude. La définition qui concerne les objets de la catégorie matière est celle que l'auteur appelle définition par attribution ou par dénomination ou par la fonction. Elle relève de la description pour donner les limites de l'objet.

La définition par attribution est une description qui consiste à établir un lien entre l'objet matériel à définir et une de ses principales caractéristiques. L'auteur admet que la présence de cette caractéristique est indispensable pour qu'il y ait ce concept et que son absence indique les limites du domaine de validité du concept. Cette forme de définition est descriptive, elle met en relief les attributs cruciaux des objets étudiés. Le verbe être est souvent utilisé pour établir de tels liens. C'est le cas par exemple des expressions telles que, le gaz est compressible ; le gaz est élastique. Dans ces exemples, ces énoncés sont des facettes de connaissances relatives au concept de gaz. Compressible, élastique sont des attributs cruciaux de l'objet « gaz ». Il existe au collège des dispositifs expérimentaux qui permettent de mettre en relief ses propriétés caractéristiques sans qu'on aboutisse à la mesure. Cette expérience est qualitative. Ici, l'objet de savoir « gaz » de la catégorie « matière » possède des attributs à mettre en relief par la voie expérimentale. C'est également le cas des objets comme les piles, les lampes électriques, les fils de connexion, les éléments de commande et les circuits électriques. Pour ces objets de la catégorie « matière », les définitions par attribution qui sont d'ordre descriptif, spécifient des facettes de connaissances sur l'objet étudié.

La définition par dénomination est une description peut compléter des définitions par attribution. Nommer revient à catégoriser, à organiser, à attribuer des étiquettes. Dans ce cas les expressions utilisées sont "est appelé'. Certaines approches définitionnelles procèdent par désignation. La définition par dénomination est identifiable par l'emploi des expressions telles que " c'est ça". La procédure commence par l'identification des caractéristiques principales pour ensuite poser une étiquette en termes de nom. La démarche consiste à identifier toutes les propriétés cruciales exigibles d'un objet curriculaire et à poser une étiquette en termes de nom. Par exemple l'étiquette « circuit électrique », est une organisation particulière des dipôles électriques. Les expressions qui marquent ce type de définition interviennent surtout après avoir mis en exergue les caractéristiques intrinsèques ou propres d'un objet naturel ou d'un artefact.

La définition par la fonction est une description**.** L'objet à définir est relié à sa fonction. L'usage des expressions "sert de", "permet de", "a pour fonction", permet d'élaborer des définitions par fonctions. Généralement cette forme de définition est employée lorsqu'il est question de connaître des instruments de mesure ou des objets techniques. C'est le cas des instruments tels que le voltmètre, l'ampèremètre, le multimètre, l'oscilloscope, PH-mètres, et autres instruments. Dans ce contexte les fonctions ou les rôles constituent les caractéristiques principales. La fonction exprimée est également une facette de connaissance à propos de l'objet curriculaire. L'objet est connu à ce niveau curriculaire à travers sa fonction.

Or un concept prend son sens à travers une variété relativement grande de situations. Ainsi, les définitions des objets de la catégorie « matière » suivant la progressivité de l'objet curriculaire ne donnent que très peu de facettes de l'objet à connaitre. Les attributs principaux à élucider sont contraints par la programmabilité, ainsi l'objet se découvre progressivement au cours de la scolarité. Les définitions à un niveau d'étude donné portent donc le reflet de la composante institutionnelle de la pratique enseignante (Koffi, 2021a, 2021 b).

1.4. Les entités de la catégorie « processus » de la physique au secondaire

Les entités de la catégorie « processus » appartiennent à trois catégories secondaires qui sont la procédure, l'événement et l'interaction-contrainte.

La sous-catégorie « procédure » est caractérisée par des séquences qui peuvent s'exécuter ou s'effectuer. Elle représente des actions complexes et complètes. Les méthodes, les démarches et les techniques sont de cette sous-catégorie. Par exemple on peut citer, la démarche de résolution de problèmes, la démarche expérimentale, la réalisation d'un dosage, la réalisation d'un circuit électrique, le repérage de la température d'une eau bouillante, le mesurage de la pression atmosphérique, le mesurage de la masse avec une balance, l'équilibrage d'une réaction chimique, etc. Ce sont des procédures élaborées par la communauté des physiciens ou des chimistes. Elles sont connues et stabilisées. Elles sont de l'ordre du savoir-faire ou des savoirs de type procédural.

La sous-catégorie « événement » concerne tout ce qui a un début et une fin. Une entité dite de la sous-catégorie événement possède une cause. Cette sous-catégorie est caractérisée par l'existence d'un agent causal. Par exemple, le mouvement d'un objet en mécanique peut être provoqué par un autre objet, l'usure d'une pile est provoquée par son fonctionnement, une lampe en panne peut être causée par une surintensité qui provoque la rupture du filament de tungstène. Un court-circuit est produit par un fil électrique qui touche à la fois les bornes positive et négative d'un générateur. Ce sont là quelques exemples de phénomènes ou des faits qui se produisent à un moment donné et se terminent à une autre date. Les entités de la catégorie « événement » se distinguent de celles de la catégorie « procédure » par l'existence de l'agent causal que l'on peut identifier.

Les entités de la sous-catégorie « interactions-contraintes » sont celles qui existent du fait d'une contrainte entre des objets de la catégorie matière. Cette contrainte est une interaction (Lemeignan et Weil-Barais, 1993). En effet, ces auteurs soutiennent que, dès que deux systèmes

matériels entretiennent entre eux une quelconque influence, il est habituel en physique de parler de systèmes en interaction. Par exemple, en mécanique, la force gravitationnelle existe du fait de l'interaction entre des objets matériels (la terre, la lune, soleil, les hommes, etc.), de même, les forces électrostatiques existent du fait des interactions entre des charges matérielles ponctuelles, en surface ou en volume. Il existe également des interactions entre deux fils matériels conducteurs parcourus par du courant électrique. Le champ électrostatique existe dans un espace du fait de la distribution asymétrique des charges matérielles dans l'espace ; le courant électrique existe du fait des interactions entre des matériaux de potentiel électrochimiques différents ou des phénomènes d'induction entre un aimant et une bobine.

Les définition des entités de la catégorie « processus » sont complexes. Certaines définitions indiquent des relations quantitatives entre des concepts du champ théorique. Ce type de définition est utilisé pour les concepts appartenant à la catégorie processus et interaction. C'est le cas des concepts comme l'intensité, la tension électrique, la puissance électrique, l'énergie électrique, la force, la quantité de mouvement, l'énergie cinétique et l'énergie potentielle. Ce sont des grandeurs physiques. Ces entités sont définies en explicitant les relations quantitatives qu'elles entretiennent avec d'autres concepts. Par exemple, les concepts de la force et de l'accélération sont liés par une relation quantitative appelée deuxième loi de Newton ; l'intensité du courant électrique est liée à la quantité de charge par une relation quantitative qui donne les unités de l'intensité du courant électrique. La définition consiste à donc à expliciter la relation principale et caractéristique qui donne la dimension de la grandeur. La procédure expérimentale en jeu est un processus de mesurage. Nous notons que les éléments de la sous-catégorie « procédure » ne sont pas des objets à définir, mais des étapes à identifier dans leurs réalisations. Par exemple la démarche expérimentale n'est pas à définir dans un programme éducatif du collège, il est à appliquer dans la réalisation des investigations. Par contre on peut trouver des objets de la catégorie « évènement » à définir.

1.5. Facettes complémentaires à toutes les entités de la physique

En dehors des descriptions et des définitions fonctionnelles, il existe des facettes d'informations que l'on peut apporter sur tout objet à connaitre pour mieux structurer son identité, en indiquant par exemple son appartenance à une classe. Dans ce contexte, Evrard et al. (1994) parlent d'hyperonymie ou d'hyponymie. Dans le cas d'une d'hyperonymie, il s'agit de mentionner une catégorie générale à laquelle appartient le terme scientifique, ou au contraire, dans un cas d'hyponymie, il faut expliciter ce qui distingue intrinsèquement l'objet. Ces informations complètent les définitions qualitatives. Par hyperonymie on peut dire, le poids est un exemple de force, ou le butane est un exemple d'hydrocarbure, ou encore la tension électrique continue est un exemple de tension électrique. Ces facettes de savoir permettent d'intégrer les entités définies dans des réseaux conceptuels plus complexes avec lesquels ils partagent des similitudes.

Par hyponymie on met en relief ce qui est propre à l'entité, même si elle appartient à un réseau de concepts. Ainsi, la tension continue est certes un exemple de tension électrique, mais elle possède la particularité d'avoir une valeur et un signe constants au cours du temps. De même, le poids, bien qu'il soit un exemple de force, possède des caractéristiques qui lui sont propres. Il exprime l'interaction entre la Terre et tout objet possédant une masse. En plus, la direction et le sens du poids, sont intrinsèquement liés à la position du centre de la Terre. Enfin, le butane, bien qu'appartenant à la famille des hydrocarbures est spécifiquement un alcane possédant quatre atomes de carbone. L'hyponymie discrimine le concept, met l'accent sur ce qui le distingue des autres concepts de son réseau.

L'hyperonymie et l'hyponymie sont d'usage courant en science. Elles complètent les définitions quantitatives et les descriptions. L'hyponymie peut regrouper la définition par

attribution ou par fonction dans la mesure où l'on met l'accent sur la particularité et la spécificité de l'objet.

En science, la synonymie est inexistante. En physique le même phénomène ou objet ne peut pas porter deux étiquettes différentes. Cependant le mot clé (étiquette standardisée) peut être expliqué par des expressions. Par exemple, il n'existe pas de synonyme du concept de force, cependant il peut exister des formulations explicatives centrées sur des contextes précis. La transposition didactique ne porte pas sur l'étiquette du savoir savant. La force étudiée en classe de troisième porte le même nom que la force étudiée dans les autres classes bien que les facettes de savoirs en jeu soient différentes de même que les contextes utilisés pour les introduire.

Les définitions sont contraintes par le parcours scolaire et la nature des concepts à enseigner et par l'épistémologie de la discipline.

2. Vers une structure explicite de la définition en physique

Notre contribution théorique est une analyse épistémique consistant, pour chaque objet à définir en physique au collège, à élaborer une matrice et des contenus conceptuels qui restituent l'identité ontologique, épistémologique et didactique, en mettant en évidence ce qu'est l'objet en tant qu'être, sa nature profonde Ramognino (2020). La dimension épistémologique concerne la connaissance que l'on peut avoir de cet objet (Ramognino, 2020). La dimension didactique renvoie à la manière dont cet objet peut être enseigné dans un cadre scolaire.

Les pratiques didactiques « définir » deviennent des tâches objectives et explicites en utilisant une matrice à renseigner avec les facettes pertinentes de savoir à un niveau d'étude donné. La matrice structure et organise la forme transposée de la définition des concepts au collège en prenant en compte la nature des objets à définir et le contexte curriculaire.

2.1. Classification épistémologique et ontologique des concepts de base en électrocinétique

Dans les programmes éducatifs des collèges et des lycées sont proposés à être définis les concepts suivants : la charge, la tension électrique, l'intensité du courant électrique, l'énergie électrique, la puissance électrique, la tension continue et la tension variable. Nous proposons une synthèse d'informations sur chacun de ces concepts dans une perspective épistémologique et ontologique.

2.1.1. La charge électrique est une entité de la catégorie interaction contrainte

L'atome est neutre. Il est constitué de matières et des lacunes. Les entités matérielles qui le composent sont le proton, le neutron et les électrons. Les protons et les neutrons occupent un espace dans le noyau. Il existe un nuage d'électrons autour des noyaux et neutrons dans un atome. La charge apparait comme une mesure de balance entre les protons et les électrons. La charge est le résultat d'une interaction entre l'atome et le milieu extérieur. La charge explique le comportement électrique de la matière. La charge est une grandeur qui mesure un déficit ou un excès par rapport à l'entité atome. La modélisation de la neutralité de l'atome et les expériences de Rutherford montrent que les noyaux sont des particules qui portent des charges positives. Le noyau est caractérisé par sa masse et sa charge de valeur positive. Les neutrons occupent également de l'espace au sein du noyau et sont caractérisé par sa masse. Les électrons occupent également de l'espace autour du noyau. On parle de nuage électronique. Ce nuage est caractérisé par sa densité de charges négative.

La charge apparaît lorsqu'il y a une réorganisation particulière des porteurs de charge due à une contrainte, cette contrainte est de type interaction. Cette réorganisation occasionne une accumulation d'électrons, ou au contraire un défaut d'électrons. Les contraintes sont diverses : électrisation par frottement, par contact, par influence entre deux objets ; interaction entre Photon et atome (effet photoélectrique), interaction entre deux atomes ou molécules au cours d'une réaction chimique (pile dans le cas des réactions d'oxydo-réduction) ; action d'une source de chaleur sur un atome (effet thermoélectrique). Un déséquilibre en termes de bilan entre la

somme des charges positives et la somme des charges négatives est toujours lié à une interaction entre matières. La charge est une grandeur extensive, sa valeur dépend de la quantité de matière du système considéré. Elle possède une valeur élémentaire équivalent à la valeur absolue de la charge d'un électron. En termes de nature ontologique, la charge est de la catégorie interaction-contrainte. Elle possède une unité légale. C'est une grandeur mesurable.

2.1.2. La tension électrique ou différence de potentiel est une entité de la catégorie « interaction contrainte ».

La tension électrique est liée à une dissymétrie de la distribution des charges entre deux points de l'espace. La dissymétrie en termes de nature de charges concerne une accumulation de charges positives en un point, et une accumulation de charges négatives en un autre point B. Ainsi il se crée une tension entre les points A et B. Par exemple, la différence de potentiel existe entre les deux lames d'une pile plate, entre les deux extrémités d'une pile ronde ou d'une pile bouton. Le fonctionnement des piles est modélisée par la pile Daniell. Ainsi entre une lame de Zinc dans une solution contenant des ions Zinc et une lame de cuivre dans une solution contenant des ions cuivre (II), communiquant par un pont salin ou par une paroi poreuse, il existe une tension électrique. Ces deux milieux qui communiquent par le pont salin sont différents. La chimie explique cette différence. Il existe une tension entre ces deux tiges métalliques. Ces deux objets, l'un, le Zinc est plus réducteur que l'autre, le Cuivre. Ces deux objets n'ont pas la même nature lorsqu'ils se trouvent dans des milieux singuliers et contraignants (Pile Daniell). La dissymétrie en termes de quantité de charges se manifeste par la différence de quantité de charges entre deux points (A et B) de l'espace. Théoriquement ce type de distribution génère une différence de potentiel (charge d'un condensateur).

Le mode de production de la tension électrique influence sa nature. La tension est continue lorsque la contrainte est un dispositif chimique comme la pile, la batterie. Les piles à hydrogènes, au lithium, les cellules photovoltaïques sont des sources de tension à nature continue. Il existe d'autres contraintes qui sont à la base de tensions de nature variable. On peut citer une bobine en interaction avec un aimant. C'est ce phénomène d'interaction bobine – aimant qui est exploité dans le cas des moteurs électriques, des turbines et des barrages hydroélectriques et des éoliennes. Le mouvement relatif des deux objets (aimants et bobine) engendre un mouvement de va-et-vient du nuage électronique. La dissymétrie au niveau de la distribution des charges est dynamique dans le temps. La nature de la tension dépend des contraintes chimiques ou physiques. Toute tension électrique est liée à une dissymétrie de nature et ou de valeurs des charges. Cette dissymétrie est le fait de phénomènes chimiques et ou électromagnétiques. La tension relève d'une interaction-contrainte. Elle est une grandeur complexe (intensive ou extensive). Elle est mesurable, son unité légale est le volt (V).

2.1.3. L'intensité du courant électrique est une entité de la catégorie « interaction contrainte

Le courant électrique dans un métal est le mouvement orienté du nuage électronique dans ce matériau conducteur. Le courant électrique dans un électrolyte est également mouvement orienté des ions dans cet électrolyte. De manière générale, c'est le déplacement contraint des porteurs de charges dans un milieu matériel conducteur d'une position une autre position. En d'autres termes, c'est le mouvement d'ensemble des porteurs de charges d'une section plane d'un milieu conducteur à une autre section plane. Les positions des particules qui portent les charges ne sont pas identiques au cours du temps : les porteurs de chargent peuvent osciller autour d'une position d'équilibre ou migrer d'une position à une autre. La contrainte à l'origine est l'existence dans ce milieu conducteur d'une différence de potentiel. La différence de potentiel entre les points A et B, conduit à un mouvement d'ensemble des particules chargées de A vers B ou de B vers A. On caractérise la quantité de charges q(t) qui traverse une section droite du milieu conducteur sous la contrainte d'une différence de potentielle par l'intensité i(t) du courant électrique. L'intensité du courant électrique est une grandeur physique alors que le

courant électrique est un phénomène. Le courant électrique a une cause, c'est la différence de potentiel. L'intensité du courant électrique est le flux de charge qui traverse une section droite par unité de temps. Par exemple dans un fil métallique conducteur, c'est le nombre d'électrons qui traverse la section droite du fil en une seconde. L'intensité du courant électrique mesure le débit de porteurs de charges. L'intensité du courant électrique est un flux de porteur de charges qui se produit sous la contrainte. C'est une grandeur interaction contrainte, elle est mesurable, possède une unité légale et une notation conventionnelle i(t). Selon la nature de la différence de potentielle qui la génère, on distingue une intensité de courant continue noter I ou une intensité de courant variable notée i(t).

Dans d'autres domaines de la physique, les entités de la sous-catégorie contrainte de la catégorie processus sont divers. Nous citons par exemple, la force gravitationnelle, les ondes électromagnétiques, les champs, les ondes acoustiques, les énergies cinétiques, potentielles de pesanteur, potentielles élastiques, mécaniques, le volume, la pression, la trajectoire, la vitesse, la quantité de mouvement, la force, le champ électrostatique, le champ magnétique, sont également liés à des contraintes. Cette catégorie est non causale. Les entités de cette sous-catégorie sont acausales dans le sens où elles sont générées strictement par des contraintes qui existent entre les différents systèmes. Ce sont ces relations particulières qui expliquent leur existence. La catégorie « contrainte » implique toujours des objets de la catégorie matière (la Terre, les particules chargées, les fils électriques, des piles, la glace, l'eau, le mercure, l'air, les gaz, les atomes, les électrons, ions). En d'autres expressions, ces concepts impliquent toujours des objets matériels, mais eux ils ne sont pas pour autant des concepts de la catégorie « matières ».

2.1.4. Le circuit électrique est une entité de la catégorie matière

Les objets de la physique, comme la lentille, les poulies, les instruments de mesure (ampèremètre, voltmètre, oscilloscopes, multimètre), les piles, les lampes électriques, les commandes électriques (interrupteur, bouton poussoir, commutateur), bougie, charbon de bois, sont des objets physiques possédant des référents empiriques. Le circuit électrique est un système d'objets techniques matériels. Il est de la catégorie matière. On peut construire des familles auxquelles ces objets ou systèmes naturels ou techniques font partie, on peut en distinguer plusieurs types. Par exemple je peux trouver dans le commerce plusieurs exemplaires de piles, de lampes électriques, de fils conducteurs, on peut également trouver plusieurs modèles de circuits électriques, du plus simple au plus complexe. Le plus souvent un langage quotidien est construit à leur égard, comme des substances. Ces objets possèdent des attributs que l'on peut spécifier, ils possèdent des masses, des formes bien que ce sont leur rôle ou d'autres relations qui peuvent intéresser la physique ou la chimie. Le circuit électrique comporte plusieurs objets techniques tel que le générateur (la pile, le moteur électrique, batterie, plaque solaire, etc.), des conducteurs (fils de connexion, carrosserie métalliques, électrolytes, etc.) des dipôles (les lampes électriques, fer à repasser, conducteur ohmique, les diodes, le potentiomètre, le rhéostat, le condensateur, etc), des commandes (l'interrupteur, le bouton poussoir, interrupteur va et vient). Les mesures des grandeurs intensité du courant électrique, tension électrique, amplitudes, période et fréquences dans un circuit utilisent des instruments de mesure (l'ampèremètre, le voltmètre, le multimètre, l'oscilloscope). Un circuit électrique peut comporter aussi des quadripôles (les ponts de diodes, transformateurs, etc). On peut distinguer deux familles distinctes de circuit électrique, le circuit électrique avec dérivation et le circuit électrique série. Ces deux entités constituent des circuits de bases desquels on peut générer une multiplicité de circuits électriques. Le concept de circuit électrique fédère plusieurs autres concepts au collège et au lycée.

2.1.5. Le court-circuit est une entité de la catégorie évènement

Les entités qui relèvent de l'évènement sont peu nombreux à être définis dans le cadre d'un programme au collège. De manière générale, cette catégorie d'entités est définie par la cause qui la produit. Etant elle-même un effet, on peut la caractériser par les manifestations observables. Elle peut être située dans le temps. Les phénomènes électriques comme les surtensions, les surintensités, le court-circuit, le claquage des condensateurs, la résonnance électromagnétique sont de cette catégorie. Le court-circuit un phénomène électrique qui se produit sous certaines conditions. C'est bien la condition qui donne la cause de cet évènement et qui permet de la définir. Les conditions sont complexes, mais l'explication ou la modélisation met en relief une intensité électrique anormalement élevée quand la charge aux bornes du générateur possède la résistance la plus faible par rapport aux autres charges dans le circuit électrique. Tout se passe comme si une charge d'impédance (ou résistance) négligeable est en dérivation aux bornes du générateur par rapport aux autres charges d'impédance plus élevée. Ce phénomène se produit alors dans des contextes divers et se manifeste de diverses manières (usure rapide de la pile, décharge de la batterie, température élevée du générateur, production d'étincelle ou d'arc d'éclair, etc.).

2.1.6. L'énergie et la puissance sont des entités de la catégorie interaction contrainte

L'énergie, le travail et la puissance appartiennent à la même catégorie. Ces concepts sont issus du même réseau conceptuel. En effet, la puissance, le travail, le temps, l'énergie, l'espace et la force entretiennent des relations syntaxiques qui expriment des définitions et des lois en physique. Ainsi, la puissance qu'elle soit électrique ou mécanique est une grandeur scalaire qui exprime le débit de travail. Elle mesure le rapport entre le travail réalisé et le temps mis pour exécuter ce travail. De manière formelle, la puissance est « P = travail/durée ». En mécanique, au collège, dans un contexte où le système possède un poids qui fait un travail moteur, la puissance augmente quand la vitesse du système augmente et s'écrit «P=poids.vitesse » ou « Puissance = Fv » (relation de proportionnalité).

À partir de la structure des concepts que nous venons de développer selon les catégories ontologiques et épistémologiques, nous poursuivons en proposant une matrice qui récapitule les dimensions fondamentales de la définition d'un concept au collège.

2.2. Matrice à définition structurée des objets curriculaires en physique

La matrice est conçue pour présenter l'activité « Définir un objet » comme un opération que l'on applique sur l'Objet à Définir (OAD). Deux critères sont retenus. Dans un premier temps, l'information sur la famille qui inclut (dimension hyperonymie) l'objet à définir. Cette première opération rattache l'objet à définir à une entité générique. Ce premier lien souligne l'attribut général (A.G.). Il consiste à tisser l'OAD avec une **famille** générique (éventuellement). Dans un deuxième temps, les informations spécifiques (dimension hyponymie) qui ont trait aux attributs singuliers, tel que la **représentation** (Nom, dessin, schéma, image, symbole), la **fonction** (utilité intrinsèque), **le rôle** (utilité contextuelle), une **qualité** intrinsèque (propriété ou composition) sont explicitées. La matrice obtenue comporte cinq champs complémentaires intitulés Famille, Représentation, Fonction, et Rôle. De cette manière, définir un objet « A » consiste à renseigner ces différents champs. Le tableau ci-dessous organise la structure d'une définition en donnant un canevas avec des champs à renseigner.

Tableau 1 : Structure d'une matrice de définition)

Champs	Critères	Indicateurs
Hyperonymie (généralité)	Famille	
Hyponymie (spécificités)	Représentation	
	Qualité	

	Fonction	
	Rôle	
	Contexte d'utilisation	

Source : Travaux de recherche (Koffi, 2025)

Définir une entité « A » consiste à expliciter les contenus des six indicateurs avec les attributs pertinents et adaptés aux niveaux d'étude indiqués. De manière simplifiée définir consiste à remplir ce tableau en renseignant les six champs de la colonne des indicateurs. Ce tableau comme les tableaux de conversions des unités de longueur ou de volume, est une aide didactique pour structurer la définition des objets curriculaires en physique.

3. Application de la matrice de définition aux objets curriculaire

3.1. Utilisation de la matrice pour la définition des quelques objets de la catégorie matière

Nous exploitons la matrice du tableau 1 pour mettre en place des définitions qui concernent les entités matérielles pour opérationnaliser la définition. La colonne des indicateurs du tableau 1 est extraite et transformée en un tableau que l'on peut utiliser pour définir plusieurs objets. Le tableau 2 présente la matrice et son utilisation pour définir quelques objets matériels que l'on trouve en électricité au collège.

Tableau 2 : Exemples de définition des entités de la catégorie matière

Objets à Définir (OAD)	Famille	Représentation symbolique	Qualité pertinente	Fonction principale	Contextes d'utilisation
Lampe électrique	Récepteur électrique	Symbole	Plot, culots	Eclairage	Détecteur de courant électrique
Pile électrique	Générateur électrique	Symbole	Borne positive Borne négative	Source d'énergie électrique	Tester la conductibilité des matériaux
Fil de connexion	Conducteur électrique	Symbole	Conducteur	Connexion des éléments	Réaliser un court-circuit
Interrupteur électrique	Commutateur ou dispositif de commande électrique	Symbole	Deux bornes	Ouvrir et fermer le circuit électrique	Installation électrique, appareil électrique
Circuit électrique	Circuit	Symbole des composants	Simple, Série ou dérivation	Fonctionnement des installations, des appareils	Appareil électriques, circuits électriques intégrés, transport d'énergie électriques, matériau cuivre,
Voltmètre	Instrument de mesure électrique	:	Bornes positive et borne négative ; Branchement en dérivation aux bornes de ; analogique ou numérique	Instrument de mesure de la tension électrique	Mesure de tension électrique en milieu industriel ou en milieu scolaire
Ampèremètre	Instrument de mesure électrique	Bornes positive ; borne négative-se monte en série avec le dipôle	Bornes positive et borne négative ; Branchement en série ; analogique ou numérique	Instrument de mesure de l'intensité du courant électrique	Mesure d'intensité électrique en milieu industriel et en milieu scolaire

Source : Travaux de recherche (Koffi, 2025)

3.2. Utilisation de la Matrice pour la définition de quelques objets de la catégorie processus

Les entités matières et processus sont ontologiquement distinctes. Les objets matériels possèdent des propriétés mais les entités de la catégorie processus expriment des relations. Ces dernières sont généralement des grandeurs physiques comme la tension électrique. Il existe des entités qui ne sont pas des grandeurs physiques, comme le court-circuit, la résonnance, l'interférence. Les entités de la catégorie processus sont des grandeurs abstraites, elles ne possèdent pas de propriété comme celles des entités matérielles. Pour les définir, un canevas de cinq champs sont proposés. En plus de la famille et de la représentation symbolique et le contexte d'utilisation, qui sont identiques au cas précédent, nous ajoutons la relation dans certains cas et la fonction principale dans d'autres. La section (voir Tableau 3) qui suit illustre nos propos.

Tableau 3 : Exemples de définition des entités de la catégorie processus (Koffi, 2025)

OAD	Famille	Représentation symbolique	Relation quantitative ou fonction principale	Contextes d'utilisation
Charge électrique	Grandeur physique	Q, q(t)	Intensité du courant électrique i(t), la variation du temps dt (I = dq/dt)	Neutralité de l'atome, cations, anion, électron, protons, circulation du courant électrique, électrocution, électrisation
Tension électrique	Grandeur physique	U, u(t), Volt	Champ électrostatique E, espace entre deux Points ; u(t) = ddp = E(t, x)/dx	Tension électrique continue, tension électrique carré, tension électrique rectangulaire, tension électrique sinusoïdale ; circuit électrique, générateur
Intensité du courant électrique	Grandeur physique	A, I(t), Ampère (A),	Intensité du courant électrique i(t), la variation du temps dt (I = dq/dt)	Tension électrique, circuit électrique, résistance, lumière, lampe électrique, charge, générateur de courant électrique, générateur de tension électrique, porteur de charges, isolant, conducteurs
Court-cuit	Panne électrique		Tension nulle aux bornes d'un dipôle **et** intensité maximale dans le circuit.	Incendie, électrocution, fil neutre, phase, borne d'un générateur, fil conducteur, Résistance,

Source : Travaux de recherche (Koffi, 2025)

Conclusion

La transposition didactique des pratiques en sciences est à l'origine de cette contribution. Il existe une démarche expérimentale en classe qui se réfère à la pratique expérimentale en science. Il doit également avoir une pratique de définition en classe qui se réfère à une pratique de définition en science. Ainsi, les réflexions didactiques sur les définitions en classe et les réflexions épistémologiques sur les concepts ont abouti à la construction d'une matrice qui structure les définitions. Cette matrice est une aide didactique, comme les tableaux de conversions des unités de mesures. Elle est conçue pour rendre objective et explicite la démarche de définitions. Cette démarche est un cadre qui peut être étendu à toutes les disciplines. Son utilisation demande d'abord une classification ontologique de l'objet à définir, puis à préciser ce qui relève de la classe générale à laquelle est liée l'OAD et enfin à expliciter les dimensions spécifiques. Dans le domaine d'électricité au collège, des facettes d'informations sont produites pour élaborer des définitions.

Référence bibliographique

BACHELARD Gaston, 1986, *La formation de l'esprit scientifique, contribution à une psychanalyse de la connaissance objective*, Paris, Librairie philosophique J. Vrin.

BOILEVIN Jean-Marie, 2005, « Enseigner la physique par situation problème ou par problème ouvert », *Aster*, 40, p.13-37.

CHEVALLARD Yves & JOHSUA Marie-Alberte, 1991, « La transposition didactique : du savoir savant au savoir enseigné, suivi d'un exemple de la transposition didactique. Grenoble : La pensée sauvage

CHI Michelene, SLOTTA, James D. & LEEW, Nicholas De, 1994, "From things to processes: a theory of conceptual change for learning science concepts. *Learning and Instruction*, 4, Great Britain : Elsevier science, p.27-45.

COURTILLOT Dominique. & RUFFENACH Mathieu, 2004, *Enseigner les sciences physiques. Collège et classes de Seconde,* Paris, Bordas.

EVRARD Thierry, HUYNEN Anne- Marie. & BUEGER-VANDER Borght, Cécile de, 1995, La définition dans les discours didactiques en classe de sciences. *Repère*, 12, p.119 - 142

FEYNMAN Richard, LEIGHTON Robert & SANDS Matthew, 2022, *Les cours de physique de Feynman*. Mécanique tome 1. Paris : Dunod

FOUREZ Gérard, 1996, *La construction des sciences,* Bruxelles : De Boeck

JESSICA Ceresa, 2018, *Le potentiel des théories du changement conceptuel pour la création de dispositifs pédagogiques narratifs*, Mémoire de l'Université de Génève, Faculté des sciences et technologie de l'éducation, SCRIB, consulté le 19/06/2025

KOFFI Kouakou Innocent, 2021, « Analyse des phases préparatoires d'une séance de classe dans la perspective de l'approche par les compétences », 4e édition du colloque scientifique international pour l'innovation pédagogique et le développement professionnel (CSIIPDP), 27, 28, 29,30 juillet 2021, Abidjan.

KOFFI Kouakou Innocent, 2021b, « Pratiques de classes en mathématiques dans l'enseignement secondaire en Côte d'Ivoire », *Rapport de Recherche, Programme APPRENDRE*

KOFFI Kouakou Innocent, 2016, « Transposition didactique et démarche de définition dans l'enseignement de la physique au collège », Actes des 9e Rencontres de l'ARDiST, Université d'Artois - Faculté des sciences Jean Perrin, Lens (France).

KOFFI Kouakou Innocent, 2007, *Contribution à l'évolution des conceptions de la force et des interactions mécaniques chez les élèves et étudiants ivoiriens*, Thèse de doctorat de l'Université Paris Descartes (Sorbonne).

LEMEIGNAN Gérard, & WEIL-BARAIS Annick, 1993, *Construire des concepts en physique,* Paris, Hachette.

LINDEMANN Éric, 1999, *Mécanique. Une introduction par l'histoire de l'astronomie*, Paris, De Boeck.

RAMOGNINO Nicole, 2000, « Épistémologie, ontologie ou théorie de la description ? », in Pierre Livet et Ruwen Ogien (Ed.), *Enquête ontologique*, Paris, Éditions de l'École des hautes études en sciences sociales p.153-182.

ROBARDET, Guy. GUILLAUD, Jean-Claude, 1997, *Eléments didactiques des sciences physiques*. Paris : Presse Universitaire de France.

SIMARD Claude., DUFAYS Jean.-Louis, DOLZ Joaquim & GARCIA-DEBANC Claudine, 2010*, Didactique du français langue première* Bruxelles, De Boeck Supérieur.

PAINDROGE Martine, 2007, « La progressivité des notions dans les programmes de l'éducation technologique », *Didaskalia*, 30, p.89-108.

VIENNOT Laurence, 1996, *Raisonner en physique, la part du sens commun,* Paris-Bruxelles, De Boeck.

WEIL-BARAIS Annick, 2004, *Les apprentissages scolaires,* France, Bréal.

WEIL-BARAIS Annick. & DUMAS – CARRE André, 1998, « Les interactions didactiques tutelle et /ou médiation », in A. Dumas–Carré & A. Weil -Barais (Dir.), *Tutelle et médiation dans l'éducation scientifiques,* Berlin, Peter Lang, p.1-15.

Effets néfastes d'usages du smartphone chez les apprenants de l'Institut Supérieur Pédagogique de Kinshasa/Gombe

Basile MULWANI MAKELELE, Université de Lubumbashi (RDC)
E-mail : basilemulwani@yahoo.fr
Noël BULA NDUNGU, Institut Supérieur Pédagogique de la Gombe (RDC)
E-mail : bulandungunoel@gmail.com
Son PINDI MBUMBA, Institut Supérieur Pédagogique de la Gombe (RDC)
E-mail : mbumson@gmail.com
Becker SUNGA SUNGA, Institut Supérieur Pédagogique de la Gombe (RDC)
E-mail : beckersunga@gmail.com
Florentin AZIA DIMBU, Université Pédagogique Nationale de Kinshasa (RDC)
E-mail : aziaflorentin@gmail.com

Résumé

L'utilisation omniprésente des Smartphones dans la vie quotidienne est devenue un phénomène indiscutable de l'ère du numérique. Ces dispositifs ont transformé la manière de communiquer, d'accéder à l'information ; voire la manière dont l'on se divertit et on interagit avec le monde environnant. Cependant, cet engouement pour les Smartphones ne vient pas sans son lot de conséquences, notamment chez un groupe démographique particulièrement important : les étudiants universitaires. Cette étude analyse les effets physiques, psychologiques et académiques néfastes liés aux mauvais usages du Smartphone chez 157 étudiants de l'Institut Supérieur Pédagogique de Kinshasa/Gombe (ISP/Gombe). La majorité d'entre ces usagers est masculine, la vingtaine d'âge, utilisant le Smartphone depuis sept ans et plus. L'enquête a été conduite avec méthode pour la mener à ses visées. Pour cela, les participants ont été invités à remplir un questionnaire anonyme. Leurs réponses ont permis de ressortir les hypothèses selon lesquelles les Smartphones, en tant que plateformes multifonctionnelles, offrent une gamme d'utilisations allant de la communication, le simple divertissement jusqu'à la créativité. Toutefois, leur utilisation excessive comporte des répercussions sociales, académiques, physiques et psychologiques négatives. Elle souligne la nécessité d'une gestion responsable. Les institutions éducatives ont un rôle essentiel à jouer dans la promotion d'une utilisation équilibrée et responsable des Smartphones parmi les étudiants.

Mots-clefs : smartphone, usage intense, effet néfaste**,** étudiant, ISP/Gombe, Kinshasa.

Adverse Effects of Smartphone Use Among Students at the Higher Pedagogical Institute of Kinshasa/Gombe

Abstract

The ubiquitous use of smartphones in daily life has become an undeniable phenomenon of the digital age. These devices have transformed how we communicate, access information, and even how we entertain ourselves and interact with the world around us. However, this enthusiasm for smartphones comes with its share of consequences, particularly for a significant demographic group: university students. This study analyzes the adverse physical, psychological, and academic effects of smartphone misuse among 157 students at the Higher Pedagogical Institute of Kinshasa/Gombe (ISP/Gombe). The majority of these users are male, in their twenties, and have been using smartphones for seven years or more. The survey was conducted methodically to achieve its objectives. To this end, participants were asked to complete an anonymous questionnaire. Their responses highlighted the hypothesis that smartphones, as multifunctional platforms, offer a range of uses from communication and simple entertainment to creative expression. However, their excessive use has negative social,

academic, physical, and psychological repercussions, underscoring the need for responsible management. Educational institutions have a crucial role to play in promoting balanced and responsible smartphone use among students.
Keywords: smartphone, heavy use, harmful effects, student, ISP/Gombe, Kinshasa.

Introduction

L'une de plus grandes inventions du monde d'aujourd'hui, le téléphone mobile, est devenu le dispositif de communication portable le plus répandu. Il peut connecter les gens entre eux, « à tout moment », « n'importe où » et « avec n'importe qui » dixit Ling Pedersen (2005). En raison de sa commodité, la majorité de gens des pays développés et en développement utilisent des téléphones mobiles, rapportent M. Takao, S. Takahashi et M. Kitamura, (2009, p. 1). Et l'on estime que près de 4,5 milliards de personnes utilisent des téléphones portables dans le monde entier V. Goswami et-D.R.Singh (2016, p. 69).

Au cours de la dernière décennie, le monde a connu une explosion phénoménale de l'utilisation des smartphones. Ces derniers sont devenus des outils polyvalents pour la communication, le divertissement, l'information et bien plus encore. Ils ont transformé la manière dont les individus interagissaient avec le monde qui les entoure.

Les étudiants d'aujourd'hui font partie de la génération "natifs du numérique" qui a grandi avec l'accès à la technologie. Ils utilisent leurs smartphones pour communiquer avec leurs pairs, accéder aux ressources éducatives, celles de divertissements ; et pour gérer divers aspects de leur vie.

D'une manipulation rendue de plus en plus facile et fascinante par les fabricants, le mobile, avec un nombre grandissant de fonctions permet aux étudiants de s'adonner à une variété de pratiques telles : sms2, mms3, téléchargements, caméra, Facebook, Viber, etc. N.P. Kadja, (2015, p. 64).

Le téléphone portable est plus qu'une nécessité et non un luxe pour eux. Un nombre incalculable d'enquêtes menées sur la jeunesse à travers le monde a révélé qu'ils considèrent les téléphones portables comme une partie intégrante de leur survie et certains vont même jusqu'à dire qu'ils préféreraient rester un jour sans manger, plutôt que sans leur téléphone portable à mains. Avec les SMS constants, les appels, l'écoute de musique, les jeux sur téléphone ou simplement le fait de jouer avec le téléphone est devenu une partie intégrante de leur mode de vie, il n'est guère surprenant que son absence les frappe de paranoïa, affirment V. Goswami et D.R. Singh (2016, p. 69).

L'utilisation excessive du téléphone portable peut être considérée comme un trouble du contrôle des impulsions qui ne nécessite pas de substance intoxicante mais qui est similaire au jeu pathologique M. Bian and L. Leung, (2014).

L'addiction au smartphone n'est pas officiellement reconnue comme un trouble mental distinct dans le DSM. Cependant, certains professionnels de la santé mentale et chercheurs s'intéressent déjà à cette question. Ils ont proposé des critères diagnostiques préliminaires pour un éventuel "Trouble de l'usage excessif du smartphone". Ces critères varient en fonction de définitions et de recherches spécifiques, mais ils sont généralement basés sur des comportements compulsifs et excessifs liés à l'utilisation particulière du Smartphone, qui entraîne des conséquences négatives pour la vie de la personne S. Akbulut Zencirci et al., (2018).

Le diagnostic d'une addiction au smartphone n'a pas encore de consensus sur la manière de la définir de façon uniforme. Les chercheurs et les cliniciens continuent d'étudier ce domaine pour mieux comprendre l'impact de l'utilisation excessive du smartphone sur la santé mentale et leur bien-être afin de développer des approches de diagnostic et du traitement appropriées, le cas échéant.

Cependant, l'utilisation intensive des Smartphones parmi les étudiants a suscité des préoccupations croissantes. Les chercheurs, les éducateurs et les parents se demandent

comment cela peut influencer la santé mentale ? Comment cela affecterait-il le bien-être ou les performances académiques des étudiants ? Les questions relatives à la dépendance aux Smartphones, à la distraction en classe et à l'impact sur la qualité de vie morale sont devenues des sujets importants qui préoccupent la société.

D'où l'importance de se demander si les Smartphones sont un outil d'émancipation ou un facteur de distraction majeur en salle de classe ? Comment ces dispositifs influencent-ils la performance académique, les habitudes d'étude et les relations sociales des étudiants ? De plus, comment l'utilisation prolongée des Smartphones affecte-t-elle la santé physique, entraînant des maux de tête, une fatigue constante, ou des douleurs corporelles ?

Les jeunes sont enclins à utiliser les téléphones mobiles pour des activités autres que la communication plus que les générations âgées. Car à l'adolescence, les gens sont plus susceptibles de suivre les tendances de la mode et du style. Ce qui les rend plus adeptes de la technologie ou qui crée certains troubles du comportement. En revanche, les administrateurs et les enseignants considèrent fréquemment l'utilisation des téléphones portables par les étudiants à l'école comme une entrave à leur éducation V. Goswami et D.R. Singh, (2016, p. 69).

Cette étude est motivée par la nécessité de comprendre les implications de cette technologie de téléphonie omniprésente dans le contexte éducatif. Comprendre la manière dont les smartphones influencent la vie des étudiants, à la fois sur le plan physique, psychologique et académique, est essentiel pour élaborer des stratégies éducatives adaptées et de sensibilisation.

Cette recherche revêt de l'importance pour plusieurs parties prenantes : les étudiants, les éducateurs, les décideurs éducatifs et les parents. Les résultats de l'étude aideront à élaborer des politiques et des interventions visant à favoriser une utilisation plus responsable des Smartphones au sein de la communauté étudiante congolaise, spécialement celle de l'ISP-Gombe.

Les compétences en gestion du temps, en concentration et en utilisation responsable de la technologie sont essentielles pour la réussite future de chaque étudiant. Comprendre comment les Smartphones influencent ces compétences permettra de mieux préparer les étudiants à relever les défis professionnels et académiques. Cependant, cette étude comporte certaines limites puisque basée sur des données autodéclarées. Ses résultats sont basés sur un échantillon spécifique de 157 étudiants de l'ISP/Gombe, alors que les conclusions peuvent ne pas être généralisables.

1. Considérations méthodologiques

1.1. Présentation du champ d'investigation

Fondé en 1966, l'Institut Supérieur Pédagogique (ISP) de Gombe est une institution d'enseignement supérieur située à Kinshasa, en République démocratique du Congo. Il joue en effet un rôle essentiel dans la formation d'enseignants et d'éducateurs pour le système éducatif du pays. En effet, cette institution accueille des étudiants de diverses filières et offre une éducation de qualité pour les futurs professionnels de l'éducation.

1.2. Population et échantillon d'étude

L'échantillon de cette étude a été soigneusement sélectionné pour refléter de manière significative la population d'étudiants de l'ISP/Gombe. Il est composé de 157 étudiants, représentant diverses filières et différents niveaux académiques au sein de l'institution. L'âge moyen des participants est d'environ 28 ans.

L'échantillon est également équilibré en termes de genre, comprenant une proportion presqu'égale d'hommes et de femmes, pour garantir une représentation équitable des perspectives.

Tableau 1 : Caractéristiques de l'échantillon

		%

Genre	Masculin	52.23
	Féminin	47.77
Âge	Adolescent (18-19 ans)	12.14
	Vingtaine (20-29 ans)	77.86
	Trentaine (30-39 ans)	10.00
Durée utilisation	Courte durée (1 à 3 ans)	6.47
	Moyenne durée (4 à 6 ans)	20.14
	Longue durée (7 ans et plus)	73.38

S**ource :** Nos propres enquêtes.

Il s'observe que la majorité de participants à cette étude est masculine (52.23%), la vingtaine d'âge (77.86%) et utilise le Smartphone depuis plus de 7 ans (73.38%).

Les études montrent également selon Ahmed et al. (2011)

- Les garçons passent plus de temps à utiliser le téléphone portable que les filles ;
- Les personnes âgées utilisent passivement le téléphone portable car elles ont peur de se familiariser avec les nouvelles technologies.

Il est vrai que des études et des enquêtes ont souvent montré des différences dans l'utilisation des téléphones portables entre les garçons et les filles. Cependant, ces différences peuvent varier en fonction de divers facteurs, notamment la culture, l'âge, la région géographique et d'autres variables ou diverses raisons, à quelques exceptions près pour certaines personnes âgées. Les raisons pour lesquelles certaines personnes âgées peuvent être réticentes à l'utilisation des téléphones portables incluent : peur de l'inconnu, préférence pour la familiarité, problèmes de santé, résistance au changement.

1.3. Méthode et techniques de recherche

L'enquête a été la méthode utilisée pour mener à bien cette recherche ; les participants ont été invités à remplir un questionnaire anonyme. Ce qui a encouragé la participation sincère et honnête des étudiants.

Le questionnaire était structuré en plusieurs sections, couvrant divers aspects de l'utilisation du smartphone. Il comprenait des questions à choix multiples. Les domaines explorés comprenaient les activités préférées sur le Smartphone, la fréquence d'utilisation, les sentiments et les émotions liés à l'utilisation du Smartphone, et les effets perçus sur la santé mentale ainsi que les performances académiques.

Le questionnaire a été conçu pour obtenir des informations quantitatives sur les habitudes d'utilisation des Smartphones, les effets physiques, psychologiques et académiques, ainsi que les attitudes des étudiants de l'ISP/Gombe à l'égard de leur Smartphone.

Voici quelques-uns des éléments clés inclus dans le questionnaire :

- *Profil de participants* : Informations démographiques telles que l'âge, le sexe, le niveau d'études, la filière, etc.
- *Fréquence et durée d'utilisation* : Questions sur la fréquence et la durée d'utilisation quotidienne des Smartphones.
- *Activités sur le Smartphone* : Liste d'activités courantes, telles que la communication, les réseaux sociaux, le divertissement, la productivité, etc.
- *Effets physiques :* Questions sur la vision, le sommeil, la fatigue, la sensation générale, etc.
- *Effets psychologiques* : Questions sur l'anxiété, la dépression, l'irritabilité, l'insomnie et d'autres effets psychologiques potentiels.
- *Effets académiques* : Questions sur l'absentéisme, la concentration en classe, la performance académique, etc.

La collecte des données s'est déroulée sur une période de deux mois. Ces données ont été recueillies de manière confidentielle et anonyme. L'ensemble du processus de collecte de données a été mené conformément aux normes éthiques, quantitatives et qualitatives de recherche sur l'impact de l'utilisation intensive du Smartphone chez les étudiants.

2. Résultats de l'étude

2.1. Usages du Smartphone chez les apprenants

Tableau 2 : Usages de communication auxquels le Smartphone est consacré

Usages de communication du Smartphone	%
1. Appeler	92.36
2. Répondre aux appels	88.54
3. Envoyer des SMS	86.62
4. Recevoir des SMS	86.62

Source : Nos propres enquêtes.

Les résultats de cette étude, présentés dans ce tableau 2, offrent un aperçu captivant des tendances actuelles en matière d'utilisation des Smartphones en tant qu'outils de communication. Il est indiscutable que ces dispositifs occupent une place prépondérante dans la vie humaine, en témoignant des proportions élevées d'utilisation pour des besoins de communication.

La fonction traditionnelle d'appel téléphonique demeure la forme la plus courante, avec une impressionnante proportion de 92,36 %. Cette constance démontre la persistance de la voix humaine comme moyen de communication irremplaçable. En outre, la réception et la réponse aux appels, respectivement à 88,54 % et 86,62 %, confirment l'importance de la disponibilité et de la réactivité dans une société hautement connectée.

La communication textuelle, à travers l'envoi et la réception de SMS, demeure également un pilier essentiel de l'utilisation du Smartphone. Elle occupe une proportion de 86,62 % pour les deux activités. Cela souligne la nécessité de la communication asynchrone dans la vie moderne, qui permet une interaction plus souple, surtout lorsque l'appel vocal n'est pas approprié.

Ces résultats mettent en lumière la façon dont les smartphones ont évolué pour devenir des prolongements virtuels de l'homme lui-même, renforçant ses relations interpersonnelles et facilitant sa communication dans un monde en constante évolution.

Cette étude offre une vision précieuse des tendances contemporaines en matière de communication mobile, mettant en évidence l'importance continue des fonctions de base tout en soulignant l'adaptabilité de ces appareils aux besoins quotidiens en constante évolution.

Tableau 3 : Usages de divertissement auxquels le Smartphone est consacré

Usages de divertissement du Smartphone	%
1. Ecouter la musique	88.54
2. Prendre des photos/vidéos	88.54
3. Lire la Bible	87.90
4. Lire les livres ou articles	84.71
5. Jouer aux jeux vidéo	72.61
6. Visualiser les documentaires	70.70
7. Visualiser les films ou théâtres	69.43

Source : Nos propres enquêtes.

L'écoute de la musique et la capture de photos/vidéos occupent la première place, toutes deux à 88,54 %. Cela démontre clairement la convergence de la technologie des Smartphones avec les besoins en expression artistique et en partage visuel. La musique, en particulier, continue d'être un pilier essentiel de l'expérience smartphone, témoignant de son rôle dans la création d'une ambiance et dans l'expression personnelle.

Ensuite, vient la lecture de la Bible à hauteur de 87,90 %. Cela reflète peut-être l'importance de la spiritualité dans la vie quotidienne de certains utilisateurs, ainsi que la commodité offerte par les Smartphones pour accéder à des textes sacrés.

La lecture de livres ou d'articles (84,71 %) et les jeux vidéo (72,61 %) confirment l'importance de la consommation de contenu textuel et ludique sur ces appareils. Ils offrent un moyen pratique d'accéder à la littérature et de se divertir.

Enfin, la visualisation de documentaires (70,70 %) et de films/théâtres (69,43 %) illustre la transformation des Smartphones en dispositifs de consommation de médias. Ils fournissent une fenêtre vers le monde du divertissement et de l'apprentissage numériques, tout en soulignant l'adaptabilité de ces appareils à un large éventail d'activités culturelles.

En somme, ce tableau 3 témoigne de la diversité d'usages de divertissement des Smartphones. Il montre la manière dont ces dispositifs sont devenus une composante essentielle de la vie moderne, combinant divertissement, culture et expression personnelle de manière inédite.

Tableau 4 : Usages d'information et de réseautage social liés au Smartphone

Usages d'information et de réseautage social du Smartphone	%
1. Naviguer sur les réseaux sociaux	89.17
2. Téléchargement d'applications	84.71
3. S'informer	83.44

S**ource :** Nos propres enquêtes.

Il est frappant de constater que la navigation sur les réseaux sociaux domine largement, avec une proportion de 89,17 % dans ce tableau 4. Cela reflète la prééminence des médias sociaux dans le quotidien où les individus utilisent leur Smartphone pour interagir, partager des expériences et maintenir des liens avec leur réseau personnel. Cette tendance témoigne de la manière dont ces plateformes ont façonné la manière de communiquer et de s'informer.

Le téléchargement d'applications, à 84,71 %, constitue également une part significative de l'utilisation des Smartphones. Cela démontre la capacité de ces appareils à évoluer constamment en intégrant de nouvelles fonctionnalités, adaptées aux besoins et aux préférences de chaque utilisateur. Les applications sont devenues des outils incontournables pour tout, de la productivité au divertissement.

L'activité "S'informer" à hauteur de 83,44 % englobe probablement un large éventail de comportements, tels que la lecture de nouvelles, la recherche en ligne ou la consultation de blogs. Cela souligne la nature polyvalente des Smartphones en tant que source d'information qui permet aux utilisateurs de rester informés et de se tenir au courant des développements actuels, quel que soit leur domaine d'intérêt.

Dans l'ensemble, ce tableau 4 met en évidence la transformation de Smartphones en outils de réseautage social et d'accès à l'information de premier plan. Ils ont révolutionné la manière de l'homme de se connecter au monde environnant, tout en offrant une personnalisation et une adaptabilité remarquables pour répondre à ses besoins individuels. Cela montre l'importance continue de ces appareils dans la vie quotidienne, en tant qu'instruments incontournables pour la communication, le divertissement, et l'acquisition de connaissances.

2.2. Effets néfastes d'usages du Smartphone chez les apprenants

Tableau 5 : Effets physiques occasionnés par l'usage du Smartphone

Effets physiques du smartphone	%
1. Percevoir un signal de son téléphone même s'il n'a pas sonné	70.06
2. Maux de tête	66.88
3. Insomnie	64.33
4. Fatigue généralisée	57.96
5. Yeux larmoyant	56.05
6. Douleurs aux doigts, dans le dos ou tout le corps	55.41
7. Vision troublée	52.87

S**ource :** Nos propres enquêtes.

Les résultats présentés révèlent des conséquences sur la santé physique et méritent attention, en mettant en évidence l'impact de l'utilisation intensive de ces dispositifs sur le bien-être des utilisateurs.

La perception d'un signal de téléphone qui n'a pas sonné, avec une proportion de 70,06%, est l'effet le plus courant évoqué. Cela peut être attribué à l'anxiété et à l'hyper-connectivité qui découlent de l'usage excessif des Smartphones, avec les utilisateurs constamment en alerte pour toute notification entrante. Cette observation souligne la nécessité de prendre des mesures pour gérer le stress lié à la connectivité constante.

Les maux de tête (66,88 %) et l'insomnie (64,33 %) sont des effets physiques bien documentés associés à l'exposition prolongée aux écrans des Smartphones. La lumière bleue émise par ces écrans perturbe le sommeil et cause des maux de tête. Ce qui nécessite l'importance de réguler l'utilisation des Smartphones avant le coucher.

La fatigue généralisée (57,96 %), les yeux larmoyants (56,05 %), les douleurs aux doigts, au dos ou dans tout le corps (55,41 %), ainsi que la vision troublée (52,87 %), sont des effets qui montrent comment l'utilisation excessive des Smartphones peut avoir un impact négatif sur la santé physique globale par de simples postures inadéquates ou la fixation prolongée des yeux sur leurs écrans.

Ces résultats soulignent la nécessité de sensibiliser les utilisateurs aux risques potentiels pour la santé, associés à la mauvaise utilisation ou l'utilisation irresponsable des Smartphones.

Tableau 6 : Effets psychologiques occasionnés par l'usage du Smartphone

Effets psychologiques du Smartphone	**%**
1. Oubli	69.43
2. Déficit d'attention	63.06
3. Préoccupation/dépassement	57.32
4. Perte d'appétit	55.41
5. Anxiété/angoisse	54.78
6. Irritabilité ou nervosité	54.78
7. Agitation/instabilité	49.68
8. Maladresse	46.50
9. Accroc à la pornographie	35.67

Source : Nos propres enquêtes.

Les résultats présentés dans ce tableau 6 révèlent une proportion de 69,43 % d'oubli comme effet psychologique le plus couramment signalé. Cela peut être attribué à la nature multitâche de l'utilisation des Smartphones, où les utilisateurs jonglent fréquemment entre diverses applications et tâches. Ce qui peut entraîner des perturbations de la mémoire à court terme. Cette observation souligne l'importance de la gestion de la charge cognitive lors de l'utilisation de ces appareils.

Le déficit d'attention (63,06 %) et la préoccupation constante (57,32 %) reflètent les conséquences de la distraction continue induite par les smartphones. L'accessibilité permanente à l'information et la connectivité peuvent entraîner une dispersion de l'attention et une préoccupation excessive, affectant ainsi la concentration et la productivité.

D'autres effets tels que la perte d'appétit (55,41 %), l'anxiété (54,78 %), l'irritabilité (54,78%), l'agitation (49,68 %), la maladresse (46,50 %) et la dépendance à la pornographie (35,67 %) se lient à l'utilisation intensive des smartphones et ont de l'impact négatif sur la santé mentale ou le bien-être.

Sensibiliser les utilisateurs aux risques potentiels et les encourager à adopter des comportements sains en matière d'utilisation des Smartphones s'impose. Soit : la limitation du temps d'écran, la méditation de pleine conscience et la recherche d'un équilibre entre la connectivité numérique et le bien-être psychologique. Ces résultats mettent en évidence la nécessité d'une réflexion approfondie sur la façon dont on utilise les Smartphones, vu les conséquences psychologiques qui en découlent.

Tableau 7 : Effets académiques occasionnés par l'usage du Smartphone

Effets académiques dû à l'usage du Smartphone	%
1. Distraction aux cours	61.15
2. Fautes d'orthographe ou dépendance orthographique	56.69
3. Arrivée aux cours en retard	45.22
4. Faible performance académique	44.59
5. Ecriture illisible (mauvaise écriture)	43.31
6. Difficultés dans la lecture	40.13

S**ource :** Nos propres enquêtes.

Ce tableau 7 donne des résultats qui permettent de constater que la distraction en classe est d'une proportion de 61,15 %. Cet effet académique est le plus courant, associé à l'utilisation abusive des Smartphones, en défaveur de la participation active en classe. Cela souligne la difficulté pour les étudiants de rester pleinement concentrés sur les matières enseignées en présence de ces dispositifs omniprésents.

Les fautes d'orthographe ou de la lexicotique, notées à 56,69 %, montrent comment l'utilisation fréquente des claviers virtuels des Smartphones peut affecter la qualité de la rédaction et de la communication écrite. Cet effet peut avoir d'implications sur non seulement la qualité des travaux académiques, la communication en général, mais aussi sur la créativité qui a donné naissance aux NTIC.

Le fait d'arriver en retard aux cours, à 45,22 %, peut être lié à la tendance des étudiants à consulter leurs Smartphones jusqu'au dernier moment. Ce qui peut entraîner des retards préjudiciables à la fois pour les étudiants et pour les enseignants.

La faible performance académique (44,59 %), l'écriture illisible (43,31 %) et les difficultés dans la lecture (40,13 %) reflètent les effets plus larges de la dépendance aux Smartphones sur la qualité générale de l'apprentissage. Ces effets peuvent découler de la perte de concentration et de l'absorption excessive de l'attention des étudiants par les écrans de Smartphone.

3. Discussion des résultats

Les résultats examinés soulignent plusieurs aspects de l'utilisation des Smartphones et de leurs effets potentiels sur différents aspects de la vie quotidienne. Allant de la santé physique à la santé mentale, ils révèlent un tableau complexe de l'impact de ces dispositifs sur leur vie quotidienne, de la performance académique à la santé physique et mentale.

Malgré l'évolution constante des Smartphones et de leurs fonctionnalités, les activités de communication de base telles que les appels téléphoniques et les SMS, restent ancrées dans le quotidien des étudiants. Cela révèle la persistance de la communication interpersonnelle comme un besoin fondamental auquel ces dispositifs répondent. L'ubiquité des Smartphones dans la vie étudiante reflète leur rôle essentiel en tant qu'outils de liaison sociale.

Cependant, il est crucial de reconnaître que l'utilisation des Smartphones ne se limite pas à la simple communication. Ces dispositifs offrent un éventail de fonctionnalités qui transcendent le cadre de la conversation. Ils sont devenus des plateformes pour la créativité, le divertissement, l'accès à l'information et bien plus encore. L'ampleur de cette utilisation étendue souligne le potentiel de perturbation que ces appareils peuvent exercer sur la vie sociale et professionnelle des étudiants. La question de la dépendance aux Smartphones se pose ; elle exige une réflexion approfondie.

L'importance de trouver un équilibre entre l'utilisation des Smartphones et d'autres aspects de la vie d'étudiants ne saurait être surestimée. Une dépendance excessive à ces dispositifs peut avoir des répercussions négatives sur la vie sociale, en réduisant les interactions en face-à-face et sur la vie professionnelle, en déviant l'attention des tâches académiques ou professionnelles essentielles.

Par conséquent, il est impératif d'encourager une utilisation responsable des Smartphones qui respecte la nécessité de la communication interpersonnelle tout en tenant compte de

multiples facettes de la vie contemporaine. Les institutions éducatives ont un rôle crucial à jouer dans la promotion de cette sensibilisation et de cette éducation aux bonnes pratiques d'utilisation des Smartphones pour le bien-être global des étudiants.

Les Smartphones ont évolué pour devenir des dispositifs de divertissement incontournables pour les étudiants. Les activités telles que l'écoute de musique, la capture de photos et de vidéos sont devenues d'aspects inextricables de la vie quotidienne d'étudiants, démontrant la diversité d'utilisations artistiques et culturelles que ces appareils permettent. Cette tendance souligne l'adaptabilité des Smartphones en tant que plateformes créatives et de divertissement.

Car la gestion judicieuse du temps passé sur ces activités de divertissement est essentielle pour maintenir un équilibre entre les sphères de la vie personnelle et académique. Les institutions éducatives peuvent jouer un rôle clé en aidant les étudiants à développer des compétences en gestion du temps et en promouvant une utilisation responsable de ces dispositifs pour préserver leur succès académique.

Les effets physiques indésirables résultent de l'utilisation intensive des Smartphones. Et ils servent d'avertissement quant aux risques potentiels pour la santé et le bien-être des utilisateurs, ce qui souligne l'impératif de promouvoir des habitudes d'utilisation responsables.

Parmi les effets physiques notables, on compte les maux de tête, la fatigue, les douleurs corporelles et les problèmes de vision, tous liés à une utilisation prolongée des Smartphones. Ces constatations soulignent la nécessité de prendre conscience de l'impact physique potentiel de l'utilisation des Smartphones, en particulier en ce qui concerne les postures et la durée d'exposition aux écrans. Résultats corroborés notamment par V. Goswami et D.R. Singh (2016) ; Y.S. Choi (2018) ainsi que A.S.I. Umeh et B.O. Ogbonna (2018).

Par ailleurs, la référence à une étude menée par des chercheurs de la Mayo Clinic en 2013 met en évidence un aspect crucial lié à l'utilisation des Smartphones, à savoir l'influence sur la qualité du sommeil.

Les conclusions de cette recherche révèlent que la luminosité d'écrans de Smartphones perturbe la sécrétion de mélatonine, une hormone essentielle à la régulation du sommeil. Les implications de cette perturbation sur la qualité du sommeil sont significatives. Elles mettent en évidence la nécessité de sensibiliser les utilisateurs aux pratiques permettant de minimiser cet effet néfaste sur le sommeil. Des recommandations pratiques, telles que la réduction de la luminosité et le maintien d'une certaine distance entre le Smartphone et le visage, peuvent contribuer à atténuer cet impact négatif sur le sommeil.

Il est crucial que les universités et les institutions éducatives prennent en compte ces constatations dans leurs programmes de sensibilisation et d'éducation. L'intégration de programmes de bien-être numérique dans les environnements éducatifs peut aider à sensibiliser les étudiants aux risques physiques potentiels liés à l'utilisation des smartphones et à encourager des comportements sains, en mettant l'accent sur des pratiques responsables et équilibrées.

En fin de compte, il est essentiel que les institutions éducatives jouent un rôle central dans la promotion de la santé physique et mentale des étudiants dans un monde de plus en plus numérique.

Les effets psychologiques négatifs découlent de l'utilisation intensive des smartphones et mettent en évidence la nécessité impérieuse de promouvoir une utilisation responsable pour préserver la santé mentale des étudiants.

Ces conclusions mettent en lumière plusieurs constatations significatives concernant les répercussions de l'utilisation des Smartphones sur la santé mentale.

L'effet, le plus couramment signalé est l'oubli, à hauteur de 69,43 %. Cette prévalence peut être attribuée à la nature multitâche des Smartphones, qui peut entraîner des interruptions fréquentes nuisant à la mémoire à court terme. En outre, le déficit d'attention (63,06 %) et la préoccupation constante (57,32 %) révèlent comment la distraction continue causée par ces appareils affecte la concentration et la productivité des utilisateurs.

D'autres effets, tels que la perte d'appétit (55,41 %), l'anxiété (54,78 %), l'irritabilité (54,78 %), l'agitation (49,68 %), la maladresse (46,50 %) et la dépendance à la pornographie (35,67 %), soulignent les risques pour la santé mentale associés à l'utilisation incontrôlée des Smartphones. Ces conclusions soulignent la nécessité d'une sensibilisation accrue aux risques potentiels et encouragent la promotion de comportements sains, notamment la gestion du temps d'écran, la méditation de pleine conscience et l'établissement d'un équilibre entre la connectivité numérique et le bien-être mental.

Les effets négatifs de l'utilisation intensive des Smartphones sur la performance académique des étudiants se focalisent notamment sur la distraction en classe, les fautes d'orthographe et d'autres conséquences de dépendance de la génération numérique. En premier lieu, la proportion élevée de 61,15 % pour la distraction en classe souligne la difficulté pour les étudiants de maintenir leur concentration dans un environnement où les smartphones sont omniprésents. Cette distraction constante peut entraver leur participation active en classe, réduisant ainsi leur capacité à absorber le contenu enseigné.

De plus, les fautes d'orthographe, notées à 56,69 %, ont un impact significatif sur la qualité de la rédaction, de la créativité lexicale et de la communication écrite. Cela se traduit par des conséquences sur les travaux académiques, où une communication claire et correcte est essentielle. Les implications de ces fautes vont au-delà du contexte académique. Elles affectent également la communication en général.

Un taux de 45,22 % d'étudiants arrivant en retard aux cours est attribué à la consultation tardive des Smartphones. De plus, la faible performance académique (44,59 %), l'écriture illisible (43,31 %) et les difficultés de lecture (40,13 %) reflètent les effets plus larges de la dépendance aux Smartphones sur la qualité globale de l'apprentissage.

Ces conséquences sont souvent le résultat d'une perte de concentration et de l'absorption excessive de l'attention d'étudiants par les écrans de Smartphone. En somme, ces données soulignent l'importance de considérer de manière réfléchie l'utilisation des Smartphones en milieu académique, tout en développant des stratégies pour minimiser ces effets et en encourageant une utilisation responsable de ces dispositifs.

Les universités ont un rôle central à jouer en intégrant l'éducation à la littératie numérique dans leurs programmes d'études pour aider les étudiants à gérer de manière plus efficace leur relation avec les Smartphones et à préserver leur performance académique.

Les constatations de cette étude mettent en lumière le rôle central que jouent les Smartphones en tant que sources d'information et de communication à travers les réseaux sociaux. Les médias sociaux ont acquis une place incontestée dans la vie d'étudiants. Ils sont des canaux de communication essentiels pour interagir avec leur réseau personnel.

Parallèlement, l'accès à l'information a connu une transformation significative grâce aux dispositifs offrant une accessibilité accrue à une multitude de ressources. Les Smartphones ont ainsi façonné le mode d'accès à l'information et la manière dont les étudiants s'engagent dans des communications en ligne.

Toutefois, ces résultats révèlent également la nécessité pressante de développer des compétences en littératie numérique et en éducation aux médias. Alors que les Smartphones ont facilité l'accès à l'information et la communication via les réseaux sociaux, ils ont également exposé les utilisateurs à des informations parfois non vérifiées ou biaisées. Pour une navigation critique dans cet environnement en ligne en constante évolution, les étudiants doivent être équipés en compétences nécessaires pour évaluer la fiabilité d'informations et comprendre les implications éthiques et sociales des médias sociaux.

Cette préparation contribuera à autonomiser les étudiants dans leur utilisation des Smartphones en tant que sources d'information et de communication, tout en les aidant à évoluer de manière critique et responsable dans un environnement en ligne de plus en plus complexe.

Conclusion

En conclusion, l'analyse des résultats de cette étude portant sur les effets d'usages des Smartphones chez 157 étudiants de l'ISP/Gombe révèle un tableau complexe de l'impact de ces dispositifs sur différents aspects de la vie quotidienne. Ces résultats soulignent la nécessité d'une réflexion approfondie sur l'utilisation des Smartphones et de l'adoption de mesures pour minimiser les potentiels effets néfastes. Du point de vue académique, il est préoccupant de constater que la distraction en classe, les fautes d'orthographe et d'autres facteurs liés à l'utilisation intensive des Smartphones peuvent influencer négativement la performance académique des étudiants. Ces résultats appellent à une prise de conscience et à des stratégies visant à favoriser une utilisation responsable de ces dispositifs en milieu éducatif. Les effets physiques, tels que les maux de tête, la fatigue générale et la vision troublée, soulignent l'importance de la posture et du temps passé devant l'écran. Ils mettent en évidence la nécessité de sensibiliser les utilisateurs sur la santé physique et de promouvoir des comportements qui préservent leur bien-être.

Enfin, les effets psychologiques, y compris l'oubli, le déficit d'attention et l'anxiété, montrent la manière dont l'utilisation excessive des Smartphones peut perturber la santé mentale et le bien-être. Il est crucial d'éduquer les étudiants sur les risques potentiels et de les encourager à adopter une utilisation consciente de ces dispositifs, tout en recherchant un équilibre sain entre la technologie et leur santé mentale. Les Smartphones sont devenus des compagnons incontournables. Ils offrent un accès à l'information, à la communication et au divertissement sans détruire, ni détruire la formation des enfants. Toutefois, la qualité du Smartphone pèse sur la poche de l'étudiant appelé à se procurer le meilleur et l'alimenter en connexion Internet qui ronge tout autant les finances. Le temps de navigation et le volume des informations obtenues via le Smartphone invitent à réfléchir par deux fois en dépit de tous les avantages évoqués ci-dessus.

Références bibliographiques

BHUTIA Yodida and TARIANG Amanda, 2016, « Mobile Phone Addiction among college going students in Shillong ». *International Journal of Education and Psychological Research*. Vol.5, N°2.

BIAN Mengwei and LEUNG Louis, « Linking Loneliness, Shyness, Smartphone Addiction Symptoms, and Patterns of Smartphone Use to Social Capital ». *Social Science Computer Review*. p. 1-19.

Chern Wong Kok, et al., 2015, "A Study ofthe relationship between smartphone addiction and loneliness among male and female undergraduates students in UTAR", *Bachelor of social science in psychology,* Universiti Tunku Abdul Rahman.

CHOI Young-Soon, "A study on the smartphone addiction and physical pain in the university students", *Biomedical Research*, Vol.29, N°16. p. 3162-3168.

GOSWAMI Vandana and SINGH Divya Rani, 2016, "Impact of mobile phone addiction on adolescent's life: A literature review" *International Journal of Home Science*, Vol.2, n°1. p. 69-74.

KADJA Pascal Nambo, « La problématique de l'usage abusif du téléphone mobile à l'école », *Communication en Question*, n°4, p.62-76.

TAKAO Motoharu et al., 2009, "Addictive Personality and Problematic Mobile Phone Use", *Cyberpsychology & Behavior*. Vol.12, N°5, p.501-7.

UMEH A.S.I. and OGBONNA Brian O., 2018, "Students' addiction to smart phones and its influence on Academic performance" *International Journal of Advanced Multidisciplinary Research*. Vol.5, N°6. p.14-22.

ZENCIRCI Sevil Akbulut et al., "Evaluation of smartphone addiction and related factors among university students", *International Journal of Research in Medical Sciences*.Vol.6, N°7. p.2210-2216.

Impact de l'utilisation de la méthode active sur les performances des élèves en mécanique en classe de seconde C dans certains lycées du Niger

Tidjani ABDOU HALIDOU, Université Abdou Moumouni (Niger)
E-mail : abdouhtidjani@gmail.com

Mohamed Moussa SAGAYAR, Université Abdou Moumouni (Niger)
E-mail : mmsagayar@gmail.com

Saïdou MADOUGOU, Université Abdou Moumouni (Niger)
E-mail : nassara01@yahoo.fr

Résumé

Cette étude examine l'effet de l'utilisation d'une méthode active sur l'apprentissage de l'équilibre d'un solide soumis à deux ou trois forces non parallèles, chez des élèves de 2nde C en Sciences Physiques. Elle repose sur une approche quasi-expérimentale impliquant 87 élèves répartis en deux groupes : un groupe témoin, ayant suivi un enseignement traditionnel, et un groupe expérimental, ayant bénéficié de la méthode active. Un test écrit, administré une semaine après l'intervention pédagogique, a permis d'évaluer les performances des deux groupes. L'analyse des données a été réalisée à l'aide de statistiques descriptives et inférentielles (tests de normalité, d'homogénéité, de Levene et t de Student). Les résultats révèlent que la méthode active a un effet positif, bien que faiblement significatif, sur le rendement des élèves comparé à l'approche classique. Elle favorise une meilleure compréhension de l'équilibre d'un solide et contribue à la modification des conceptions initiales des apprenants. Ainsi, la méthode active apparaît comme une alternative prometteuse à la démarche inductive traditionnelle dans l'enseignement des sciences physiques, en améliorant la construction des apprentissages, même si l'écart de performance entre les deux groupes reste statistiquement non significatif.

Mots-clés : méthode active, équilibre d'un solide, enseignement des sciences physiques, performance des élèves.

Impact of the active learning method on student performance in mechanics in 10th grade science classes in certain high schools in Niger

Abstract

This study examines the effect of using an active method on the learning of the equilibrium of a solid subjected to two or three non-parallel forces by students in Year 11 of secondary school studying Physical Sciences. It is based on a quasi-experimental approach involving 87 students divided into two groups: a control group, which received traditional instruction, and an experimental group, which received the active method. A written test, administered one week after the teaching intervention, was used to assess the performance of both groups. Data analysis was conducted using descriptive and inferential statistics (normality, homogeneity, Levene's, and Student's t-tests). The results reveal that the active method has a positive, although weakly significant, effect on student performance compared to the traditional approach. It promotes a better understanding of the equilibrium of a solid and contributes to modifying learners' initial conceptions. Thus, the active method appears as a promising alternative to the traditional inductive approach in teaching physical sciences, by improving the construction of learning, even if the performance gap between the two groups remains statistically insignificant.

Keyswords: active method, balance of a solid, teaching physical sciences, student performance.

Introduction

Le système éducatif Nigérien a connu une succession de réformes, depuis la promulgation de la Loi d'Orientation de Système Éducatif Nigérien (LOSEN) en 1998 jusqu'à nos jours. L'objectif de cette promulgation est d'améliorer l'enseignement-apprentissage des sciences et des technologies (LOSEN, 1998). Cependant, ce système connaît un certain nombre de difficultés, notamment par rapport à l'enseignement - apprentissage des sciences physiques et des mathématiques au lycée. En 2023, selon le rapport de l'office du baccalauréat, de l'équivalence, des examens et concours du supérieur (OBEECS), du ministère de l'enseignement supérieur de la recherche et de l'innovation technologique (MESR/IT), sur les résultats en sciences physiques montrent que les élèves ont obtenu des notes très faibles, tournant autour d'une moyenne de 05 sur 20 dans ces matières fondamentales.

Tableau 1 : Notes des élèves au baccalauréat série D en sciences physiques, mathématiques et science de la vie et de la terre

Session	Sciences physiques	Mathématiques	SVT
2020	04,77	07,27	07,07
2021	05,33	04,60	05,19
2022	03,76	05,88	08,00
2023	05,50	04,67	06,18

Source : OBEECS,2023

La courbe de l'évolution des taux de réussite au baccalauréat série D présente une régression entre 2013 et 2023, indiquant des résultats de plus en plus faibles en termes de réussite scolaire pour les élèves des séries scientifiques. Bien que les pratiques pédagogiques soient reconnues comme l'un des facteurs influençant la situation de pénurie éducative au Niger, leur rôle semble se limiter par certaines insuffisances. En effet, plusieurs recherches en didactique des sciences (A. Robert et J. Rogalski, 2002) soulignent que les difficultés d'apprentissage sont souvent liées à l'usage de méthodes pédagogiques peu adaptées. Les résultats de l'étude de N.A. Goza et al. (2014) sur la désaffection croissante des élèves pour les matières scientifiques au Niger, en particulier chez les élèves de la série C ont révélé comme principales raisons incluant la difficulté perçue des matières scientifiques, le manque de motivation, des méthodes pédagogiques peu engageantes et un environnement d'apprentissage défavorable. Au Niger, les approches adoptées en enseignement des sciences sont décrites comme dogmatiques (Ministère de l'Éducation Nationale, 2023), ce qui traduit une certaine rigidité et un manque de prise en compte des réalités des apprenants. Par ailleurs, même si l'approche inductive est largement utilisée, son application se limite souvent à une succession d'étapes formelles (manipulations, observations, mesures, conclusions) sans réelle contextualisation ni interaction dynamique avec les élèves (M. Kouhila et A. Maarouf, 2001 ; M. Windschitl, 2003 ; A. Apostolou et V. Koulaidis, 2010). Cette standardisation excessive peut freiner l'engagement des apprenants et nuire à une compréhension en profondeur des concepts scientifiques. Ainsi, l'approche pédagogique, telle qu'elle est pratiquée actuellement, montre des limites notables dans sa capacité à répondre aux besoins éducatifs du contexte nigérien. De plus, de nombreuses études en didactique des sciences ont critiqué l'approche inductive pour plusieurs raisons, la plus significative étant qu'elle ne considère pas les conceptions initiales des apprenants (J. Désautels et al., 1993 ; J.J. Dupin et S. Joshua, 1993 ; P. Clément, 1998). Au lieu de cela, ils privilégient les méthodes d'enseignement qui incorporent des activités expérimentales dans des processus inspirés de la démarche scientifique prenant en compte les conceptions initiales des apprenants (G. Robardet,1990).

Cette recherche se focalise particulièrement sur les approches didactiques constructivistes car ces approches permettent d'encourager l'apprentissage autonome, le travail de groupe et la résolution de problèmes. En vue d'étudier l'efficacité de l'utilisation de la méthode active dans

l'amélioration du rendement scolaire des élèves du secondaire du 2nd C, et contribuer à la mobilisation et l'encouragement des enseignants à les mettre en œuvre lors de l'enseignement-apprentissage des sciences physiques et dans d'autres matières, la présente étude vise les objectifs suivants : évaluer l'effet de l'utilisation de la méthode active, sur le rendement scolaire des apprenants du secondaire du 2nd C (cas du 2nd cycle du secondaire), en Sciences Physiques ; comparer les deux démarches d'enseignement : la méthode active et méthode traditionnelle au niveau du rendement scolaire de ces apprenants ; améliorer les performances, en termes de résultats des apprenants en matière des Sciences Physiques.

Cet article est structuré en quatre parties. La première partie présente la problématique, les questions de recherche ainsi que les hypothèses qui sous-tendent cette étude. La deuxième partie propose un bref état de l'art portant sur la situation didactique et les démarches didactiques hypothético-déductives. La troisième partie décrit la méthodologie adoptée pour la conduite de la recherche. Quant à la dernière partie, est consacrée à la présentation et à l'analyse des résultats obtenus.

1. Problématique, hypothèses et limites de la recherche

L'enseignement-apprentissage selon des démarches didactiques constructivistes fondées sur une épistémologie hypothético-déductive qui fait partie des méthodes actives, avait fait l'objet de nombreuses études (EL H. ELMehdi et al., 2025 ; A. Abdi,2014). Ces deux approches pédagogiques sont très proches, voire équivalentes sur le plan conceptuel, mais issues de traditions éducatives différentes (anglophone et francophone). Elles visent toutes les deux à placer l'élève au cœur de l'apprentissage, en l'impliquant activement dans un processus de recherche, de questionnement et de résolution de problèmes. Par ailleurs, elles s'appuient sur une démarche scientifique, incluant l'observation, la formulation d'hypothèses, l'expérimentation, l'analyse et la conclusion. Ces approches visent à développer des compétences transversales : esprit critique, autonomie, coopération, et capacités de raisonnement scientifique.

C'est une méthode qui nécessite l'utilisation de ressources cognitives, de compétences expérimentales ainsi que de compétences transversales, et qui se déroule souvent en travail de groupe pour les élèves. Cette approche éducative a été mise en œuvre dans de nombreux programmes scientifiques (par exemple au Maroc), au niveau secondaire, afin de stimuler l'intérêt et par conséquent susciter une attitude favorable des élèves à l'égard des sciences, spécialement les sciences physiques. La plupart des études citées s'accordent sur l'efficacité des démarches didactiques constructivistes qui suivent une épistémologie hypothético-déductive, en raison des différences significatives justifiées entre les apprenants du groupe expérimental et ceux du groupe de contrôle, en faveur du groupe expérimental. Cependant, les résultats de l'étude menée par A. Abdi (2014) ont montré que cette méthode améliore les performances académiques des élèves par rapport aux méthodes d'enseignement traditionnelles. Dans la même perspective, EL H. EL Medhi et al., (2025) révèlent que la démarche d'investigation est une méthode efficace pour enseigner les sciences physiques et peut contribuer à améliorer le rendement scolaire des apprenants. De plus, les recherches de D. Maxwell et al. (2015) ont conduit à des conclusions assez différentes. Tandis que la recherche de K. Magdalena et al. (2023) démontraient un manque d'explications concernant la nature des sciences, les travaux de D. Maxwell et al. (2015) argumentaient que cette méthode a eu une influence défavorable sur les attitudes des élèves, un impact qui ne s'est pas avéré statistiquement significatif. La recherche menée par H. Verhaegen (2010) a montré qu'il n'existe pas de différence marquée pour l'une ou l'autre des deux techniques.

L'étude vise à évaluer l'impact de la méthode active sur les performances des élèves en mécanique au Niger. Dans ce pays, les résultats scolaires en sciences physiques au niveau secondaire sont généralement faibles, notamment lors des examens du baccalauréat. Cela peut

se justifier par le fait que l'enseignement-apprentissage des sciences physiques repose encore sur des méthodes traditionnelles, telles que la démarche inductive. Cette approche pédagogique et scientifique part de l'observation de faits concrets pour s'orienter vers la formulation de règles générales, de lois ou de théories. Elle repose sur un processus de généralisation à partir de cas particuliers. Tenant compte de cette réalité, dans quelle mesure l'utilisation de la méthode active dans l'enseignement de la mécanique améliore-t-elle les résultats des élèves de seconde C au Niger ?

À la lumière de la question de cette recherche, deux hypothèses peuvent être énoncées :

- hypothèse nulle ($\boldsymbol{H}_0$) : L'utilisation d'une méthode active, a le même effet que la méthode traditionnelle (démarche classique), sur le rendement scolaire des élèves du secondaire (cas du 2nd C à Niamey), en Sciences Physiques (mécanique).
- hypothèse alternative ($\boldsymbol{H}_1$) : L'utilisation d'une méthode active a un effet positif, par rapport à la méthode traditionnelle (démarche classique), sur le rendement scolaire des apprenants du secondaire (cas du 2nd C à Niamey), en Sciences Physiques.

Cette recherche s'est heurtée à certaines limites, notamment la taille réduite de l'échantillon, la durée relativement courte de l'expérimentation, la diversité des pratiques pédagogiques des enseignants impliqués, ainsi que l'influence de facteurs contextuels difficilement contrôlables.

2. Cadre théorique

Le cadre théorique de cette étude s'intéresse aux fondements des méthodes actives, à leurs caractéristiques et à quelques théories liées à l'apprentissage actif.

2.1. Analyse des fondements des méthodes actives

Les méthodes actives reposent sur un principe central : l'élève est acteur de son propre apprentissage. Contrairement aux approches traditionnelles centrées sur la transmission du savoir par l'enseignant, les méthodes actives placent l'élève dans une position de recherche, d'exploration, de manipulation et de réflexion. Leurs fondements s'ancrent dans plusieurs théories pédagogiques et psychologiques majeures.

Les méthodes actives s'appuient sur des bases solides issues des sciences de l'éducation et de la psychologie cognitive. Elles favorisent un apprentissage en profondeur, la pensée critique, la coopération et l'adaptation aux situations nouvelles. Toutefois, leur efficacité dépend de la qualité de leur mise en œuvre, du rôle de l'enseignant en tant que médiateur, et du contexte éducatif dans lequel elles sont appliquées.

2.2. Caractéristiques des méthodes actives

Les méthodes actives se caractérisent par une approche pédagogique centrée sur l'implication directe de l'élève dans son apprentissage. Contrairement à la méthode transmissive où l'enseignant est le principal détenteur du savoir, ici, l'élève devient acteur plutôt que simple récepteur.

Parmi les traits fondamentaux de ces méthodes, l'on note :

- L'apprentissage par l'action : l'élève apprend en expérimentant, manipulant, explorant des situations concrètes ou problèmes réels ;
- La participation active : l'élève s'implique intellectuellement, émotionnellement et physiquement dans les activités proposées ;
- L'autonomie et la responsabilité : l'élève prend des décisions, formule des hypothèses, teste des solutions, et construit progressivement son savoir ;
- La collaboration : les échanges entre pairs et le travail en groupe sont encouragés pour favoriser l'intelligence collective ;
- La démarche inductive : les connaissances sont construites à partir d'observations, d'exemples ou d'expériences concrètes avant d'être généralisées.

En somme, les méthodes actives favorisent un apprentissage durable, contextualisé et significatif, à condition que l'environnement pédagogique soit bien structuré et que l'enseignant adopte un rôle de facilitateur.

3. Méthodologie

Cette étude est une recherche quasi-expérimentale avec une approche quantitative. Elle concerne les élèves des secondes C du second cycle du secondaire (2nde C). Ces élèves proviennent de deux lycées (publics) de la ville de Niamey. L'on a utilisé la technique d'échantillonnage raisonné. La taille minimale de l'échantillon est 89. L'échantillon est donc composé de 89 élèves répartis en groupe expérimental (42 élèves) et groupe de contrôle (47 élèves).

Cette recherche comporte trois étapes : le pré-test, l'expérimentation et le post-test. Le premier test « pré-test » a été effectué avant les séquences d'enseignement-apprentissage, pour voir si les élèves du groupe expérimental et ceux du groupe témoin maîtrisaient au même degré les acquis précédents liés aux concepts scientifiques en mécanique (notion de force, moments d'une force ou la statique des fluides). Dans ce test, on a limité les savoirs et les savoir-faire précisés dans les programmes actuels des sciences physiques, dont la maîtrise est nécessaire pour l'apprentissage. Pour ce test, on a élaboré un sujet d'évaluation ne contenant pas de questions redondantes, pour pouvoir évaluer la maîtrise de chaque ressource, une seule fois.

Dans la phase d'expérimentation, le groupe témoin (GT) a été enseigné selon la méthode classique de cours magistral pour les concepts de mécanique. À l'inverse, le groupe expérimental a bénéficié d'une approche pédagogique novatrice : une méthode active.

Le post-test consiste à soumettre aux élèves après l'intervention, un autre test portant sur les mêmes contenus que le pré-test. La durée du test et le thème des contenus sur lesquels portent le post-test restent inchangés.

Après les trois phases, on a corrigé les copies et procédé à l'analyse statistique des données (les notes chiffrées des élèves) avec le logiciel SPSS version 25. On a choisi le test t pour tester nos hypothèses. Les tests d'hypothèse permettent de mesurer l'effet d'une variable indépendante sur une variable dépendante, en fonction du nombre d'échantillons et en fonction de la nature des variables étudiées.

Ainsi, l'on a utilisé le test t à échantillons appariés pour comparer les moyennes des élèves du groupe expérimental et groupe témoin en pré-test et posttest. Ce test a pour but de vérifier la première hypothèse(H_0). Aussi, on a choisi le test t pour échantillons indépendants pour comparer les progressions du groupe expérimental et du groupe de contrôle au pré-test et au post-test. Ce test statistique a pour but de vérifier la seconde hypothèse. Pour ce faire, on a d'abord vérifié les conditions de réalisation du test t qui sont la normalité et l'homogénéité. Pour la normalité, on a effectué le test de Kolmogorov-Smirnov avant le test t. Pour notre cas, la sig est supérieure à p=0,05 (au pré-test Sig=0,083 et au posttest Sig=0,200) donc les données suivent la loi normale donc nous avons effectué le test de l'homogénéité à échantillons indépendants.

Puisque ces conditions sont remplies, on a effectué le test de levene et test t à échantillons indépendants pour vérifier s'il y a une différence significative entre les deux groupes au pré-test et au posttest.

Afin d'appliquer cette méthode, on a comparé aussi les moyennes des élèves du groupe de contrôle en pré-test et post-test. Cette comparaison a pour but de vérifier si les performances des élèves du groupe de contrôle aussi ont évolué entre le pré-test et le post-test

4. Résultats

Les données recueillies, en termes de notes des tests administrés aux élèves, sont traitées et élaborées à l'aide du logiciel SPSS version 25.

4.1. Analyse des résultats relatifs au pré-test

Le pré-test, administré avant les séquences d'enseignement, visait à vérifier que les deux groupes d'élèves avaient un niveau équivalent concernant les prérequis sur l'« équilibre d'un solide soumis à deux ou trois forces non parallèles ». Les moyennes obtenues (groupe témoin : M=10,71 ; groupe expérimental : M=10,52) sont proches. La normalité des scores a été confirmée (p > 0,05 pour les deux groupes), permettant l'utilisation du test-t de Student. Ce dernier (p=0,818) n'indique aucune différence significative entre les deux groupes. On peut donc conclure que leur niveau initial était comparable avant l'expérimentation.

Tableau 2 : Les résultats descriptifs du pré-test

Groupe	N	Moyenne	Ecart-type
Groupe témoin	47	10,71	4,36
Groupe expérimental	42	10,52	3,34

Source : auteurs.

Tableau 3 : Les résultats du test-t de Student pour échantillon indépendant du pré-test

	Test de Levene		Test t pour égalité des moyennes		
	F	Sig	t	ddl	Sig. (Bilatérale)
Hypothèse de variances égales	2,417	0,124	0,227	87	0,821

Source : auteurs.

4.2. Analyse des résultats relatifs au post-test

Le post-test, réalisé une semaine après l'intervention, visait à vérifier les hypothèses de recherche concernant l'effet de la méthode active versus la méthode traditionnelle sur le rendement scolaire. Les résultats montrent des moyennes proches entre le groupe expérimental (M=12,56) et le groupe témoin (M=12,74). L'analyse de la normalité confirme une distribution normale des scores dans les deux groupes. Cette variation apparente ne suffit pas à établir une inégalité statistiquement significative.

Tableau 4 : Les résultats descriptifs du post-test

Groupe	N	Moyenne	Ecart-type
Groupe témoin	47	12,7447	3,62940
Groupe expérimental	42	12,5625	3,33626

Source : auteurs

Selon les résultats du tableau 3, la différence de moyenne du groupe témoin au posttest et groupe expérimental est très faible (0,19). Elle autorise à conclure que l'hypothèse nulle est vérifiée. Ainsi, on peut affirmer que l'utilisation de la méthode active n'a pas eu un effet positif significatif, par rapport à la méthode traditionnelle sur le rendement scolaire des élèves du 2nd C en mécanique.

5. Discussion

L'analyse des résultats obtenus a montré que les élèves du 2nd C du second cycle du secondaire (lycée) ont acquis faiblement les apprentissages relatifs à l'équilibre d'un solide soumis à l'action de deux ou trois forces non parallèles assurés par la méthode active. Ainsi, les résultats statistiques inférentiels dans le post-test des deux groupes ont indiqué que le rendement du groupe expérimental qui a reçu un enseignement basé sur une méthode active était sensiblement égal que le rendement du groupe témoin qui a reçu un enseignement basé sur une méthode traditionnelle. Les résultats de la présente étude ont montré que les performances des élèves du groupe témoin et groupe expérimental au posttest sont sensiblement les mêmes, donc pas de différence significative. Cela s'explique par divers facteurs inhérents influençant

positivement les résultats, comme des méthodes pédagogiques différentes, des compétences professionnelles des enseignants, hétérogénéité des élèves ou des antécédents académiques.

L'étude a révélé que le groupe expérimental présente un gain entre le pré-test et le post-test. Si les élèves du groupe expérimental ayant bénéficié de l'intervention de la méthode active ont enregistré des gains, la différence n'est pas statistiquement significative. Les résultats concordaient avec ceux rapportés par D. Maxwell et al., 2015 ; M. Kazempour (2009), M. Aydeniz et al. (2012) et KN. Drake et D. Long (2009), qui ont constaté que les élèves scolarisés avec des méthodes d'investigation obtenaient de meilleurs résultats aux évaluations de connaissances que les élèves scolarisés de manière traditionnelle. Aussi, les résultats de la présente recherche sont cohérents avec ceux des études menées auparavant par **G.** Orosz et al. (2023) à travers une étude de cas menée avec des élèves de 9e année en Hongrie, montrant que l'apprentissage par enquête guidée peut améliorer les compétences scientifiques des étudiants, mais nécessite une planification soignée et un soutien constant de la part des enseignants. Les enseignants doivent clarifier les objectifs d'apprentissage et fournir un soutien adéquat pour réussir dans ce type d'apprentissage.

Par ailleurs, les résultats de la recherche actuelle diffèrent de la conclusion de la recherche menée par d'autres chercheurs (EL H. EL. Medhi et al., 2025 ; A. Abdi, 2014 ; Aktamiş et al., 2016 ; BK. Khalaf et ZB. Mohammed Zin, 2018) qui ont confirmé que l'utilisation des démarches didactiques constructivistes fondées sur une épistémologie hypothético-déductive, ont un effet positif par rapport aux démarches traditionnelles, sur le rendement scolaire des apprenants.

L'on discute de la signification de ces résultats pour améliorer la qualité de l'apprentissage des sciences physiques chez les élèves ayant des difficultés d'apprentissage, en adoptant des supports pédagogiques basés sur la méthode active, en utilisant des stratégies adaptées au contexte des élèves et en améliorant les connaissances pédagogiques des enseignants dans l'enseignement des matières scientifiques telles que les sciences physiques.

Conclusion, implications et limites

Les résultats suggèrent que la méthode active constitue une alternative intéressante à privilégier dans l'enseignement des sciences physiques, à condition de fournir aux enseignants des supports didactiques adaptés. Cette approche favorise la prise en compte des conceptions initiales des élèves, facilitant ainsi la correction des idées erronées. En ce sens, cette étude souligne la nécessité de repenser les pratiques pédagogiques en intégrant davantage d'approches actives et expérientielles, adaptées au contexte nigérien.

Cependant, cette recherche présente certaines limites. L'échantillon d'élèves, limité en taille et spécifique au second cycle, restreint la généralisation des résultats. De plus, l'étude s'est concentrée uniquement sur le rendement scolaire, sans prendre en compte d'autres variables qui pourraient influencer les apprentissages. La passation du post-test, réalisée une semaine après l'intervention, a pu être trop rapprochée pour permettre une consolidation complète des connaissances, ce qui pourrait expliquer les moyennes relativement proches entre les deux groupes (12,74 pour le groupe témoin contre 12,56 pour le groupe expérimental).

En conclusion, il serait pertinent de poursuivre les recherches en explorant l'effet de la méthode active sur d'autres variables, avec des échantillons plus larges, à différents niveaux scolaires, dans diverses régions, afin de mieux cerner son impact et ses conditions d'efficacité.

Références bibliographiques

ABDI Ali, 2014, "The Effect of Inquiry-based Learning Method on Students' Academic Achievement in Science Course", *Universal Journal of Educational Research*, 2(1), p.37-41. Disponible en ligne : https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1053967.pdf.

AKTAMIŞ Hilal, HIĞDE Emrah et ÖZDEN Barış, 2016, "Effects of the Inquiry-Based Learning Method on Students' Achievement, Science Process Skills and Attitudes

towards Science: A Meta-Analysis Science", *Journal of Turkish Science Education,*13(4), p.248-261. http://dx.doi.org/10.12973/tused.10183a

APOSTOLOU Alexandros et KOULAIDIS Vasilis, 2010, "Epistemology and science education: a study of epistemological views of teachers", *Research in Science & Technological Education*, *28*(2), p.149-166.
https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02635141003750396

AYDENIZ Mehmet, CIHAK David F, GRAHAM Shannon C et RETINGER Larryn, 2012, "Using inquiry-based instruction for teaching science to students with learning disabilities", *International Journal of Special Education*, *27*(2), p.189-206. https://eric.ed.gov/?id=EJ982873

CLEMENT Pierre ,1998, » La biologie et sa didactique, dix ans de recherche », *Aster : Recherches en didactique des sciences expérimentales*, *27*(1), p.57-93. https://www.persee.fr/doc/aster_0297-9373_1998_num_27_1_1131

DESAUTELS Jacques, LAROCHELLE Marie, GAGNE Benoît et RUEL Françoise,1993, « La formation à l'enseignement des sciences : le virage épistémologique », *Didaskalia*, *1*(1), p.49-67. https://www.persee.fr/doc/didas_1250-0739_1993_num_1_1_911

DRAKE Kay N et LONG Deborah, 2009, "Rebecca's in the dark: A comparative study of problem-based learning and direct instruction/experiential learning in two 4th-grade classrooms", *Journal of Elementary Science Education*, *21*(1), p.1-16. https://link.springer.com/article/10.1007/BF03174712.

EL MEHDI EL Hamdouchi, MOHAMMED Abid, Ali Ouasri, El Bachir, 2025, « Effet de l'utilisation de la démarche didactique hypothético-déductive à travers une situation-problème sur l'acquisition du principe d'inertie : cas des apprenants marocains du tronc commun technologique en sciences physiques », European Journal of Alternative Education Studies, 10(2). https://oapub.org/edu/index.php/ejae/article/view/6060

GOZA Nana Aicha, MOHAMED SAGAYAR Moussa et ABDOULKARIM Hamidou, 2014, « désaffection pour les sciences : quel avenir pour la série C au Niger », *Institut de Recherche en Sciences Humaines IRSH*, 21, p.188-209.

JOSHUA Samuel et DUPIN Jean-Jacques, 1993, *Introduction à la didactique des mathématiques et des sciences*, Paris, PUF.

KHALAF Bilal Khalid et MOHAMMED ZIN Zuhana Bt, 2018, "Traditional and Inquiry-Based Learning Pedagogy: A systematic Critical Review", *International Journal of Instruction*, Vol 11, N°4, p.545-564. Disponible en ligne : https://eric.ed.gov/?id=EJ1191725

KAZEMPOUR Mahsa, 2009, "Impact of inquiry-based professional development on core conceptions and teaching practices: A case study", *Science educator*, *18*(2), p. 56-68. https://eric.ed.gov/?id=EJ864616.

MAXWELL Deborah O, LAMBETH Dawn T et COX J.T, 2015, "Effects of using inquiry-based learning on science achievement for fifth-grade students", *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching,* *16*(1), p.2. Disponible en ligne : https://www.eduhk.hk/apfslt/download/v16_issue1_files/cox.pdf

MAAROUF Abdeljalil et KOUHILA Mohammed, 2001, « La dynamique élémentaire dans l'enseignement fondamental marocain : analyse des difficultés d'apprentissage de la notion de force », *Didaskalia*, *18*(1), p. 41-59. https://www.persee.fr/doc/didas_1250-0739_2001_num_18_1_1110

MAGDALENA Kersting, SOLVEIG Karlsen, MARIANNE Ødegaard, MAGNE Olufsen, MARIT Kjærnsli & MAI LILL Suhr Lunde, 2023, "Studying the quality of inquiry-based teaching in science classrooms", A systematic video study of inquiry-based science teaching in primary and lower-secondary schools, International Journal of Science Education, 45:17, p.1463-1484.

OROSZ Gábor, NÉMETH Veronika, KOVÁCS Lajos, SOMOGYI Zoltán et KOROM Erzsébet, 2023, "Guided inquiry-based learning in secondar-school chemistry classes: a case study", *Chemistry Education research and Practice, Royal Society of chemistry,* Vol 24, p.50-70.

ROBERT Aline et ROGALSKI Janine, 2002, « Le système complexe et cohérent des pratiques des enseignants de mathématiques : une double approche », *Canadian Journal of Math, Science & Technology Education*, *2*(4), p.505-528. https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14926150209556538

ROBARDET Guy, 1990, « Enseigner les sciences physiques à partir de situations-problèmes », *Bulletin de l'Union des Physiciens*, *720*, p.17-28. http://materielhysique.enslyon.fr/Logciels/CD%20N%C2%B0%203%20BUP%20DOC%20V%204.0/Disk%201/TEXTES/1990/07200017.PDF

VERHAEGEN Huub, 2010, « Démarche hypothético-déductive : étude comparative des travaux pratiques de physique au Gymnase d'Yverdon », *Haute école pédagogique du canton de Vaud*. Disponible en ligne : https://patrinum.ch/record/17522/files/mp_ms2_p20057_2010.pdf

WINDSCHITL Mark, 2003, "Inquiry projects in science teacher education: What can investigative experiences reveal about teacher thinking and eventual classroom practice?", *Science education*, *87*(1), p.112-143. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/sce.10044

Effets de l'usage du modèle didactico-pédagogique pour l'enseignement de la géométrie dans les lycées de Niamey (MoDiPEG) sur son acceptance par les enseignants

Ibrahima CAMARA, Université Abdou Moumouni (Niger)
E-mail : icamara52@gmail.com

Mouhamadou HASSIROU, Université Abdou Moumouni (Niger)
E-mail : mouhamadouhassirou@gmail.com

Ibro CHEKARAOU, Université Abdou Moumouni (Niger)
E-mail : gadambo2@gmail.com

Résumé

Face aux difficultés de l'enseignement de la géométrie dans les lycées de Niamey (Niger), une recherche par ingénierie didactique a abouti à la création du Modèle Didactico-Pédagogique (MoDiPEG). Cette étude évalue l'acceptance de ce modèle par les 17 enseignants l'ayant expérimenté après un dispositif de formation complet (DiFoCEG). L'étude s'appuie sur le Modèle d'Acceptation de la Technologie (TAM) pour analyser les perceptions qui influencent l'adoption de cette innovation. La méthodologie quantitative adoptée utilise deux questionnaires dont la fiabilité a été confirmée (Alpha de Cronbach > 0,87). Le premier, un instrument de 48 items, mesure en détail l'utilité perçue, l'utilisabilité perçue et l'acceptabilité. Le second, le System Usability Scale (SUS), fournit une mesure externe et standardisée de l'utilisabilité. Les résultats obtenus indiquent une adhésion exceptionnelle. Les trois thèmes (utilité, utilisabilité, acceptabilité) obtiennent des scores moyens très élevés, démontrant que le modèle est jugé à la fois pertinent, facile à utiliser et compatible avec le contexte enseignant. Cette perception est corroborée par un score SUS moyen de 86,62, qualifiant l'utilisabilité d'« excellente ». La triangulation de ces données est confirmée par une intention d'adoption quasi unanime, l'indicateur clé obtenant une moyenne de 4,76 sur 5. L'étude démontre que le succès de l'appropriation d'une innovation pédagogique repose sur la synergie entre une forte utilité perçue et une excellente utilisabilité. Cette double validation par les praticiens est une condition essentielle pour garantir l'adoption durable des réformes. Elle souligne la pertinence d'une démarche de conception centrée sur les besoins réels des enseignants.

Mots-clés : TAM, formation des enseignants, didactique, innovation, ingénierie.

Effects of the use of the didactic-pedagogical model for teaching geometry in Niamey high schools (MoDiPEG) on its acceptance by teachers

Abstract

In response to the challenges of teaching geometry in high schools in Niamey (Niger), a didactic engineering research project led to the creation of the Didactic-Pedagogical Model (MoDiPEG). This study evaluates the acceptance of this model by the 17 teachers who experimented with it following a comprehensive training program (DiFoCEG). The study is based on the Technology Acceptance Model (TAM) to analyze the perceptions that influence the adoption of this innovation. The quantitative methodology employed uses two questionnaires whose reliability was confirmed (Cronbach's Alpha > 0.87). The first, a 48-item instrument, measures perceived usefulness, perceived usability, and acceptability in detail. Second, the System Usability Scale (SUS), provides an external and standardized measure of usability. The results indicate exceptional acceptance. The three themes (usefulness, usability, and acceptability) obtained very high mean scores, demonstrating that the model is considered

relevant, easy to use, and compatible with the teaching context. This perception is corroborated by a mean SUS score of 86.62, which qualifies as "excellent" usability. The triangulation of this data is confirmed by a near-unanimous intention to adopt, with the key indicator receiving a mean score of 4.76 out of 5. The study demonstrates that the successful appropriation of a pedagogical innovation relies on the synergy between high perceived usefulness and excellent usability. This dual validation by practitioners is an essential condition for ensuring the sustainable adoption of reforms. It highlights the relevance of a design approach centered on the real needs of teachers.

Keywords: TAM, teacher training, didactics, innovation, engineering.

Introduction

L'amélioration de la qualité de l'enseignement scientifique constitue un défi majeur pour les systèmes éducatifs en Afrique de l'Ouest, et plus largement en Afrique subsaharienne où les performances des élèves en mathématiques, spécifiquement en géométrie, demeurent une préoccupation constante (A. Bado, B. Kere et A. Ouedraogo, 2017). Au Niger, ce constat général est exacerbé par des difficultés structurelles qui impactent directement la pratique enseignante au quotidien. Face à ce contexte, cette recherche s'est inscrite dans une démarche d'ingénierie didactique (M. Artigue, 1988). Elle vise à développer des solutions pragmatiques et contextualisées. Son ambition est de passer d'un diagnostic des problèmes à la co-construction et à l'évaluation d'une solution viable.

La trajectoire de cette recherche s'est déroulée en plusieurs étapes logiques et interdépendantes. Une première étude exploratoire a mis en lumière des besoins critiques en matière de formation disciplinaire, pédagogique et didactique chez les enseignants de mathématiques des lycées de Niamey (I. Camara et al., 2025a). Pour affiner ce diagnostic, trois études de profilage ont permis de brosser un portrait détaillé de ces enseignants, analysant successivement leur démographie et leur préparation disciplinaire (I. Camara et al., 2025b), leur parcours de développement professionnel (Camara et al., à paraître-a), ainsi que leurs pratiques déclarées et leurs conceptions pédagogiques (I. Camara et al., à paraître-b). Sur la base de ces analyses approfondies, l'on a conçu le Modèle Didactico-Pédagogique d'Enseignement de la Géométrie (MoDiPEG), une innovation articulant enseignement explicite, socioconstructivisme, le cycle d'amélioration continu de l'approche ASEI-PDSI et certains outils didactiques spécifiques à la géométrie (I. Camara et al., à paraître-c). Pour assurer l'appropriation de ce modèle, un Dispositif de Formation Continue pour l'Enseignement de la Géométrie (DiFoCEG) a été développé et mis en œuvre (I. Camara et al., à paraître-d). Ce dispositif s'inscrit dans une logique de la théorie du changement, qui postule qu'une séquence d'interventions ciblées peut mener à des résultats escomptés et durables (J. Mayne, 2015 ; D. Stein et C. Valters, 2012).

Après avoir conçu le modèle et formé les enseignants, l'évaluation des effets sur les pratiques enseignantes est une étape évidente et cruciale. Cependant, l'efficacité d'une innovation pédagogique ne se mesure pas uniquement à l'aune de son potentiel transformateur observé par le chercheur. Son succès et sa pérennité dépendent fortement de son appropriation par les acteurs de terrain. Comme le souligne P. Perrenoud (2012), un changement des pratiques ne peut être prescrit ; il doit être négocié, construit et adopté par ceux qui le mettront en œuvre au quotidien. L'adhésion des enseignants devient alors une variable centrale, car l'intégration d'une nouvelle approche « ne va pas de soi et dépend de plusieurs facteurs, notamment de la perception qu'ont les enseignants de sa pertinence et de sa complexité » (T. Karsenti et F. Larose, 2001, p. 45). Ainsi, au-delà de l'évaluation des changements dans les pratiques, une question se pose : le modèle (MoDiPEG) est-il jugé pertinent, simple et souhaitable par ses

utilisateurs finaux ? Sans une réponse positive à cette question, toute innovation, aussi bien conçue soit-elle, risque de rester lettre morte.

C'est pourquoi l'objectif de cet article est d'évaluer les perceptions d'acceptance du modèle (MoDiPEG) par les 17 enseignants ayant suivi l'intégralité du dispositif de formation et d'accompagnement. En s'appuyant sur le Modèle d'Acceptation de la Technologie (TAM) de F. D. Davis (1989), il s'agit de chercher à comprendre la façon dont les enseignants jugent le modèle après l'avoir expérimenté dans leurs classes. Ce modèle, initialement conçu pour les technologies de l'information, s'avère particulièrement pertinent pour analyser l'adoption de toute innovation structurée, y compris un modèle pédagogique (P.-A. Renaud, 2020). Il stipule que l'intention d'adopter une innovation est principalement déterminée par deux facteurs clés ; son utilité perçue et sa facilité d'utilisation perçue. L'utilité perçue se définit comme « la mesure dans laquelle une personne croit que l'utilisation d'un système particulier améliorera sa performance au travail » (F. D. Davis, 1989, p. 320). La facilité d'utilisation perçue, quant à elle, renvoie à « la mesure dans laquelle une personne croit que l'utilisation d'un système particulier sera exempte d'effort » (F. D. Davis, 1989, p. 320). Ces perceptions sont étroitement liées au Sentiment d'Auto-Efficacité (SEP) d'A. Bandura (2007), qui postule que la croyance en sa propre capacité à réussir une tâche influence directement la motivation et l'engagement. En effet, un enseignant se sentira plus apte à utiliser un modèle (SEP élevé) s'il le perçoit comme étant à sa portée (facilité d'utilisation perçue). Des études menées dans des contextes africains similaires ont déjà montré la pertinence du modèle TAM pour analyser la perception d'innovations par des acteurs de l'éducation, sur une plateforme d'orientation au Maroc (A. Ghassoub et al., 2023). Pour répondre à l'objectif de cette étude, les questions de recherche suivantes ont été formulées :

- QR1- Dans quelle mesure les enseignants perçoivent-ils le modèle MoDiPEG comme utile pour améliorer leurs pratiques d'enseignement de la géométrie ?
- QR2- Dans quelle mesure les enseignants perçoivent-ils le modèle MoDiPEG comme utilisable (facile à intégrer dans leur pratique) ?
- QR3- Quelle est l'intention globale des enseignants d'adopter durablement ce modèle pour l'enseignement de la géométrie ?

Pour répondre à ces questions, l'article présentera d'abord le cadre conceptuel mobilisé, centré sur le Modèle d'Acceptation de la Technologie et son articulation avec le System Usability Scale (SUS). Il détaillera ensuite la méthodologie de recherche, incluant les instruments de collecte et le plan d'analyse des données quantitatives issues de deux questionnaires. La section suivante présentera les résultats obtenus, avant de les discuter en profondeur en triangulant les données pour en dégager une interprétation globale. Enfin, conclura sur les implications de ces résultats pour la formation continue des enseignants et la diffusion d'innovations pédagogiques au Niger et dans de contextes similaires.

1. Cadre théorique : l'acceptance d'une innovation pédagogique

L'introduction d'une innovation en milieu scolaire, telle que le modèle MoDiPEG, ne garantit pas son adoption effective et durable par les enseignants. Au-delà de l'efficacité intrinsèque du modèle, son succès repose sur la manière dont il est perçu et accepté par ses utilisateurs. Pour analyser ce phénomène, le cadre conceptuel s'articule autour des théories de l'acceptance, en les situant comme le prolongement logique des travaux sur les croyances d'efficacité des enseignants. L'on mobilise ainsi le Modèle d'Acceptation de la Technologie (TAM) à compléter avec l'Échelle d'Utilisabilité Système (SUS) dans une démarche de triangulation des données.

1.1. De l'auto-efficacité à l'acceptance : une complémentarité nécessaire

L'un des leviers psychologiques les plus puissants dans l'adoption d'une nouvelle pratique est le Sentiment d'Efficacité Personnelle (SEP), ou auto-efficacité. Théorisé par Albert

Bandura, le SEP se définit comme « la croyance de l'individu en sa capacité d'organiser et d'exécuter la ligne de conduite requise pour produire des résultats souhaités » (A. Bandura, 2007, p. 12). Un enseignant avec un SEP élevé se sentira plus à même de surmonter les difficultés et de maîtriser de nouvelles compétences pédagogiques et didactiques. Nos travaux antérieurs sur les effets du MoDiPEG sur le SEP des enseignants visent précisément à évaluer cet aspect.

Cependant, se sentir capable d'utiliser un modèle ne suffit pas à garantir son intention de l'utiliser. Un enseignant peut maîtriser une approche mais la rejeter s'il la juge inutile, trop chronophage ou inadaptée à son contexte. C'est ici que les théories de l'acceptance deviennent un complément indispensable. Elles déplacent le focus de la question « Suis-je capable de le faire ? » (SEP) vers les questions « Est-ce que cela vaut la peine de le faire ? » et « Est-ce que c'est réalisable dans ma pratique quotidienne ? ». Comme le notent D. R. Compeau et C. A. Higgins (1995), l'auto-efficacité est un déterminant important, mais elle interagit avec les attentes de résultats. L'étude de l'acceptance permet donc de comprendre les motivations rationnelles et les perceptions qui sous-tendent la décision d'un enseignant d'intégrer ou non une innovation à sa routine professionnelle.

1.2. Le Modèle d'Acceptation de la Technologie (TAM)

Pour évaluer de manière structurée les perceptions des enseignants, l'on s'appuie sur le Modèle d'Acceptation de la Technologie (TAM), développé par F. Davis (1989). Bien qu'initialement conçu pour les outils informatiques, son cadre conceptuel a été largement appliqué à l'analyse de l'adoption de diverses innovations, y compris dans le champ de l'éducation (T. Teo, 2011 ; P.-A. Renaud, 2020). Le TAM postule que l'intention d'utiliser un système (l'intention d'usage), qui est le principal prédicteur de son usage réel, est déterminée par deux croyances fondamentales : l'utilité perçue et la facilité d'utilisation perçue.

1.2.1. L'utilité perçue (perceived usefulness : PU)

L'utilité perçue se définit comme « la mesure dans laquelle une personne croit que l'utilisation d'un système particulier améliorera sa performance au travail » (F. D. Davis, 1989, p. 320). C'est la dimension la plus pragmatique de l'acceptance : l'enseignant évalue les bénéfices concrets qu'il peut tirer de l'innovation. Dans le cadre de notre étude, l'utilité perçue du MoDiPEG a été mesurée à travers plusieurs facettes dans notre premier questionnaire (Q-PERCEPTIONS TAM ENSEIGNANTS1). Celles-ci incluent l'efficacité perçue du modèle pour structurer une leçon, son impact sur l'engagement et la compréhension des élèves, les bénéfices pour le développement professionnel de l'enseignant et la satisfaction globale tirée de son usage. Cette variable est importante, car de nombreuses études ont montré que l'utilité perçue est le déterminant le plus fort de l'intention d'usage (V. Venkatesh, M. G. Morris, G. B. Davis et F. D. Davis, 2003).

1.2.2. La facilité d'utilisation perçue (perceived ease of use : PEOU)

La facilité d'utilisation perçue, ou utilisabilité perçue, renvoie à « la mesure dans laquelle une personne croit que l'utilisation d'un système particulier sera exempte d'effort » (F. D. Davis, 1989, p. 320). Cette dimension évalue le coût cognitif de l'adoption : le modèle est-il perçu comme clair, simple à comprendre, facile à prendre en main et à intégrer dans les contraintes de temps et de programme ? Une innovation perçue comme trop complexe, même si elle est potentiellement utile, risque de générer de la résistance (F. D. Davis, 1989) a également démontré que la PEOU a un impact direct sur l'Utilité Perçue (PU) : un outil qui est facile à utiliser sera plus probablement perçu comme utile.

L'ensemble de ces construits (PU et PEOU) influence directement l'attitude envers l'usage, qui à son tour, avec l'utilité perçue, détermine l'intention d'usage. Cette dernière est considérée comme l'antécédent immédiat du comportement d'utilisation réel.

1.2.3. Renforcer la mesure de l'utilisabilité : l'échelle SUS

Si notre premier questionnaire aborde plusieurs facettes du TAM, nous avons jugé essentiel de mesurer la facilité d'utilisation perçue (PEOU) avec un instrument supplémentaire spécifiquement conçu et validé pour cet usage. Pour ce faire, nous avons mobilisé l'échelle d'utilisabilité système (System Usability Scale : SUS). Le SUS est un questionnaire standard et fiable, composé de 10 items, qui a été créé par John Brooke en 1986 dans (J. Brooke, 1996). Il est aujourd'hui considéré comme un standard dans l'évaluation de l'utilisabilité (G. Gronier et A. Baudet, 2021). Son avantage majeur est sa capacité à fournir un score global unique, allant de 0 à 100, qui permet de situer l'utilisabilité perçue d'un système sur une échelle interprétable (un score supérieur à 68 est considéré comme « bon » et un score supérieur à 80,3 comme « excellent »).

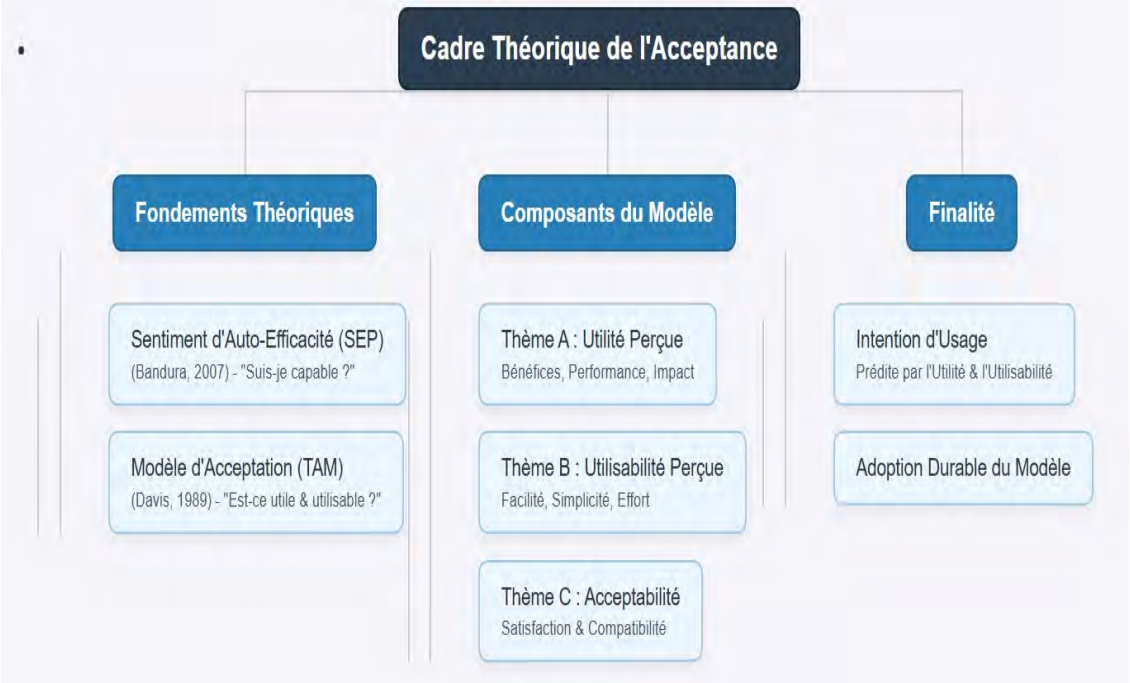
L'utilisation du SUS dans cette recherche se justifie par une volonté de renforcer la validité de la mesure de la PEOU. L'utilisation d'un outil standardisé en complément du questionnaire TAM personnalisé permet d'évaluer de façon plus précise et objective la charge cognitive associée à l'appropriation du MoDiPEG par les enseignants, après leur participation au dispositif de formation DiFoCEG.

1.3. Une approche par triangulation pour une vision intégrée de l'acceptance

La démarche méthodologique repose donc sur une triangulation des instruments. En combinant un questionnaire TAM personnalisé, qui explore en profondeur les dimensions de l'utilité perçue de l'utilisabilité perçue et de l'acceptance du MoDiPEG, propres au contexte de cette étude, l'on a jugé utile de trianguler les résultats du questionnaire que l'on a conçu avec le questionnaire standardisé SUS, qui fournit une mesure fiable de l'utilisabilité perçue. L'on visait à obtenir une vision plus complète et crédible de l'acceptance globale du modèle MoDiPEG. Cette approche permet de croiser les résultats : une forte perception d'utilité, corroborée par un score d'utilisabilité élevé, fournirait une preuve solide d'une acceptance réussie et d'une forte probabilité d'adoption durable du modèle par les enseignants de mathématiques à Niamey.

1.4. Carte conceptuelle du cadre théorique

Figure 1 : Carte conceptuelle du cadre théorique



Source : conçu à partir de script html

2. Méthodologie

Pour évaluer les perceptions d'acceptance du modèle MoDiPEG par les enseignants, l'on a adopté une approche de recherche quantitative par enquête (survey research). Cette approche est particulièrement adaptée pour « recueillir des informations sur les opinions, les attitudes ou les comportements d'un groupe d'individus » (L. Cohen, L. Manion et K. Morrison, 2018, p. 211) et permet, à travers une analyse statistique, de brosser un portrait général des perceptions de notre population. Cette section détaille le contexte de l'étude, la population participante, les instruments mobilisés pour la collecte des données, le déroulement de celle-ci, ainsi que le plan d'analyse statistique.

2.1. Contexte de l'étude et participants

Cette étude s'inscrit dans la phase finale d'une recherche-développement menée sur plusieurs mois. Le contexte est celui du déploiement du Dispositif de Formation Continue pour l'Enseignement de la Géométrie (DiFoCEG), conçu pour former les enseignants au modèle MoDiPEG. Le parcours complet de recherche-formation impliquait une phase d'observation des pratiques initiales, une session de formation intensive, une période d'accompagnement à distance et en présence, et enfin une phase d'observation des pratiques finales. La population de cette étude est constituée des 17 enseignants de mathématiques exerçant dans divers lycées de la ville de Niamey. Ces participants représentent le groupe final ayant complété l'intégralité du parcours expérimental, sur les 28 enseignants initialement sélectionnés. Le choix de se concentrer sur ce groupe de participants pleinement engagés est délibéré ; il permet de recueillir les perceptions de ceux qui ont eu une expérience complète et approfondie du modèle MoDiPEG, depuis son apprentissage jusqu'à son application supervisée en classe.

L'étude a été menée auprès des 17 enseignants de mathématiques exerçant dans divers lycées de la ville de Niamey et ayant complété l'intégralité du parcours expérimental DiFoCEG.

2.2. Instruments de collecte des données

Deux questionnaires auto-administrés ont été utilisés pour recueillir les données. L'utilisation de questionnaires standardisés permet d'assurer que « chaque répondant est exposé à exactement le même stimulus, ce qui augmente la fiabilité et la validité des données collectées » (A. N. Oppenheim, 1992, p. 102). Les deux instruments sont basés sur une échelle de type Likert en cinq points, allant de « Pas du tout d'accord » (1) à « Tout à fait d'accord » (5).

2.2.1. Questionnaire 1 : perceptions enseignantes

Le premier instrument (Q-PERCEPTIONS TAM ENSEIGNANTS1) est un questionnaire que l'on a conçu en s'inspirant des travaux de P.-A. Renaud (2020) et des construits fondateurs du Modèle d'Acceptation de la Technologie (F. D. Davis, 1989). C'est un questionnaire de 48 indicateurs. L'analyse tiendra compte de sa structure hiérarchique complète, qui se décompose en 3 thèmes et 11 dimensions spécifiques : il vise à mesurer en détail :

- Le thème A : l'utilité perçue**,** dimension 1 : l'utilité perçue (indicateurs 1-6) ; dimension 2 : adéquation de la ressource (indicateurs 7-10) ; dimension 3 : pertinence de la ressource (indicateurs 11-14) ;
- Le thème B : l'utilisabilité perçue, dimension 4 : la facilité d'utilisation perçue (indicateurs 15-21) ; dimension 5 : efficience perçue (indicateurs 22-26) ; dimension 6 : clarté et simplicité perçue (indicateurs 27-30) ;
- Le thème C : l'acceptabilité**,** dimension 7 : la satisfaction globale (indicateurs 31-34) ; dimension 8 : compatibilité perçue (indicateurs 35-37) ; dimension 9 : perception de l'équité et de l'intégrité (indicateurs 38-41) ; dimension 10 : perception de l'engagement professionnel (indicateurs 42-45) ; dimension 11 : intention d'usage ou d'adoption (indicateurs 46-48).

2.2.2. Questionnaire 2 : utilisabilité système (SUS)

Le second instrument (Q-PERCEPTIONS TAM ENSEIGNANTS2) est la version française de l'Échelle d'Utilisabilité Système (System Usability Scale - SUS), un outil standardisé et mondialement reconnu (J. Brooke, 1996). Composé de 10 items, le SUS est spécifiquement conçu pour mesurer la Facilité d'Utilisation Perçue (PEOU). Son utilisation est justifiée par sa grande fiabilité et sa validité démontrées dans de nombreuses études, ce qui permet d'obtenir une mesure fiable de l'utilisabilité perçue (A. Bangor, P. T. Kortum et J. T. Miller, 2008). Il fournira une mesure globale et externe de l'utilisabilité qui servira à trianguler les résultats des dimensions du thème B (Utilisabilité Perçue).

2.3. Déroulement de la collecte

La collecte des données s'est déroulée à la fin du processus de recherche-formation, après la dernière phase d'observation des pratiques enseignantes en classe. Ce moment a été choisi stratégiquement pour que les enseignants puissent répondre aux questionnaires en se basant sur une expérience complète et récente de l'usage du MoDiPEG. Les deux questionnaires ont été remis en main propre aux 17 participants et auto-administrés pour garantir la confidentialité des réponses et limiter les biais liés à la présence du chercheur.

2.4. Plan d'analyse des données

Les données collectées ont été saisies puis analysées à l'aide de logiciels statistiques, en suivant un plan d'analyse bien défini.

Préparation des données : les réponses aux deux questionnaires ont été compilées dans deux fichiers au format xlsx (R-PERCEPTIONS TAM ENSEIGNANTS1.xlsx et R-PERCEPTIONS TAM ENSEIGNANTS2.xlsx). Ces fichiers ont ensuite été chargés dans un environnement de travail Python pour le traitement statistique.

Fiabilité des instruments : l'analyse débutera par le calcul du coefficient Alpha de Cronbach pour valider la consistance interne des échelles. L'Alpha sera calculé pour : Le questionnaire 1 dans sa globalité (48 items), chacun des 3 thèmes, chacune des 11 dimensions détaillées, et le questionnaire SUS (10 items).

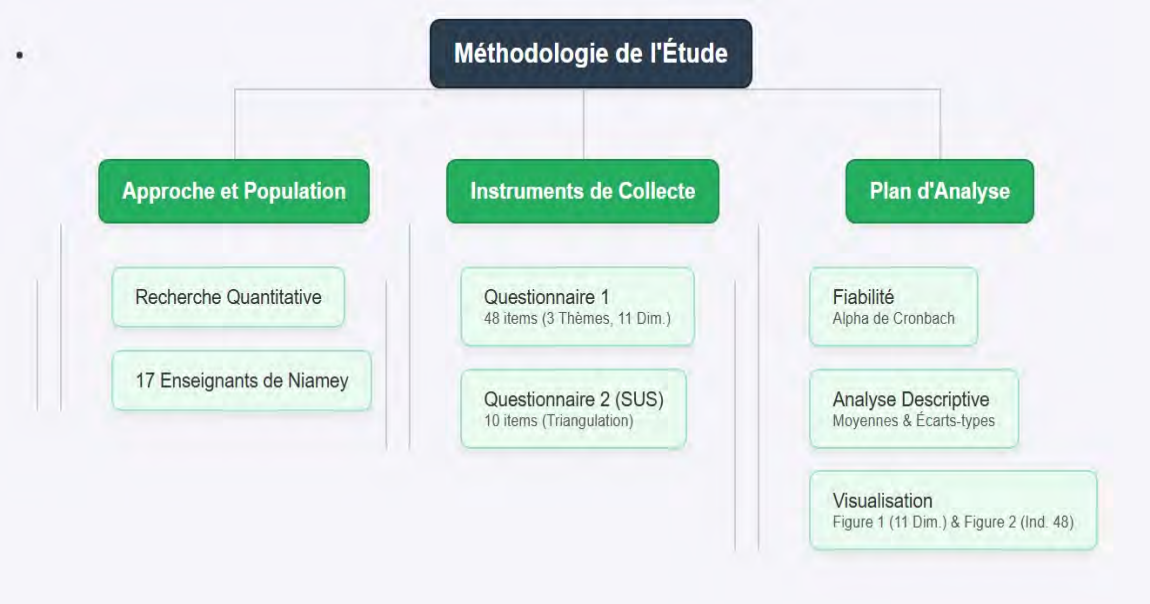
Analyse descriptive : pour chaque indicateur, l'on a calculé les statistiques descriptives de base, à savoir la moyenne et l'écart-type. Ces calculs permettent de quantifier la tendance centrale et la dispersion des réponses pour chaque question. Les moyennes des indicateurs relevant d'une même dimension (exemple : efficacité perçue) ont ensuite été agrégées pour obtenir un score moyen par dimension. Un tableau complet présentera la moyenne et l'écart-type pour chacun des 48 indicateurs. Le score moyen pour chacune des 11 dimensions sera calculé en agrégeant les indicateurs correspondants.

Visualisation graphique : la Figure 1 sera un graphique en barres illustrant les scores moyens pour chacune des 11 dimensions. Cela permettra une comparaison fine des différentes facettes de la perception enseignante. La Figure 2 se focalisera sur un indicateur clé de la Dimension 11, l'indicateur N°48 (« Je vais adopter ce nouveau modèle... »), pour visualiser la force de l'engagement des enseignants.

Analyse du score SUS et triangulation : le score SUS moyen sera calculé pour le groupe. Dans la section « Discussion », ce score sera mis en regard des résultats des dimensions du Thème B (facilité d'utilisation, efficience, clarté) pour évaluer la convergence des mesures d'utilisabilité.

2.5. Carte conceptuelle de la méthodologie

Figure 2 : Carte conceptuelle de la méthodologie de recherche



Source : conçu à partir de script html

3. Résultats et interprétation

3.1. Résultats : évolution des pratiques enseignantes

Cette section présente les résultats quantitatifs issus de l'analyse des deux questionnaires administrés aux 17 enseignants participants. L'analyse débute par la validation de la fiabilité des instruments, suivie de l'évaluation de l'utilité perçue du modèle MoDiPEG, de la mesure de son utilisabilité, et enfin, de l'examen de l'intention d'adoption exprimée par les enseignants.

3.1.1. Fiabilité des instruments de mesure

Avant de présenter les résultats descriptifs, il est essentiel de s'assurer de la fiabilité des échelles de mesure utilisées. Pour cela, on a calculé le coefficient Alpha de Cronbach, un indicateur de la consistance interne des items. Un coefficient supérieur à 0,70 est généralement considéré comme le seuil d'une fiabilité acceptable (L. J. Cronbach, 1951). Les résultats de cette analyse, présentés dans le tableau 1, sont excellents. L'Alpha de Cronbach pour le questionnaire 1 (48 items) est de 0,978, indiquant une fiabilité et une consistance interne exceptionnelles. Chaque sous-échelle thématique dépasse également très largement ce seuil, tout comme le questionnaire 2 d'utilisabilité (SUS), dont la fiabilité est très bonne ($\alpha = 0,875$). Ces coefficients élevés permettent d'avoir une grande confiance dans la validité des données recueillies.

Tableau 1 : Coefficients alpha de Cronbach pour le questionnaire 1

Échelle	Nombre d'Items	Alpha de Cronbach
Questionnaire 1	**48**	**0.978**
Thème A : Utilité Perçue	14	0.926
Thème B : Utilisabilité Perçue	16	0.931
Thème C : Acceptabilité	18	0.957
Questionnaire 2 (SUS)	**10**	**0.875**

Source : enquêtes de terrain, mai-juin 2024, conçu à partir de Python

3.1.2. Analyse descriptive des perceptions enseignantes

L'analyse des réponses des 17 enseignants révèle une adhésion massive au modèle MoDiPEG.

Tableau 2 : Statistiques descriptives par indicateur du questionnaire 1

Indicateurs	Moyennes	Écart-type	Indicateurs	Moyennes	Écart-type
1 : Efficacité perçue dans mes tâches	4.76	0.44	25 : Clarté des consignes	4.76	0.44
2 : Amélioration de mon efficacité	4.82	0.39	26 : Organisation matérielle	4.76	0.44
3 : Amélioration attention/motivation élèves	4.82	0.39	27 : Structuration de la leçon	4.82	0.39
4 : Amélioration de ma performance	4.94	0.24	28 : Prise en compte de la diversité	4.82	0.39
5 : Impact positif sur ma satisfaction	4.88	0.33	29 : Préparation des supports	4.82	0.39
6 : Impact positif sur les élèves	4.88	0.33	30 : Planification des évaluations	4.88	0.33
7 : Respect de la confidentialité	4.71	0.47	31 : Gestion du temps	4.76	0.44
8 : Respect des valeurs éthiques	4.82	0.39	32 : Gestion des interactions	4.76	0.44
9 : Respect de la dignité des élèves	4.82	0.39	33 : Climat de classe positif	4.82	0.39
10 : Permet la bienveillance	4.82	0.39	34 : Motivation des élèves	4.82	0.39
11 : Facile à apprendre et utiliser	4.82	0.39	35 : Communication claire	4.82	0.39
12 : Répond à mes besoins	4.82	0.39	36 : Utilisation du tableau	4.82	0.39
13 : Sans coût d'acquisition	4.76	0.44	37 : Suivi et régulation des apprentissages	4.88	0.33
14 : Accès à une assistance adéquate	4.82	0.39	38 : Rétroaction constructive	4.88	0.33
15 : Permet l'engagement professionnel	4.82	0.39	39 : Réalisation des évaluations	4.88	0.33
16 : Modèle fiable par rapport aux références	4.88	0.33	40 : Analyse des résultats d'évaluation	4.76	0.44
17 : Globalement satisfaisant	4.82	0.39	41 : Adaptation des pratiques post-éval	4.82	0.39
18 : Intention d'adopter le modèle	4.94	0.24	42 : Fierté professionnelle	4.94	0.24
19 : Précision des prérequis	4.82	0.39	43 : Sentiment d'accomplissement	4.88	0.33
20 : Pertinence des objectifs d'apprentissage	4.82	0.39	44 : Confiance en ses compétences	4.88	0.33
21 : Formulation claire des objectifs	4.82	0.39	45 : Développement de l'autonomie	4.88	0.33
22 : Alignement objectifs-contenu	4.88	0.33	46 : Posture réflexive sur sa pratique	4.82	0.39
23 : Scénarisation de la leçon	4.88	0.33	47 : Partage de pratiques avec les pairs	4.76	0.44
24 : Choix des stratégies	4.76	0.44	48 : Contribution à la communauté prof.	4.76	0.44

Source : enquêtes de terrain, mai-juin 2024, conçu à partir de Python.

3.1.3. Thème A : l'Utilité Perçue

Ce thème évalue les bénéfices du modèle en termes de performance, d'adéquation et de pertinence.

Dimension 1 : utilité perçue (Indicateurs 1-6). Les enseignants estiment très fortement que le modèle améliore leur performance (M=4,94), a un impact positif sur les élèves (M=4,88) et sur leur propre satisfaction (M=4,88).

Dimension 2 : adéquation de la ressource (Indicateurs 7-10). Le modèle est jugé très adéquat par rapport au style pédagogique des enseignants (M=4,82), aux prescriptions officielles (M=4,82) et au contexte de la classe (M=4,82).

Dimension 3 : pertinence de la ressource (Indicateurs 11-14). Les participants considèrent que le modèle répond de manière très pertinente à leurs besoins (M=4,82) et à ceux de leurs élèves (M=4,82).

3.1.4. Thème B : l'Utilisabilité Perçue

Ce thème mesure la facilité d'usage, la simplicité et l'effort nécessaire pour maîtriser le modèle. L'analyse des dimensions est corroborée par un score SUS global de 86,62, qui classe l'utilisabilité du modèle comme « Excellente ».

Dimension 4 : facilité d'utilisation perçue (Indicateurs 15-21). Les enseignants sont majoritairement « Tout à fait d'accord » sur le fait que le modèle n'est pas complexe (M=4,82), qu'il est intuitif (M=4,76) et que son apprentissage ne demande pas beaucoup de temps (M=4,71).

Dimension 5 : efficience perçue (Indicateurs 22-26). Le modèle est perçu comme permettant de gagner du temps dans toutes les phases de l'enseignement : préparation (M=4,76), pratique guidée (M=4,82) et pratique autonome (M=4,82).

Dimension 6 : clarté et simplicité perçue (Indicateurs 27-30). La clarté des instructions (M=4,88) et la simplicité des étapes (M=4,88) obtiennent des scores quasi parfaits, indiquant que le modèle est facile à suivre.

3.1.5. Thème C : l'Acceptabilité

Ce thème évalue la satisfaction, la compatibilité et l'engagement suscité par le modèle.

Dimension 7 : satisfaction globale (Indicateurs 31-34). La satisfaction globale des enseignants est extrêmement élevée, notamment concernant l'amélioration de leur propre efficacité (M=4,82) et de la motivation de leurs élèves (M=4,82).

Dimension 8 : compatibilité perçue (Indicateurs 35-37). Le modèle est jugé très compatible avec les valeurs d'équité et de justice (M=4,82) et d'intégrité professionnelle (M=4,82).

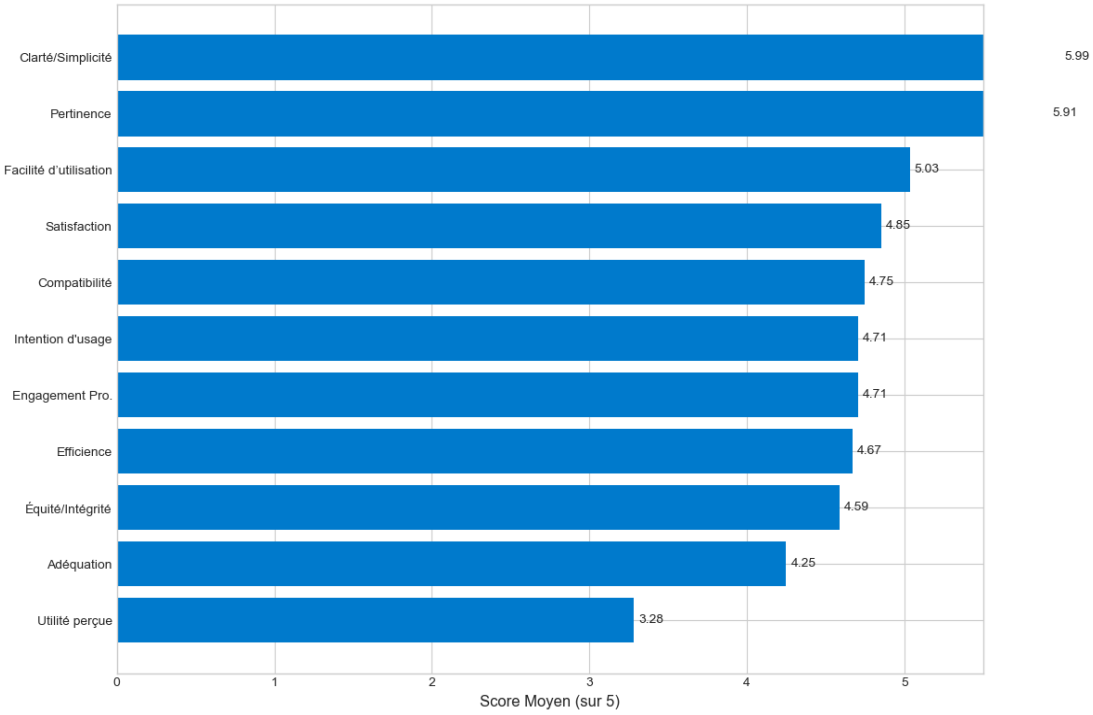
Dimension 9 : perception de l'équité et de l'intégrité (Indicateurs 38-41). Les enseignants estiment que le modèle favorise la bienveillance (M=4,82) et le respect de la dignité de chaque élève (M=4,82).

Dimension 10 : perception de l'engagement professionnel (Indicateurs 42-45). Le modèle est perçu comme un fort levier d'engagement professionnel, notamment en renforçant la fierté (M=4,94) et la confiance en ses compétences (M=4,88).

Dimension 11 : intention d'usage ou d'adoption (Indicateurs 46-48) Cette dimension confirme l'adhésion au modèle. L'intention d'adopter le modèle (Indicateur 48) obtient un score moyen de 4,76 sur 5.

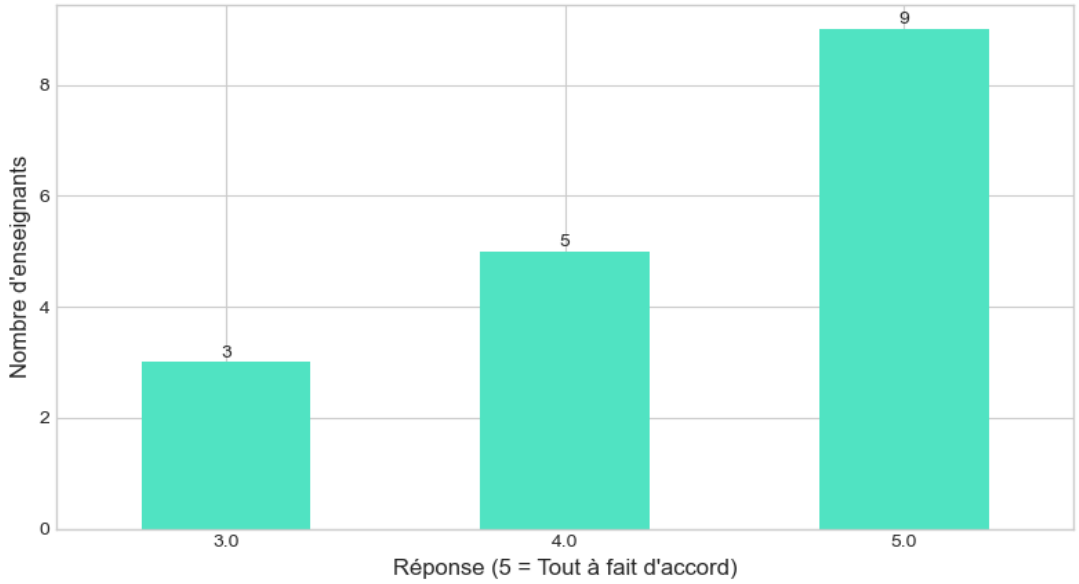
La Figure 3 ci-dessous synthétise les scores moyens pour les 11 dimensions analysées. Ce graphique met en évidence une perception exceptionnellement positive et homogène sur toutes les facettes du modèle MoDiPEG. La Figure 4 montre que 14 enseignants (82%) sont « Tout à fait d'accord » ou « Assez d'accord » et 3 (18%) sont « Indécis », sans aucune opposition.

Figure 3 : Scores moyens par dimension détaillée du questionnaire 1



Source : enquêtes de terrain, mai-juin 2024, conçu à partir de Python

Figure 4 : distribution de l'intention d'adoption (Indicateur 48)



Source : enquêtes de terrain, mai-juin 2024, conçu à partir de Python

3.1.6. Thème C : L'Acceptabilité (échelle standardisée SUS)

Le tableau 3 montre la moyenne des réponses (sur une échelle de 1 à 5) pour chaque question. On note que les enseignants sont essentiellement d'accord avec les affirmations positives (Q1, Q3, Q5, Q7, Q9) et en fort désaccord avec les affirmations négatives (Q2, Q4, Q6, Q8, Q10).

Tableau 3 : Statistiques descriptives par indicateur du questionnaire SUS

Indicateur	Moyenne (1-5)	Écart-type
Utilisation fréquente	4.41	0.62
Inutilement complexe (-)	1.41	0.62
Facile à utiliser	4.47	0.62
Besoin de support technique (-)	1.59	0.71
Étapes bien intégrées	4.94	0.24
Trop d'incohérences (-)	1.00	0.00
Apprentissage rapide	4.47	0.62
Lourd à utiliser (-)	1.47	0.62
Sentiment de confiance	4.71	0.60
Beaucoup à apprendre avant (-)	1.47	0.62

Source : enquêtes de terrain, mai-juin 2024, conçu à partir de Python

Le tableau 4 est plus parlant, il montre combien de points chaque question a contribué en moyenne au score final de 86.62. Les indicateurs avec la plus forte contribution sont ceux où les enseignants ont exprimé l'accord le plus unanime. L'indicateur Q6 « Trop d'incohérences », avec lequel tous les enseignants étaient « Pas du tout d'accord », contribue à lui seul pour 10 points au score final.

Tableau 4 : Contribution moyenne de chaque indicateur au score SUS final

Indicateur	Contribution moyenne au score final (/100)
Utilisation fréquente	8.53
Inutilement complexe (-)	8.97
Facile à utiliser	8.68
Besoin de support technique (-)	8.53
Étapes bien intégrées	9.85
Trop d'incohérences (-)	10.00
Apprentissage rapide	8.68
Lourd à utiliser (-)	8.82
Sentiment de confiance	9.26
Beaucoup à apprendre avant (-)	8.82
Score SUS moyen total (somme des contributions)	**86.62**

Source : enquêtes de terrain, mai-juin 2024, conçu à partir de Python

4. Discussion

Les résultats présentés brossent un portrait remarquablement positif de l'accueil du modèle MoDiPEG par les enseignants de Niamey. Cette discussion vise à interpréter ces résultats en profondeur, à les trianguler pour en dégager la signification globale, à les confronter au cadre théorique et à la littérature, et enfin, à en exposer les limites et les implications pour la recherche et la pratique de la formation continue.

Synthèse et interprétation des résultats

4.1. La fiabilité des instruments comme gage de confiance

Avant toute interprétation, il était primordial de s'assurer de la qualité de nos instruments. Les excellents coefficients Alpha de Cronbach obtenus, tant pour le questionnaire global (α = 0,978) que pour ses thèmes (tous > 0,92) et le SUS (α = 0,875), confirment la grande fiabilité et la cohérence interne de nos mesures. Ces scores, bien au-delà du seuil de 0,70 recommandé (J. C. Nunnally et I. H. Bernstein, 1994), autorisent à interpréter les résultats avec certitude.

4.2. Une forte perception d'utilité, ancrée dans la pratique (Thème A)

Les enseignants ont jugé le modèle MoDiPEG comme étant véritablement utile (score moyen du thème = 4,82/5). Cette forte adhésion ne semble pas être un assentiment de façade,

mais une reconnaissance de la pertinence du modèle par rapport aux défis concrets du métier. Les dimensions les plus plébiscitées, comme l'impact perçu (M=4,88), montrent que les enseignants ont constaté une amélioration de leur propre performance et un effet positif sur l'engagement de leurs élèves. Ce résultat suggère que le MoDiPEG, en offrant une structure claire et des outils didactiques ciblés, fournit ce que C. Gauthier et al. (2013) nomment des « gestes professionnels » efficaces et intelligibles, répondant ainsi directement aux objectifs de l'ingénierie.

4.3. Une excellente utilisabilité, fruit d'une ingénierie de formation (Thème B & SUS)

Un modèle peut être utile, mais rejeté s'il est jugé trop complexe. Les résultats de cette étude montrent que ce n'est pas le cas. Le thème B (utilisabilité perçue) obtient un score moyen très élevé (4,81/5), un résultat qui est brillamment corroboré par le score SUS de 86,62, qualifiant l'utilisabilité d'« excellente » (A. Bangor, P. T. Kortum et J. T. Miller, 2008). Ce succès peut être directement attribué à l'ingénierie du dispositif de formation DiFoCEG. En ne se contentant pas de « livrer » un modèle, mais en l'accompagnant d'une formation et d'un suivi, on a abaissé le coût cognitif de son adoption, le rendant ainsi « exempt d'effort » aux yeux des enseignants (F. D. Davis, 1989, p. 320).

4.4. Triangulation des perceptions : la clé d'une adoption réussie

C'est la convergence de ces deux dimensions – une forte utilité perçue et une excellente utilisabilité – qui constitue le résultat le plus puissant de cette étude. La triangulation de l'analyse thématique et du score SUS nous permet d'affirmer que le MoDiPEG est non seulement considéré comme « bon sur le papier », mais aussi comme « praticable en classe ». Cette double perception positive est le prédicteur d'une adoption réussie et durable (V. Venkatesh, M. G. Morris, G. B. Davis et F. D. Davis, 2003). Les enseignants ne voient pas seulement l'intérêt du modèle (l'utilité), ils se sentent également en pleine capacité de le mettre en œuvre sans difficulté (l'utilisabilité). Cette synergie explique la force du Thème C, l'Acceptabilité (M=4,84/5), et l'intention d'adoption quasi unanime (Ind. 48, M=4,76).

4.5. Mise en perspective avec le cadre conceptuel (TAM) et la littérature

Nos résultats confirment de manière éclatante la validité du Modèle d'Acceptation de la Technologie (TAM) de (F. D. Davis, 1989) dans le contexte de l'innovation pédagogique au Niger. L'utilité perçue (Thème A) et la facilité d'utilisation perçue (Thème B) se sont avérées être des déterminants extraordinairement puissants de l'acceptabilité et de l'intention d'usage (Thème C). En comparant les résultats à d'autres études en Afrique, l'étude rejoint les conclusions de Tadesse et Muluye dans (T. Tadesse et W. Muluye, 2020) en Éthiopie, qui ont montré que l'acceptation des technologies par les enseignants était fortement corrélée à la perception de leur pertinence. Elle ajoute une dimension cruciale : l'importance capitale d'une ingénierie de formation (le DiFoCEG) pour garantir une utilisabilité perçue élevée, un facteur parfois sous-estimé dans les projets de déploiement.

4.6. Limites de l'étude

Malgré la clarté de ces résultats, cette étude comporte des limites qu'il convient de reconnaître.

La taille de l'échantillon, avec N=17, les résultats de l'étude ne peuvent prétendre à une généralisation statistique à l'ensemble des enseignants de Niamey. Ils offrent cependant une « preuve de concept » riche et profonde.

La nature déclarative des données, les données sont basées sur les perceptions des enseignants. Bien qu'elles soient de puissants prédicteurs du comportement, elles ne sont pas le comportement lui-même.

Le biais du chercheur-formateur, il est possible que les réponses des enseignants aient été influencées par un biais de désirabilité sociale. Des questionnaires auto-administrés ont été distribués pour tenter de minimiser ce biais, mais il ne peut être totalement exclu.

4.7. Implications pratiques et pour la recherche

Pour la formation continue, la principale implication pratique de cette recherche est un message fort pour les concepteurs de formations continues au Niger et ailleurs : pour qu'un nouveau modèle soit adopté, il doit être coconstruit pour être pertinent (utile) et accompagné d'une formation de qualité pour être accessible (utilisable). L'approche par ingénierie didactique (M. Artigue, 1988), centrée sur les besoins réels des enseignants, s'avère être une voie extrêmement prometteuse.

Pistes pour de futures recherches, cette étude ouvre plusieurs pistes. La plus évidente est la conduite d'une étude longitudinale pour suivre les 17 participants sur plusieurs années afin de vérifier si leur forte intention d'adoption se traduit par une intégration durable du MoDiPEG dans leurs pratiques. Une autre piste serait de mener une étude d'impact à plus grande échelle pour mesurer quantitativement les effets de l'usage du modèle sur les performances des élèves en géométrie.

Conclusion

Cette étude évaluant l'acceptance du Modèle Didactico-Pédagogique d'Enseignement de la Géométrie (MoDiPEG) par les enseignants de maths dans les lycées de Niamey aboutit à des résultats sans équivoque. Les données recueillies démontrent une validation massive du modèle sur trois plans très importants : les enseignants le perçoivent comme extrêmement utile pour leur pratique, exceptionnellement facile à utiliser au quotidien et, logiquement, manifestent une intention d'adoption quasi unanime. Cette convergence des perceptions positives constitue une preuve solide que les utilisateurs finaux se sont pleinement approprié l'innovation proposée.

L'apport principal de cette recherche va au-delà du simple constat de satisfaction. Il réside dans la démonstration que le MoDiPEG a réussi à franchir le fossé critique entre la pertinence théorique et la faisabilité pratique. La force de nos résultats tient à la synergie entre l'utilité perçue et la facilité d'utilisation, indiquant que les enseignants ont non seulement compris l'intérêt du modèle, mais se sentent également en pleine capacité de le maîtriser. Ce sentiment de compétence est un levier essentiel pour renforcer leur confiance professionnelle et leur sentiment d'auto-efficacité face aux défis de leur métier.

Le succès de l'appropriation du MoDiPEG, bien que mesuré à une échelle modeste, porte une conviction pour l'avenir des réformes éducatives au Niger et en Afrique de l'Ouest. Il suggère que l'amélioration durable de la qualité de l'enseignement réside moins dans l'importation de solutions standardisées que dans le développement d'innovations endogènes, conçues avec et pour les acteurs de terrain. Cette étude valide ainsi une démarche où les enseignants ne sont pas de simples exécutants, mais des praticiens réflexifs et autonomes, auteurs de leur propre développement professionnel et moteurs du changement.

Références bibliographiques

ARTIGUE Michèle, 1988, « Ingénierie didactique », *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 9(3), p. 281-308. https://revue-rdm.com/1988/ingenierie-didactique/

BADO Amidou, KERE Boukary & OUEDRAOGO Adama, 2017, « Les déterminants de la performance en mathématiques au Burkina Faso : Une analyse à partir des données PASEC 2014 », *Revue Africaine des Sciences Économiques et de Gestion*, 12(1), p. 112-134. https://www.ajol.info/index.php/raseg/article/view/169476

BANDURA Albert, 2007, *Auto-efficacité : Le sentiment d'efficacité personnelle*, Bruxelles, De Boeck.

BANGOR Aaron, KORTUM Philip T. & MILLER James T., 2008, « An empirical evaluation of the System Usability Scale », *International Journal of Human-Computer Interaction*, 24(6), p. 574-594. https://doi.org/10.1080/10447310802200776

BROOKE John, 1996, « SUS: A "quick and dirty" usability scale », in JORDAN P. W., THOMAS B., WEERDMEESTER B. A. & MCCLELLAND A. L. (dir.), *Usability Evaluation in Industry*, London, Taylor & Francis, p. 189-194. https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.1201/9781498710411-35/sus-quick-dirty-usability-scale-john-brooke

CAMARA Ibrahima, HASSIROU Mouhamadou, Ibro CHEKARAOU, 2025a, « *L'enseignement/apprentissage de la géométrie aux lycées de Niamey : recension des difficultés et approches solutions* ». REVUE DELLA TOME 1 vol 6 n° spécial nouvel an février 2025 (vol. 6, numéro no spécial, p. 114-136). EFUA - éditions francophones universitaires d'Afrique. https://zenodo.org/records/14915837

CAMARA Ibrahima, Ibro CHEKARAOU, HASSIROU Mouhamadou, 2025b, « Profilage des enseignants de mathématiques dans les lycées de Niamey : Portrait Initial (Démographie, Parcours et Préparation Disciplinaire) », RIREP, (Hors-série N° 007 p. 350-372) septembre 2025. https://shorturl.at/7b1nQ

CAMARA Ibrahima, Ibro CHEKARAOU, HASSIROU Mouhamadou, à paraître-a, « Profilage des enseignants de mathématiques dans les lycées de Niamey : Développement Professionnel (Entre Formations Reçues, Besoins Exprimés et Ouverture au Numérique) ».

CAMARA Ibrahima, Ibro CHEKARAOU, HASSIROU Mouhamadou, à paraître-b, « Profilage des enseignants de mathématiques dans les lycées de Niamey : Pratiques Pédagogiques Déclarées, Perceptions Enseignantes et Défis Didactiques Spécifiques à l'Enseignement de la Géométrie ».

CAMARA Ibrahima, HASSIROU Mouhamadou, Ibro CHEKARAOU, à paraître-c, « Conception d'un Modèle Didactico-Pédagogique pour l'Enseignement de la Géométrie (MoDiPEG) au Lycée à Niamey : Fondements théoriques et ingénierie de développement ».

CAMARA Ibrahima, HASSIROU Mouhamadou, Ibro CHEKARAOU, à paraître-d, « Ingénierie d'un Dispositif de Formation Continue pour l'Enseignement de la Géométrie (DiFoCEG) dans les lycées de Niamey : D'une démarche théorisée à l'évaluation de la satisfaction des enseignants ».

COHEN Louis, MANION Lawrence & MORRISON Keith, 2018, *Research methods in education* (8e éd.), London, Routledge. https://www.routledge.com/Research-Methods-in-Education/Cohen-Manion-Morrison/p/book/9781138209874

COMPEAU Deborah R. & HIGGINS Christopher A., 1995, « Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test », *MIS Quarterly*, 19(2), p. 189-211. https://doi.org/10.2307/249688

CRONBACH Lee J., 1951, « Coefficient alpha and the internal structure of tests », *Psychometrika*, 16(3), p. 297-334. https://doi.org/10.1007/BF02310555

DAVIS Fred D., 1989, « Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology », *MIS Quarterly*, 13(3), p. 319-340. https://doi.org/10.2307/249008

GAUTHIER Clermont, BISSONNETTE Steve, RICHARD Mario & CASTONGUAY M., 2013, *Enseignement explicite et réussite des élèves: La gestion des apprentissages*, Montréal, ERPI. https://www.cheneliere.ca/fr/enseignement-explicite-et-reussite-des-eleves-la-gestion-des-apprentissages-p-955.html

GHASSOUB Abderrazzak, EL-ATLI R., AL-HAJ B., AL-BAHJA H. & SAMHIRI A., 2023, « Application du Modèle TAM pour l'analyse de la perception des élèves collégiens

marocains envers l'usage la Plateforme de Gestion scolaire Massar », *Revue Marocaine d'Évaluation et de Recherche en Éducation*, 10, p. 1-20. https://revues.imist.ma/index.php/REMERE/article/view/39418

KARSENTI Thierry & LAROSE François, 2001, *Les TIC… au cœur des pédagogies universitaires*, Québec, Presses de l'Université du Québec. https://www.puq.ca/catalogue/livres/les-tic-coeur-des-pedagogies-universitaires-937.html

MAYNE John, 2015, « Useful theory of change », *Canadian Journal of Program Evaluation*, 30(2), p. 119-142. https://doi.org/10.3138/cjpe.30.2.119

NUNNALLY Jum C. & BERNSTEIN Ira H., 1994, *Psychometric theory* (3e éd.), New York, McGraw-Hill.

OPPENHEIM Abraham Naftali., 1992, *Questionnaire design, interviewing and attitude measurement* (New ed.), London, Pinter Publishers. Conception de questionnaires, entretiens et mesure de l'attitude : Oppenheim, A. N. (Abraham Naftali), 1924- : Téléchargement gratuit, emprunt et streaming : Internet Archive

PERRENOUD Philippe, 2004, *Développer la pratique réflexive dans le métier d'enseignant*, Paris, ESF. https://www.esf-scienceshumaines.fr/societe/303-developper-la-pratique-reflexive-dans-le-metier-d-enseignant.html

PERRENOUD Philippe, 2012, *Développer la pratique réflexive dans le métier d'enseignant : Professionnalisation et raison pédagogique*, Paris, ESF éditeur. https://www.esf-scienceshumaines.fr/societe/303-developper-la-pratique-reflexive-dans-le-metier-d-enseignant.html

RENAUD Pierre-Alain, 2020, *Le modèle d'acceptation de la technologie (TAM) : Un outil pour guider l'implantation d'une culture de la donnée en éducation*, Québec, Centre de transfert pour la réussite éducative du Québec (CTREQ). https://ctreq.qc.ca/wp-content/uploads/2020/11/guide-tam-vf.pdf

STEIN David & VALTERS Craig, 2012, *Using theory of change in development evaluation*, San Francisco, The Asia Foundation. https://asiafoundation.org/wp-content/uploads/2012/12/Using-Theory-of-Change-in-Development-Evaluation.pdf

TADESSE Seble. & MULUYE Worku., 2020, « L'impact de la pandémie de COVID-19 sur le système éducatif dans les pays en développement : une revue », *Revue ouverte des sciences sociales*, 8, p. 159-170. https://doi.org/10.4236/jss.2020.81001110.4236/jss.2020.810011

TEO Timothy, 2011, « Technology acceptance and rejection: A literature review of the technology acceptance model », in *Technology Acceptance in Education*, Rotterdam, SensePublishers, p. 55-72. https://doi.org/10.1007/978-94-6091-487-4_4

VENKATESH Viswanath, MORRIS Michael G., DAVIS Gordon B. & DAVIS Fred D., 2003, « User acceptance of information technology: Toward a unified view », *MIS Quarterly*, 27(3), p. 425-478. https://doi.org/10.2307/30036540

Analyse des représentations des élèves de troisième sur la notion de la pression atmosphérique dans les établissements de Niamey au Niger

Elh Chitou DAYABOU, Université Abdou Moumouni (Niger)
E-mail : delhchitou@gmail.com

Saïdou MADOUGOU, Université Abdou Moumouni (Niger)
E-mail : nassara01@yahoo.fr

Ibro CHEKARAOU, Université Abdou Moumouni (Niger)
E-mail : gadambo2@gmail.com

Résumé

Cette étude explore les conceptions initiales des élèves de troisième à Niamey (Niger) sur la notion de pression atmosphérique. À travers une étude basée sur un questionnaire à choix multiples administré à 331 élèves répartis dans plusieurs établissements, les résultats ont mis en évidence la persistance d'idées intuitives et parfois erronées concernant des phénomènes tels que l'effet de la pression de l'air, la montée d'un ballon à air chaud ou l'action d'une ventouse. L'analyse révèle que nombre d'élèves attribuent à l'air un rôle passif. Ils confondent les notions de vide et d'aspiration. Il y en a qui peinent à conceptualiser la poussée d'Archimède. Les résultats mettent aussi en lumière l'importance d'un enseignement qui tienne compte de ces représentations pour susciter des prises de conscience et permettent de construire des savoirs plus solides. L'étude recommande l'usage d'approches expérimentales, interactives et contextualisées afin de renforcer la compréhension des lois physiques et d'encourager une culture scientifique adaptée aux réalités locales.

Mots-clés : pression atmosphérique, conceptions initiales, élèves de troisième, phénomènes physiques, réalités locales.

Analysis of ninth-grade students' representations of the concept of atmospheric pressure in schools in Niamey, Niger

Abstract

This study explores the initial conceptions of ninth-grade students in Niamey (Niger) regarding the concept of atmospheric pressure. Through a study based on a multiple-choice questionnaire administered to 331 students across several schools, the results highlight the persistence of intuitive and sometimes incorrect ideas about phenomena such as the effect of air pressure, the rising of a hot air balloon, or the action of a suction cup. The analysis reveals that many students attribute a passive role to air. They confuse the notions of vacuum and suction, or struggle to conceptualize Archimedes' principle. The results emphasize also the importance of teaching methods that consider these representations to foster awareness and build more robust scientific knowledge. The study recommends the use of experimental, interactive, and contextualized approaches to strengthen students' understanding of physical laws and to promote a scientific culture adapted to local realities.

Keywords: atmospheric pressure, initial conceptions, third-year students, physical phenomena, local realities.

Introduction

L'enseignement des sciences physiques en général, et de la pression atmosphérique en particulier, demeure un défi majeur dans les systèmes éducatifs des pays en développement comme le Niger. En arrivant à l'école, les élèves disposent déjà de quelques connaissances en la matière. Ils ont des représentations, des idées à propos de certains concepts scolaires. Les enfants « n'arrivent pas l'esprit vide de toute connaissance » (Ph. Pierrard, 1993, p.48).

Parmi les différents courants de la didactique des sciences physiques, il y a entre autres celui de recherche (objet de notre travail) qui se concentre sur l'apprentissage des phénomènes (concepts, lois et principes). Il est dédié à l'exploration des représentations mentales chez les enfants (A. Ouasri et K. Ravanis, 2017)

Ceux-ci viennent avec des idées préconçues, des représentations héritées de leur vécu, leur culture ou leur environnement social qui influencent profondément leur manière d'appréhender les phénomènes scientifiques. Et montre que les performances des élèves face aux difficultés surtout en mécanique sont souvent insatisfaisantes.

Ces représentations initiales, bien que souvent erronées du point de vue scientifique, constituent un point de départ indispensable pour tout apprentissage. Or, si l'on ne tient pas compte des conceptions initiales celles-ci persisteront par la suite et ne manqueront pas de se manifester à la première occasion (G. De Vecchi et A. Giordan, 2002). À travers cette étude, l'on cherche à mieux comprendre comment les élèves nigériens de niveau troisième perçoivent la pression atmosphérique afin de mettre en place des conditions favorisant un enseignement centré sur les conceptions à construire et les obstacles à contourner (C. Raby et S. Viola, 2007) ; et d'adapter les démarches pédagogiques aux réalités cognitives de ces apprenants. L'appropriation ne se limite pas à une simple répétition ; elle nécessite des opérations mentales qui ne sont que rarement spontanées (J-P. Astolfi et M. Develay, 2002 ; L. Arpin et L. Capra, 2007 ; A. Baudrit, 2010). De nombreuses études ont été réalisées sur ce mécanisme, donnant naissance à diverses théories qui tentent d'expliquer la mise en place et l'évolution du processus d'apprentissage (G. Bachelard, 1993 ; R. Demounem et J-P. Astolfi, 1996 ; B. Charlier et al., 2006 ; A. Dahan, 2011).

Voilà pourquoi la théorie cognitiviste définit l'enseignement et l'apprentissage comme un espace d'échange, de confrontation d'idées et de construction de différents types de connaissances. Cette exploration s'inscrit dans une perspective constructiviste de l'apprentissage, centrée sur l'analyse des conceptions spontanées, leur évolution et les leviers didactiques permettant de favoriser un véritable changement conceptuel.

Depuis les années 1970, les recherches didactiques sur l'analyse des conceptions des apprenants ont révélé que ces conceptions jouent un rôle crucial dans le processus d'apprentissage (V. Zogza et Y. Papamichaël, 2000 ; D. Koliopoulos et al., 2004). Toutefois, elles peuvent également constituer un « obstacle » à l'appropriation de nouvelles connaissances par l'apprenant (K. Ravanis, 1996 ; J.-M. Boilevin, 2013 ; L. Messoussi, 2013).

Le terme conception (souvent qualifié de représentation), est décrit comme des idées implicites et naïves des enfants sur les concepts scientifiques (G. Bachelard, 1967 ; J-P. Astolfi et M. Devalay, 1989 ; A. Giordan et G. De Vecchi, 1994 ; K. Ravanis, 2010).

Ce travail vise à examiner les représentations des élèves de troisième au Niger, en utilisant le même protocole expérimental que celui appliqué dans des études récentes. Dès lors, on peut se poser la question suivante :

Comment les élèves de troisième de Niamey, au Niger, perçoivent-ils la pression atmosphérique et quelles sont les influences de leur environnement socio-culturel et éducatif sur ces représentations ? Dans le cadre de cette recherche, les objectifs poursuivis consistent, d'une part, à évaluer et à analyser les représentations des élèves enquêtés sur la pression atmosphérique. D'autre part, l'on identifie les conceptions scientifiques, les sources

d'incompréhension et les influences socioculturelles qui façonnent leur apprentissage de ce concept physique.

L'analyse de ces représentations conduit à identifier les éléments qui entravent la compréhension de la pression atmosphérique. Cette dernière nous permettra aussi, d'abord, d'évaluer l'efficacité de l'enseignement sur la pression atmosphérique et de réfléchir à d'éventuelles remédiations. Ensuite, elle mettra en lumière l'importance pour les enseignants de considérer les conceptions des apprenants dans toute situation éducative.

Cette étude se concentre sur les représentations des élèves concernés à propos de la pression atmosphérique, en les analysant à travers le prisme de certaines compétences. Elle s'inscrit dans la continuité des recherches réalisées sur les difficultés rencontrées par les élèves de Niamey. (E. C. Dayabou, S. Madougou, et I. Chekaraou, 2025).

Les études récentes en didactique des sciences soulignent qu'il est essentiel d'identifier, d'analyser et de prendre en compte les conceptions des apprenants pour rendre l'enseignement efficace (G. De Vecchi et A. Giordan, 1987 ; D. Novak, 1988 ; A. Giordan, Y. Girault et P. Clément, 1994 ; P. Clément, 1994b).

Il est donc plausible que les conceptions des élèves révèlent des spécificités par rapport à celles observées dans d'autres contextes ; spécificités qui justifieraient l'adoption des stratégies pédagogiques adaptées.

1. Cadre théorique

S'inscrivant dans une perspective constructiviste (R. Driver et al., 1994 ; R. Duit et D-F. Treagust, 2003), l'on considère les représentations des élèves comme des structures cognitives dynamiques, façonnées par les expériences antérieures (J-P. Astolfi et M. Develay, 2002 ; I. A. Halloun et D. Hestenes, 1985). Ces conceptions erronées définies ici comme des conceptions alternatives stables peuvent constituer des obstacles épistémologiques (G. Bachelard, 1938) qu'il convient de déconstruire explicitement par une médiation pédagogique (K. Ravanis et al., 2013 ; M. Kampza et K. Ravanis, 2009). Ce cadre oriente nos choix méthodologiques et nourrit la conception de séquences d'enseignement visant à réorienter les schémas naïfs et à favoriser le changement conceptuel.

Dans le contexte actuel des recherches sur l'enseignement et l'apprentissage, les didacticiens s'accordent à reconnaître qu'avant d'aborder une nouvelle notion, les élèves possèdent des conceptions initiales à son égard, fût-elle erronée. Il est donc important pour un enseignant de prendre en compte ce que les élèves savent ou pensent savoir avant tout apprentissage, et cela pour deux raisons.

Primo, en s'appuyant sur leurs conceptions initiales, l'enseignant peut mieux planifier ses séquences d'enseignement-apprentissage, les rendant ainsi plus intéressantes et motivantes. Cela lui permet également d'identifier les points forts et les obstacles à surmonter, car il est nécessaire de « faire avec pour aller contre » (J-P. Astolfi et B. Peterfalvi, 1993 ; A. Giordan, G.de Veechi, 1989 ; A. Giordan et al., 1994 ; D. Boucherie et al., 1994 ; A. Eddif, S. Selmaoui, T. EL abboudi, B. Agorram, et S. Khzami, 2016) et de faire évoluer ces conceptions, comme le suggèrent J-P. Astolfi et M. Develay (1989).

Secundo, il est essentiel de placer l'élève au centre de l'apprentissage en rejetant les méthodes traditionnelles qui consistent à exposer des notions sans tenir compte de ce « déjà-là » (J-P. Astolfi et M. Develay, 2002). De telles méthodes ne produisent plus les résultats escomptés en matière d'acquisition des connaissances et se révèlent inefficaces.

L'objectif principal des cognitivistes est de favoriser l'autonomie cognitive, affective et sociale de l'apprenant à travers une approche de médiation impliquant l'apprenant, l'enseignant et l'environnement éducatif. Tous les modèles théoriques et pratiques issus de ce courant mettent l'accent sur la construction active des savoirs.

Comment leurs conceptions initiales identifiées peuvent-elles influencer leurs apprentissages scientifiques ?

L'ensemble des auteurs s'accordent à dire que les enseignants doivent tenir compte des conceptions de leurs élèves pour tenter de les faire évoluer en dispensant un enseignement qui va avec leurs conceptions.

Les didacticiens identifient au moins cinq (5) origines principales des conceptions : les origines psychogénétiques (théorie de Piaget), épistémologiques (théorie de Bachelard), didactiques, sociologiques (théorie de Moscovici) et psychanalytiques (théorie de Freud) [J-P. Astolfi et al., 1997 ; J-P. Astolfi et M. Develay, 1989 ; G. Brousseau, 2003] (d'après P. Duplessis, 2008). Selon T. Fournier (2013), la représentation est constituée de trois pôles : un pôle social, un pôle composé des valeurs, des croyances que l'on pourrait qualifier de pôle moral et un pôle de conception.

À l'instar de Moscovici, l'on part du principe que les représentations individuelles sont intrinsèquement liées aux représentations sociales. En d'autres termes, l'individu agit en se basant sur des représentations qu'il partage avec ses pairs.

Selon C. Tapia et P. Roussay (1991, p. 27) : « Les représentations sociales sont des ensembles d'images mentales, dans une certaine mesure de croyances, de systèmes de références, élaborés collectivement par un groupe ou une société et permettant à la collectivité comme à l'individu de comprendre son environnement, en classant dans des catégories ses contacts avec les objets, les personnes, les phénomènes et les savoirs ».

Et H. Moniot (1993, p. 93) renchérit que la connaissance est sociale : « [...] nous construisons notre réalité, trouvant autour de nous des savoirs bien plus lourds que notre expérience personnelle, partageant avec beaucoup des cadres de pensée, des visions [. ..] ». Plus loin, il poursuit : « La connaissance, c'est bien à la fois un traitement mental du réel, sous la responsabilité cognitive de chacun, et le fruit de relations sociales qui lui donnent expression, validation, partage » (H. Moniot, Ibid, p.93).

Selon les cognitivistes, l'apprentissage chez l'individu s'effectue par traitement de l'information. Morais écrit : « Pour la théorie du traitement de l'information, les propriétés physiques du stimulus créent des contraintes sur les processus perceptifs et suggèrent des modes particuliers de traitement » (J. Morais, 1987, p. 101). Cette théorie met l'accent « [. ..] sur les processus de représentation, de mémoire, de rappel [...] » (J. Vauclair, 1987, p.66). Dans ce contexte, la représentation se définit comme la capacité chez l'individu de se rappeler une ou des expériences antérieures, rappel lui permettant d'apporter une réponse appropriée à une situation nouvelle. Selon D. Jodelet (1989, p. 31) « (nous) avons toujours besoin de savoirs à quoi nous en tenir avec le monde qui nous entoure ».

Le cognitivisme figure parmi les principales théories de l'apprentissage, cherchant à décrire le processus cognitif de l'individu lors de l'acquisition de nouvelles connaissances. Dans cette perspective, le cerveau de l'apprenant est perçu comme un super-ordinateur qui reçoit de nombreuses informations, les traite, les assimile et les organise.

Les représentations sont généralement considérées comme des systèmes de connaissances qu'un sujet mobilise spontanément face à une question ou à un problème, que celles-ci aient ou non fait l'objet d'un apprentissage (Y. Reuter et al., 2007). Elles renvoient à des façons particulières de raisonner qui se réfèrent à un modèle explicatif préexistant aux apprentissages formels. La représentation forme un système : il s'agit d'un système d'idées, d'explications qui constituent le cadre de référence des élèves. Ce système est organisé et structuré. La représentation est un processus : il est évolutif et personnel. Il permet au sujet d'agréger au système ce qu'il rencontre et intègre au fur et à mesure de son expérience, qu'elle soit d'ordre privé ou scolaire (J.-F. Halté, 1992) ; la représentation se constitue antérieurement aux situations d'enseignement scolaire. C'est un « déjà là », fruit de l'expérience première.

Selon P. Perrenoud, (1996), les processus de changement des systèmes éducatifs obligent en effet les enseignants à résoudre quotidiennement des tâches qui maintiennent le statu quo, mais qui correspondent de moins en moins à la réalité sociale de l'ensemble du public scolaire.

2. Méthodologie

L'échantillon de la présente étude, sélectionné de manière aléatoire, est constitué d'un unique groupe de 331 élèves de cinq classes provenant de quatre écoles implantées dans la région de Niamey.

Cette étude adopte une approche descriptive dans le cadre d'un devis quantitatif. Pour ce faire, l'on a principalement collecté des données numériques, reposant sur des questions et des hypothèses préétablies.

Une revue de la littérature indique que la majorité des études sur les conceptions préalables des élèves concernant divers concepts ont principalement utilisé des entretiens et des questions ouvertes. En revanche, peu de recherches ont opté pour des questions à choix multiples. Dans le cadre de notre étude, on a choisi d'utiliser un test à choix multiples, jugé plus adapté pour examiner un échantillon de 331 élèves et identifier leurs idées fausses. Pour recueillir les conceptions des élèves, l'on s'est basé sur certaines expérimentations menées par J. Piaget en 1942, qui visaient à comprendre les perceptions des enfants concernant la notion de pression. L'on s'est appuyé également sur le concept de conflit cognitif élaboré par J. Piaget, (1946), sans nécessairement tenir compte de la restriction d'âge qu'il a proposée. L'analyse comprend en particulier l'examen cognitif des conceptions des élèves. Pour révéler leurs idées initiales sur la notion de pression atmosphérique, on a proposé des situations qui leur permettront de s'exprimer sur ce sujet. Comme logiciel d'analyse statistique, on a utilisé la version 2020 de SPSS. Cet outil nous a permis d'organiser les données dans un tableau, facilitant ainsi l'obtention des croisements associés.

3. Résultat

Dans cette section, l'étude se concentrera sur ses résultats, l'analyse descriptive, ainsi que l'interprétation et la discussion de ces résultats en réponse aux questions suivantes.

Question 1 :

a) La feuille ne tombe pas sous l'effet du poids de l'eau dans le verre. ***Encercle la réponse appropriée.***

A : L'air agit de la même façon sur la feuille que l'eau
B : L'air agit plus fort sur la feuille que l'eau
C : L'eau agit plus fort sur la feuille que l'air

Tableau 1 : Fréquence des réponses des élèves à la Question 1.

Classes	Réponses à la question 1						Aucun choix		Total
	A		B		C				
	Garçons	Filles	Garçons	Filles	Garçons	Filles	Garçons	Filles	
3A1	16	10	5	8	8	9	10	12	78
3B1	4	11	3	8	1	8	5	5	45
3B2	10	2	5	7	4	5	5	6	44
3B4	8	10	4	2	6	9	3	4	46
3B5	6	3	1	6	5	16	2	9	48
3C	2	6	2	5	0	7	8	6	36
3A	14	15	2	1	1	0	1	0	34
Total	117		59		79		76		331
%	34,1		19,0		24,2		22,7		100

Source : Notre enquête terrain, mars 2023.

La question 1b du questionnaire à choix multiple concerne le comportement d'une feuille placée dans un verre d'eau. Les élèves devaient choisir la réponse appropriée parmi les options A, B et C. Le tableau 6 présente la fréquence des réponses des élèves à cette question, ainsi que le nombre d'élèves n'ayant fait aucun choix.

En analysant les résultats, on peut noter les points suivants :

- Seulement, 34,1% ont choisi la réponse A (L'air agit de la même façon sur la feuille que l'eau), indiquant que l'air agit de la même façon sur la feuille que l'eau. Cela suggère que ces élèves comprennent que l'air et l'eau exercent une force similaire sur la feuille ;
- Concernant la réponse B (L'air agit plus fort sur la feuille que l'eau), indiquant que l'air agit plus fort sur la feuille que l'eau, a été choisie par 19% des élèves. Cela suggère une compréhension incorrecte de la situation, car en réalité, l'eau exerce une force plus forte sur la feuille que l'air ;
- Pour la réponse C (L'air agit plus fort sur la feuille que l'eau), indiquant que l'eau agit plus fort sur la feuille que l'air, a été choisie par 24,2% des élèves. Cela indique une certaine compréhension de la situation, car l'eau exerce effectivement une force plus forte sur la feuille que l'air ;
- Il convient de souligner que 10,6 % des élèves n'ont exprimé aucun choix et ont laissé la question sans réponse. Cela peut indiquer un manque de compréhension ou d'intérêt pour la question.

Les classes 3B5 et 3C présentent les taux les plus élevés de réponses insuffisantes (respectivement 79,2 % et 63,9 %), suggérant un besoin de renforcement ciblé.

En ce qui concerne la répartition par genre, on constate que les garçons ont donné plus de réponses suffisantes (60) par rapport aux filles (57). Les garçons semblent légèrement plus en difficulté que les filles (réponses insuffisantes à 53,2 % pour les garçons vs 52,3 % pour les filles).

Ces résultats mettent en évidence les difficultés des élèves à comprendre les forces exercées par l'air et l'eau sur un objet, en l'occurrence une feuille dans un verre d'eau. La plupart des élèves a choisi une réponse incorrecte ou n'a pas répondu du tout.

Pour améliorer la compréhension de ce concept, il peut être nécessaire de fournir des explications claires et des exemples concrets lors de l'enseignement. Des démonstrations expérimentales peuvent également être utiles pour illustrer les forces exercées par l'air et l'eau sur un objet. De plus, la pratique régulière avec des exercices similaires peut aider les élèves à comprendre et à appliquer correctement ces concepts.

Question 2 :

Pourquoi en aspirant à travers un tube de votre Bic sur un morceau de papier, colle au tube aussi longtemps que nous aspirons. Choisir une conclusion pour expliquer cette situation. Encercle la réponse appropriée.

a) L'aspiration tire le papier vers le tube.
b) L'atmosphère pousse le papier contre le tube
c) La pression atmosphérique est donc supérieure à celle qui est dans le tube.

Le tableau récapitule les réponses des élèves pour cette question.

L'idée qui émerge chez les élèves est souvent celle de l'aspiration. Cette constatation est la même si on considère séparément chaque classe.

Tableau 2 : Fréquence des réponses des élèves à la Question 2.

Classes	Réponses à la question 2						Aucun choix		Total
	A		B		C				
	Garçons	Filles	Garçons	Filles	Garçons	Filles	Garçons	Filles	
3A1	9	3	19	22	5	10	6	4	78
3B1	3	6	5	15	2	8	3	3	45
3B2	9	2	5	6	9	9	1	4	44
3B4	0	6	10	6	3	15	4	2	46
3B5	5	3	6	18	2	9	1	4	48

3C	3	4	7	8	2	9	0	3	36
3A	9	10	8	5	1	1	0	0	34
Total	65		140		91		35		331
%	19,6		42,3		27,5		10,6		100

Source : Notre enquête terrain, mars 2023

La question 4 du questionnaire concerne la situation où un morceau de papier colle au tube d'un stylo Bic lorsque l'on aspire à travers le tube. Les élèves devaient choisir une conclusion parmi les options A, B et C pour expliquer cette situation. Le tableau 7 présente la fréquence des réponses des élèves à cette question, ainsi que le nombre d'élèves n'ayant fait aucun choix.

En analysant les résultats, on peut noter les points suivants :

- Seulement 19,6 %, ont choisi la réponse A (L'aspiration tire le papier vers le tube) ce qui montre une compréhension limitée. Cela suggère que ces élèves ont une compréhension de base de la situation et pensent que l'aspiration est responsable du phénomène observé ;
- Pour la réponse B : indiquant que l'atmosphère pousse le papier contre le tube, 42,3 %, des élèves ont donné cette réponse, suggérant qu'ils ont compris le principe de la pression atmosphérique. Ce type de réaction signifie une compréhension incorrecte de la situation, car en réalité, c'est la pression atmosphérique qui joue un rôle dans ce phénomène ;
- Concernant réponse C, indiquant que la pression atmosphérique est supérieure à celle qui est dans le tube, seul 27,5 % des élèves ont choisi cette réponse, montrant une certaine prise de conscience des concepts de pression, mais pas une compréhension complète. Cela indique une meilleure compréhension de la situation, car c'est effectivement la différence de pression entre l'intérieur du tube et l'extérieur qui provoque le collage du papier ;
- On constate que 22,7% des élèves n'ont fait aucun choix et ont laissé la question sans réponse. Cela peut indiquer un manque de compréhension ou d'intérêt pour la question.

La majorité des élèves semble comprendre que la pression atmosphérique joue un rôle, mais il y a encore des confusions.

Ces résultats mettent en évidence les différentes interprétations des élèves quant à la raison pour laquelle le papier colle au tube lorsqu'on aspire à travers celui-ci. La réponse la plus courante est liée à l'aspiration, bien que ce ne soit pas la réponse correcte. Une partie des élèves a également identifié la pression atmosphérique comme étant importante dans ce phénomène. Pour corriger les conceptions erronées, il est essentiel de fournir des explications claires sur la pression atmosphérique et son influence sur les phénomènes observés. Des exemples pratiques et des démonstrations peuvent aider à illustrer ces concepts de manière plus concrète. Il est également important d'encourager les élèves à poser des questions et à participer activement aux discussions pour clarifier leurs idées et promouvoir une meilleure compréhension des principes scientifiques impliqués.

Question 3 :

Pourquoi un ballon à l'air chaud s'élève-t-il dans les airs ? Encercle la réponse appropriée

a) Parce qu'un volume d'air chaud est moins lourd qu'un même volume d'air plus frais.
b) Parce qu'il est emporté par le vent.
c) Parce qu'il y a une différence de température.
d) Parce qu'il a tendance à monter.

Tableau 3 : Fréquences des réponses à la question 3.

Classes	Réponses à question 3								Aucun choix		Total
	A		B		C		D				
	Garçons	Filles	Garçons	Filles	Garçons	Filles	Garçons	Filles	Garçons	Filles	
3A1	8	4	13	13	5	15	4	1	9	6	78
3B1	5	17	2	9	1	2	0	1	5	3	45

3B2	16	4	2	7	1	3	0	1	5	5	44
3B4	4	12	2	9	8	7	1	0	2	1	46
3B5	5	7	5	17	2	6	1	1	1	3	48
3C	4	9	1	6	1	5	1	0	5	4	36
3A	13	13	2	2	1	1	1	0	1	0	34
Total	124		89		57		12		49		331
%	37,5		26,9		17,2		3,6		14,8		100

Source : Notre enquête terrain, mars 2023.

La question 5 du questionnaire concerne la raison pour laquelle un ballon à l'air chaud s'élève dans les airs. Les élèves devaient choisir une réponse parmi les options A, B, C et D. Le tableau 8 présente la fréquence des réponses des élèves à cette question, ainsi que le nombre d'élèves n'ayant fait aucun choix.

En analysant les résultats, on peut noter les points suivants :

- Parmi les élèves qui ont répondu, 37,5% ont choisi la réponse A, indiquant que le ballon s'élève car un volume d'air chaud est moins lourd qu'un même volume d'air plus frais. Cela reflète une bonne compréhension du principe de la flottabilité, car l'air chaud est moins dense que l'air froid, ce qui permet au ballon de s'élever ;
- La réponse B, indiquant que le ballon est emporté par le vent, a été choisie par 26,9% des élèves qui semblent confondre les causes de la montée du ballon ;
. Cette réponse est incorrecte, car le mouvement du ballon n'est pas principalement dû au vent, mais plutôt à la différence de densité entre l'air chaud à l'intérieur du ballon et l'air plus frais à l'extérieur ;
- La réponse C, indiquant qu'il y a une différence de température, a été choisie par 17,2% des élèves. Bien que la différence de température soit un facteur important, elle seule ne suffit pas à expliquer pourquoi le ballon s'élève. Cependant, cette réponse montre une compréhension partielle du concept ;
- La réponse D, indiquant que le ballon a tendance à monter, a été choisie par 3,6% des élèves. Cette réponse est également incorrecte, car elle n'explique pas la raison pour laquelle le ballon à cette tendance à monter.

Bien que certains élèves aient compris le principe de la flottabilité, la forte majorité (47,7%) restent confuse sur les raisons précises de l'ascension d'un ballon à air chaud.

Il est important de noter que 14,8% des élèves n'ont fait aucun choix et ont laissé la question sans réponse. Cela peut indiquer un manque de compréhension ou d'intérêt pour la question.

Ces résultats mettent en évidence la compréhension partielle des élèves quant à la raison pour laquelle un ballon à l'air chaud s'élève dans les airs. La réponse la plus courante est liée à la différence de densité entre l'air chaud et l'air froid, bien que certaines réponses incorrectes aient également été choisies.

Pour améliorer la compréhension de ce concept, il est important de fournir des explications détaillées sur la flottabilité et la différence de densité entre l'air chaud et l'air froid. Des exemples concrets, des démonstrations et des expériences pratiques peuvent également être utiles pour renforcer la compréhension de ce phénomène. Encourager les élèves à poser des questions et à discuter des concepts scientifiques peut également contribuer à une meilleure compréhension du sujet.

4. Discussion

Question 1 :

a) La feuille ne tombe pas sous l'effet du poids de l'eau dans le verre. Encercle la réponse appropriée.

A : L'air agit de la même façon sur la feuille que l'eau
B : L'air agit plus fort sur la feuille que l'eau
*C : L'eau agit plus fort sur la feuille que l'ai*r

Les élèves ont des réponses assez partagées sur l'action de l'eau et de l'air sur la feuille. La réponse correcte "L'eau agit plus fort sur la feuille que l'air" n'est choisi que par 24,2% des élèves. Le document indique que la feuille ne tombe pas sous l'effet du poids de l'eau dans le verre, suggérant que l'eau exerce une force plus importante que l'air sur la feuille.

Cela montre une compréhension limitée des effets relatifs de l'eau et de l'air sur un objet plongé dans l'eau.

Ces résultats mettent en évidence les difficultés des élèves à comprendre la loi d'interaction. La majorité des élèves ont donné des réponses jugées insuffisantes ou partielles, ce qui suggère une compréhension limitée de ce concept.

En ce qui concerne la loi d'interaction la plupart des élèves font référence aux principes de base de l'interaction entre les objets et les forces qui agissent entre eux. Les critères pour choisir laquelle des questions de comprendre cette loi est essentiel pour expliquer de nombreux phénomènes physiques, tels que le mouvement des objets, la gravité et les forces magnétiques.

De plus, le raisonnement des apprenants semble être fortement conditionné par le contexte. Les élèves peuvent formuler des réponses qui s'alignent sur la vision scientifique dans un certain cadre, tandis que leurs réponses peuvent diverger de celles acceptées scientifiquement dans un autre (D. E. Meltzer, 2005 ; P. Nieminen et al., 2012 ; S. Huber et al., 2010). Par exemple, 24,2% des apprenants affirment : "L'eau agit plus fort sur la feuille que l'air", alors que ce chiffre n'est que de 34,1% pensent que "L'air agit de la même façon sur la feuille que l'eau" et 19% pensent que "L'air agit plus fort sur la feuille que l'eau". De nombreuses études ont mis en évidence les difficultés rencontrées par les élèves pour saisir le concept d'interaction des forces.

Ces résultats soulignent la nécessité de renforcer l'enseignement de la loi d'interaction et d'adopter des approches pédagogiques efficaces pour aider les élèves à mieux comprendre ce concept. Les réponses seront plus correctes quand on demandera de comparer ces forces.

*« **L'air de l'atmosphère n'agit pas** »* : on ne raisonne pas en tenant compte de l'action de l'air de l'atmosphère. L'action exercée par l'air extérieur (pression atmosphérique) n'est évoquée ni dans les observations faites, ni dans les formules mathématiques utilisées. Dans la plupart de leurs explications, les élèves nient l'existence de l'action de l'air de l'atmosphère (A. Maarouf, A. Razouki, et F. Chafiqi, 2003 p. 85-91).

Des exemples concrets, des expériences pratiques et des explications claires peuvent être nécessaires pour améliorer la compréhension des élèves et les aider à formuler des réponses plus complètes et précises. De plus, il peut être utile de fournir des exercices supplémentaires et des occasions de pratique pour consolider les connaissances des élèves sur ce sujet.

Ces résultats mettent en évidence les difficultés des élèves à comprendre les forces exercées par l'air et l'eau sur un objet, en l'occurrence une feuille dans un verre d'eau. Une partie importante des élèves a choisi une réponse incorrecte ou n'a pas répondu du tout.

Pour améliorer la compréhension de ce concept, l'idéal serait de fournir des explications claires et des exemples concrets lors de l'enseignement. Des démonstrations expérimentales peuvent également être utiles pour illustrer les forces exercées par l'air et l'eau sur un objet. De plus, la pratique régulière avec des exercices similaires peut aider les élèves à comprendre et à appliquer correctement ces concepts.

Question 2 :

Pourquoi en aspirant à travers une paille sur un morceau de papier, colle au tube aussi longtemps que nous aspirons. Choisir une conclusion pour expliquer cette situation. Encercle la réponse appropriée.

Ces résultats mettent en évidence les différentes interprétations des élèves quant à la raison pour laquelle le papier colle au tube lorsqu'on aspire à travers celui-ci. La réponse la plus courante est liée à l'aspiration, bien que ce ne soit pas la réponse correcte.

Sur l'explication de pourquoi le papier colle au tube lors de l'aspiration, la réponse correcte est B : "L'atmosphère pousse le papier contre le tube" n'est choisie que par 27,5% des élèves, lorsqu'on aspire à travers un tube sur un morceau de papier, la pression atmosphérique extérieure pousse le papier contre le tube, le maintenant en place tant que l'aspiration a lieu. La majorité (42,3%) pense que c'est l'aspiration qui tire le papier, ce qui n'est pas exact. Cela indique une difficulté à comprendre le rôle de la pression atmosphérique dans ce phénomène.

Les données recueillies indiquent que les élèves du secondaire n'ont pas bien saisi le principe de fonctionnement d'une ventouse.

Ces résultats rejoignent ceux de B. Boissard (2016) dont l'étude révélait révélé des difficultés comparables chez les élèves, mentionnant les travaux de J. Nussbaum (1985) et M. G. Séré (1985) qui abordent ces idées : le vide aspire ou tire les choses à lui. Elle faisait aussi un lien avec la conception intuitive énoncée par M. Thouin (2001) : la pression de l'air ou de l'eau ne s'exerce que de haut en bas. En effet, les élèves ont du mal à comprendre comment une ventouse peut rester fixée à un mur si la pression n'est appliquée que dans la direction verticale. De plus, certains d'entre eux ont souligné l'importance de la pression atmosphérique dans ce phénomène.

Les études révèlent que la perception de l'air par les élèves varie selon leur âge et les contextes. Chez les adolescents (12-16 ans), l'air atmosphérique est généralement perçu comme inactif. Cette vision rejoint les observations faites auprès des plus jeunes : à l'école primaire (L. Borghi et al., 1988) comme au collège (M. G. Séré, 1985), l'air n'est associé à une action que lorsqu'il est en mouvement. Par ailleurs, les élèves tendent à attribuer des propriétés distinctes à l'air selon son état : l'air confiné serait différent de l'air ambiant (V. De Berg, 1992). Enfin, les gaz contenus dans un espace clos ne semblent agir, selon eux, que sous une contrainte externe (chauffage, compression), et leur action serait alors unidirectionnelle (ascension lors du chauffage, déplacement dans le sens de la pression exercée) (M. G. Séré, 1985).

Pour corriger les conceptions erronées, il est nécessaire de fournir des explications claires sur la pression atmosphérique et son influence sur les phénomènes observés. Des exemples pratiques et des démonstrations peuvent aider à illustrer ces concepts de manière plus concrète. Il est également important d'encourager les élèves à poser des questions et à participer activement aux discussions pour clarifier leurs idées et promouvoir une meilleure compréhension des principes scientifiques impliqués.

Question 3 :

Pourquoi un ballon à l'air chaud s'élève-t-il dans les airs ? Encercle la réponse appropriée

a) Parce qu'un volume d'air chaud est moins lourd qu'un même volume d'air plus frais.
b) Parce qu'il est emporté par le vent.
c) Parce qu'il y a une différence de température.
d) Parce qu'il a tendance à monter.

Pour expliquer pourquoi un ballon à air chaud s'élève, la réponse correcte "Parce qu'un volume d'air chaud est moins lourd qu'un même volume d'air plus frais" n'est sélectionnée que par 37,5% des élèves. Cela veut dire que beaucoup n'ont pas bien saisi le principe de la flottabilité qui fait s'élever le ballon.

Dans l'ensemble, les résultats montrent que les élèves ont des difficultés à comprendre certains concepts physiques de base, comme les effets relatifs de l'air et de l'eau, le rôle de la pression atmosphérique, et le principe de la flottabilité. Cela souligne la nécessité de renforcer leur compréhension de ces phénomènes par un enseignement plus approfondi et interactif.

Ces résultats mettent en évidence la compréhension partielle des élèves quant à la raison pour laquelle un ballon à l'air chaud s'élève dans les airs. La réponse la plus courante est liée à la différence de densité entre l'air chaud et l'air froid, bien que certaines réponses incorrectes aient également été choisies. Pour U. Besson (2016, p.99) les élèves perçoivent moins les

variations de pression de l'air avec l'altitude, notamment pour de petites distances. Ils pensent que l'air "tend" à monter, mais qu'il est freiné par l'air au-dessus. La poussée d'Archimède est mentionnée pour expliquer que le ballon monte, non pas en raison d'une véritable force, mais plutôt à cause d'une "tendance" à s'élever, comme le souligne un élève.

Pour améliorer la compréhension de ce concept, il est important de fournir des explications détaillées sur la flottabilité et la différence de densité entre l'air chaud et l'air froid. Des exemples concrets, des démonstrations et des expériences pratiques peuvent également être utiles pour renforcer la compréhension de ce phénomène. Encourager les élèves à poser des questions et à discuter des concepts scientifiques peut également contribuer à une meilleure compréhension du sujet.

Dans les études antérieures concernant des publics français (P. Clément 1984, 1987, 1994a), l'on a observé des pourcentages similaires, interprétés comme une indication de la prévalence du dualisme cartésien. Les différences de comportements entre garçons et filles, tant dans leur manière d'être que de penser, sont reconnues, sans qu'un cadre cérébral expliquant ces différences soit proposé. Cependant, cette interprétation reposait sur l'analyse globale des conceptions qui ressortaient des réponses.

Conclusion

L'analyse des réponses des élèves révèle des conceptions souvent éloignées des modèles scientifiques établis, notamment sur la pression atmosphérique et ses effets. Ces conceptions, bien que naïves, sont profondément ancrées dans la conscience collective et résistent aux approches pédagogiques traditionnelles. Il apparaît essentiel que les enseignants prennent appui sur ces représentations pour bâtir des séquences d'enseignement plus efficaces et engageantes. En intégrant des démonstrations concrètes, des mises en situation contextualisées et un dialogue ouvert avec les apprenants, l'école peut contribuer à une meilleure appropriation des concepts scientifiques. Au-delà des savoirs disciplinaires, il s'agit de promouvoir une littérature scientifique utile dans la vie quotidienne des élèves, en particulier dans un contexte sahélien où la compréhension des phénomènes atmosphériques présente une utilité sociale immédiate : une connaissance précise favorise la notion de météorologie, essentielle pour l'agriculture, la prévention des risques dans les zones inondables et la santé (ex. : prévention du barotraumatisme). En adaptant l'enseignement aux représentations des élèves, les enseignants peuvent encourager une prise de décision éclairée dans des communautés confrontées à des défis environnementaux. Par ailleurs, un meilleur ancrage conceptuel favorise la culture scientifique et l'émergence d'innovateurs locaux au Niger.

Cette étude invite à repenser les pratiques didactiques pour mieux accompagner les élèves dans leur cheminement intellectuel et citoyen.

Les élèves participant à des débats scientifiques élaborent des connaissances à partir de leurs propres idées, qu'ils relient aux explications fournies par divers modèles de pensée (C. Orange, 2007). Une relation s'explique alors entre les registres empiriques et les éléments du registre du modèle (Y. Lhoste, B. Peterfalvi et C. Orange, 2007).

Par conséquent, il semble ultime d'adopter des stratégies didactiques efficaces et de valoriser des expériences pertinentes pour réorganiser ce type de préconceptions intuitives et spontanées (M. kampeza, et K. Ravanis, 2009 ; S. M. Chen, 2009 ; M. Resta-Schweitzer, et A. Weil-Barais, 2007)

Face à ce constat, il est essentiel de réévaluer notre approche pédagogique en adoptant une pédagogie différenciée qui tient compte des spécificités de chaque élève.

Références bibliographiques

ALLEN Michael et KAMBOURI-DANOS Maria, 2020, « Substantive conceptual development in preschool science : Contemporary issues and future direction. » *Early Years Science Education*. Routledge, p. 3-13.

GIORDAN André et De VECCHI Gérard, 1989, L'enseignement scientifique : comment faire pour que ça marche ? Z'éditions, Nice.

ASTOLFI Jean-Pierre et DEVELAY Michel, 2002, La didactique des sciences. Paris : Presses universitaires de France, coll. Que sais-je ?

ASTOLFI Jean-Pierre et PETERFALVI Brigitte, 1993, « Obstacles et construction de situations didactiques en sciences expérimentales. » *Aster : Recherches en didactique des sciences expérimentales*, vol. 16, no 1, p. 103-141.

BACHELARD Gaston, 1938, "La formation de/'." *Esprit Scientifique. (Vrin. París)*.

BAUDRIT Alain, 2007, *L'apprentissage coopératif*. De Boeck Supérieur, 2007.

BENEDICTE Boissard, 2016, « un atelier sur la pression atmosphérique pour modifier quelques conceptions erronées. »

BESSON Ugo, 2001, *Une approche mésoscopique pour l'enseignement de la statique des fluides. Étude des raisonnements des apprenants, élaboration et expérimentation d'une séquence d'enseignement,* Thèse de doctorat. Université Denis Diderot-Paris 7.

BOILEVIN Jean-Marie, 2013, *Rénovation de l'enseignement des sciences physiques et formation des enseignants : regards didactiques*. De Boeck Superieur.

BORGHI Lidia *et al*, 1988, « Knowledge of air : A study of children aged between 6 and 8 years. » *International Journal of Science Education*, vol. 10, no 2, p. 179-188.

BOUCHERIE Dominique et al, 1994, Sciences et technologie ; Biologie et Géologie. Du monde des vivants au monde du vivant, Lille, CRDP, 1994

BROUSSEAU Guy, 2003, Glossaire de quelques concepts de la théorie des situations didactiques en mathématiques [en ligne]. Orange, [réf. du 31-10-2008]. URL : http://perso.orange.fr/daest/guy-brousseau/textes/Glossaire_Brousseau.pdf

CHARLES Léo et DI-GIOVANNI Paul, 2021, *Mémoire de recherche en didactique des sciences*. Thèse de doctorat. INSPE Université de Franche-Comté (Besançon) ; Université de Franche-Comté (UFC).

CHARLIER Bernadette, DESCHRYVER Nathalie et PERAYA Daniel 2006, « Apprendre en présence et à distance. » *Distances et savoirs*, vol. 4, no 4, p. 469-496.

CHEN Shu-Min, 2009, « Shadows: Young Taiwanese children's views and understanding. » *International Journal of Science Education.* vol. 31, no 1, p. 59-79.

CLEMENT Pierre et NDIAYE Valdiodio, 1995, « De l'image vidéo a l'image numérisée dans des tp universitaires de biologie. » *Les Cahiers de l'ADMES N*, vol. 9, p. 115.

CLÉMENT Pierre, 1984, - Didactique et représentations des comportements humains : sans supports neurobiologiques ? Bull. SFECA, 1, p.75- 78.

CLÉMENT Pierre, 1987, - Prise en compte des représentations des élèves. Dépoussiérer l'image de la Biologie ? Actes du Colloque "Innovation et apprentissage", MAFPEN et Univ. Grenoble, p.26-30.

CLÉMENT Pierre, 1994a, - La difficile évolution des conceptions sur les rapports entre cerveau idées et âme. In Conceptions et connaissances, sous la direction de Giordan A., Girault Y. et Clément P., édition Peter Lang, Berne, p. 73-91.

CLÉMENT Pierre, 2014, « Recherches en didactique de la biologie sur les conceptions et obstacles. » Dialogue avec Jean-Pierre Astolfi. *RDST. Recherches en didactique des sciences et des technologies*, no 9, p. 129-154.

DAHAN Aubépine, 2011, *Mettre en œuvre le changement dans une organisation professionnelle publique ? Pratiques et identité professionnelle face aux réformes*. Thèse de doctorat. Paris Est.

DAL Burckin, 2005, « Les conceptions initiales des élèves turcs de CM2 relatives aux séismes », *Cyber géo : European Journal of Geography*.

DAYABOU E. Chitou, MADOUGOU Saidou et CHEKARAOU Ibro, 2025, « Représentations de la pression atmosphérique chez les élèves de troisième de Niamey au Niger ».

DE BERG Kevin C, 1992, "Students' thinking in relation to pressure-volume changes of a fixed amount of air : the semi-quantitative context", *International journal of science education*, vol. 14, no 3, p. 295-303.

DRIVER Rosalind, 1994, *Making sense of secondary science : Research into children's ideas*. Routledge.

DUIT Reinders et TREAGUST David F, 2003, "Conceptual change : A powerful framework for improving science teaching and learning", *International journal of science education*, vol. 25, no 6, p. 671-688. doi :10.1080/09500690305016.

DUPLESSIS, Pascal, 2008, « Les conceptions des élèves au centre de la didactique de l'information ? »

EDDIF Aâtika, SELMAOUI Sabah, EL ABBOUDI Taoufiq, *et al,* 2016, « Conceptions d'élèves marocains de la deuxième année secondaire collégiale relatives aux volcans [Moroccan pupil's conception of second year college related to volcanoes] », p. 413-427

FOURNIER Thomas, 2013, « Représentation ou conception ? Une réflexion sur l'emploi du terme en sciences de l'éducation. » *Non Publié*, p. 1-12.

GERARD De Vecchi et ANDRE Giordan, 2002, L'enseignement scientifique Comment faire pour que ça marche ? Paris, France : Delagrave Édition.

GIORDAN André et GIRAULT Yves, 1994, « Utilisation des conceptions en didactique des sciences », in *Conceptions et connaissances*, sous la direction de A. Giordan, Y. Girault et P. Clément, Peter Lang, Berne.

HALLOUN Ibrahim Abou et HESTENES David, 1985, "The initial knowledge state of college physics students." *American journal of Physics*, vol. 53, no 11, p. 1043-1055.

HALTÉ Anne, 1992, *La Didactique du français*. Paris : Presses universitaires de France. http://aref2007.u-strasbg.fr/actes_pdf/AREF2007_Yann_LHOSTE_300.pdf

HUBER Silke, HOFFMANN Reinhard, MUSKENS Femke, *et al,* 2010, « Alternativement les macrophages activés inhibent la prolifération des lymphocytes T par l'expression dépendante de Stat6 de PD-L2. » *Blood, The Journal of the American Society of Hematology*, vol. 116, no 17, p. 3311-3320.

JODELET Denise et MOSCOVICI Serge, 1989, *Folies et représentations sociales*. Paris : Presses universitaires de France.

JODELET Denise, 1989, Les représentations sociales de la folie. *Paris, Presses Universitaires de France*. journals.openedition.org/rfp/926 ; DOI : 10.4000/rfp.926

KAMPEZA Maria et RAVANIS Konstantinos, 2009, « Transforming the representations of preschool-age children regarding geophysical entities and physical geography » *Review of Science, Mathematics and ICT Education*, vol. 3, no 1, p. 141-158.

KOLIOPOULOS Dimitris, TANTAROS Spyridon, PAPANDREOU Maria, *et al,* 2004, « Preschool children's ideas about floating: a qualitative approach. » *Journal of Science Education*, vol. 5, no 1, p. 21-24.

LAUTIER Nicole et ALLIEU-MARY Nicole, 2008, « La didactique de l'histoire. » *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation*, no 162, p. 95-131. Consulté le 30 avril 2019. URL : http://

LE CERVEAU S. U. R. et CARTÉSIEN, PRÉGNANCE DU DUALISME. ANALYSE DES CONCEPTIONS D'ÉLÈVES-PROFESSEURS AU SÉNÉGAL. https://fastef.ucad.sn/revuefastef/articles/ndiaye/ndiaye9.pdf.

LEGROS Denis et MAÎTRE DE PEMBROKE, E, 2001, « L'évaluation du rôle des Nouvelles Technologies sur l'apprentissage et l'enseignement dans le nouveau contexte mondial interculturel. Quelles perspectives. » *Débat interculturel sur l'évaluation des systèmes éducatifs*, p. 51-63.

LHOSTE Yann, PETERFALVI Brigitte, et ORANGE Christian, 2007, « Problématisation et construction de savoir en SVT : quelques questions théoriques et méthodologiques. » *Actualité de la Recherche en Education et en Formation.*

LUCIE Arpin, LOUISE Capra, 2008, Accompagner l'enseignant dans son parcours professionnel. Montréal : Chenelière Éducation.

MAAROUF Abdeljalil, RAZOUKI Abdelaziz, et CHAFIQI Fouad,2003, « Etude De L'evolution De L'apprentissage Par L'expérimentation D'une Unité D'enseignement Des Gaz Dans Le Secondaire » *Recherches en Didactique des Sciences et des Techniques : Questions en débat*, p. 85-91. Consulté le janvier 9, 2023

MELTZER David E., 2005, « Relation between students' problem-solving performance and representational format. » *American journal of physics*, vol. 73, no 5, p. 463-478.

MESSOUSSI Lamjed, 2013, « Complexité et conceptions : nouveaux défis face à l'apprentissage. Le cas des conceptions des enseignants sur l'écosystème. » *Review of Science, Mathematics and ICT Education*, vol. 7, no 1, p. 65-79.

MONIOT Henri, 1993, Didactique de l'histoi re. Paris : Nathan, 254 p

MORAIS José et MIGUEL Siguan (dir. publ.), 1987, « Comportement, cognition, conscience », Paris, Presses Universitaires de France, p.1-127.

NIEMINEN Pasi, SAVINAINEN Antti, et VIIRI Jouni, 2012, Nieminen, Pasi, Antti Savinainen, and Jouni Viiri. "Relations between representational consistency, conceptual understanding< ? format ?> of the force concept, and scientific reasoning." *Physical Review Special Topics—Physics Education Research*, vol. 8, no 1, p. 010123.

NOVAK Joseph D, 1988, ''Learning science and the science of learning'', p. 77-101.

NUSSBAUM Joseph, 1989, "Classroom conceptual change : philosophical perspectives", *International Journal of Science Education.* vol. 11, no 5, p. 530-540.

OUASRI Ali et RAVANIS Konstantinos. Ouasri Ali, and Konstantinos Ravanis, 2017, « Analyse des compétences des élèves de tronc commun marocain en résolution de problèmes d'électricité (dipôles actif et passif) /analysis of the skills of moroccan common curriculum pupils in solving electricity problems (active and passive dipoles). » *European Journal of Education Studies.*

PERRENOUD Philippe, 1992, L'évaluation *des établissements scolaires, un nouvel avatar de l'illusion scientiste ?* Faculté de psychologie et de sciences de l'éducation : Service de la recherche sociologique.

PERRENOUD Philippe, 1996, « L'évaluation des enseignants : entre une impossible obligation de résultats et une stérile obligation de procédure. » *L'éducateur.* vol. 10, p. 24-30.

PERRENOUD Philippe, 1996, « Savoirs de referencce, savoirs pratiques en formation des enseignants : une opposition discutable. » vol. 18, p. 234-250.

PIAGET Jean, 1946, « Classes, Relations et Nombres (Book Review). » *Revue de Métaphysique et de Morale*, vol. 51, p. 94.

PIERRARD Marie-Anne, 1993, « Modéliser les activités scientifiques à l'école élémentaire ? » *Aster : Recherches en didactique des sciences expérimentales*, vol. 16, no 1, p. 47-75. https://www.persee.fr/doc/aster_0297 9373_1993_num_16_1_1010

RABY Carole, et VIOLA Sylvie, 2007, « *Modèles d'enseignement et théories d'apprentissage : de la pratique à la théorie.* » Anjou, Québec : CEC.

RAVANIS Konstantinos, 1996, « Stratégies d'interventions didactiques pour l'initiation des enfants de l'école maternelle en sciences physiques. » *Revue de Recherches en Éducation : Spirale*, vol. 17, p. 161-176.

RAVANIS Konstantinos, CHRISTIDOU Vasilia et HATZINIKITA Vassilia, 2013, « Enhancing conceptual change in preschool children's representations of light : A sociocognitive approach. » *Research in Science Education*, vol. 43, no 6, p. 2257-2276.

REGIS Demounem, ASTOLFI Jean-Pierre,1996, « Didactique des SVT Nathan Coll. Perspectives Didactiques. »

RESTA-SCHWEITZER Marcela et WEIL-BARAIS Annick, 2007, « Éducation scientifique et développement intellectuel du jeune enfant. » *Review of Science, Mathematics and ICT Education*, vol. 1, no 1, p. 63-82.

REUTER Yves et LAHANIER-REUTER Dominique, 2007, « L'analyse de la discipline : quelques problèmes pour la recherche en didactique », *La didactique du français. Les voies actuelles de la recherche*, p. 27-42.

SCHNEEBERGER Patricia, 1997, « Place du concept de représentation dans la formation des enseignants : un exemple dans le domaine de la biologie », *Spirale-Revue de recherches en éducation*, vol. 2, no 1, p. 263-282.

SÉRÉ Marie-Geneviève, 1986, « Children's conceptions of the gaseous state, prior to teaching. » *European Journal of Science Education*, vol. 8, no 4, p. 413-425.

TAPIA Claude et PASCAL Roussay, 1991, Les attitudes. Paris : Les éditions Vauclair, 156 p.

LEGROS Denis et MAÎTRE DE PEMBROKE, E, 2001, « L'évaluation du rôle des Nouvelles Technologies sur l'apprentissage et l'enseignement dans le nouveau contexte mondial interculturel. Quelles perspectives. » *Débat interculturel sur l'évaluation des systèmes éducatifs*, p. 51-63. https://www.researchgate.net/profile/Denis-Legros/publication/289673454_2001_L'evaluation_du_role_des_Nouvelles_Technologies_sur_l'apprentissage_et_l'enseignement_dans_le_nouveau_contexte_mondial_interculturel_Quelles_perspectives/links/569175f308ae0f920dcb8e2c/2001-Levaluation-du-role-des-Nouvelles-Technologies-sur-lapprentissage-et-lenseignement-dans-le-nouveau-contexte-mondial-interculturel-Quelles-perspectives.pdf

VAUCLAIR Jacques, 1996, *Animal cognition : An introduction to modern comparative psychology*. Harvard University Press.

OUVRART Vincent, 2014, « Les conceptions des enfants dans la démarche scientifique. » https://core.ac.uk/download/pdf/52996587.pdf

XIROUCHAKI Kyrani-Eleni, 2020, « Les conceptions des élèves sur la mesure du temps : outils méthodologiques, un exemple d'analyse qualitative. » 7(1), p. 86-96.

ZOGZA Vassiliki et PAPAMICHAEL Yannis, 2000, « The development of the concept of alive by preschoolers through a cognivive conflict teaching intervention. » *European Journal of Psychology of Education*, vol. 15, no 2, p. 191-205.

Enseignement-apprentissage des sciences de la vie et de la terre dans les lycées de Maradi et Niamey (Niger) : une analyse de la disponibilité et de l'utilisation de matériel didactique

Madalabi ADO ADAMOU, École Normale Supérieure (Niger)
E-mail : aamadalabi@gmail.com

Moussa MOHAMED SAGAYAR, École Normale Supérieure (Niger)
E-mail : mmsagayar@gmail.com

Bassirou ALHOU, École Normale Supérieure (Niger)
E-mail : alhoubass@yahoo.fr

Résumé

La présente étude analyse l'état de la disponibilité et de l'utilisation de matériel didactique ainsi que d'autres ressources mobilisées pour l'enseignement-apprentissage des sciences de la vie et de la terre (SVT) dans les lycées de Maradi et Niamey. Un échantillonnage aléatoire simple a permis de retenir 123 enseignants issus de 72 établissements, sur une population de 287. Les données ont été collectées au moyen d'un questionnaire administré en ligne via un lien Google Forms et diffusé à travers la plateforme WhatsApp. Les résultats obtenus révèlent une insuffisance significative des équipements et autres supports nécessaires à un enseignement-apprentissage efficace des SVT. Pour pallier cette insuffisance, les enseignants développent des stratégies alternatives, notamment le recours à des sites internet, à des ressources numériques variées ainsi qu'au partage de documents par l'intermédiaire des réseaux sociaux. Par ailleurs, l'analyse des données montre que l'expérience professionnelle des enseignants influe sur la diversité des usages de ces ressources. Ces constats mettent en lumière les obstacles structurels et pédagogiques qui entravent l'efficacité de l'enseignement des SVT au secondaire nigérien et appellent à des solutions adaptées pour renforcer la qualité des apprentissages.

Mots-clés : matériel didactique, disponibilité, utilisation, enseignement-apprentissage, ressources.

Teaching and learning of life and earth sciences in high schools of Maradi and Niamey (Niger): an Analysis of the availability and use of taeching materials

Abstract

This study analyzes the availability and use of teaching materials and other resources mobilized for the teaching of Life and Earth Sciences (SVT) in upper secondary schools in the regions of Maradi and Niamey. A simple random sampling method was used to select 123 teachers from a population of 287. Data were collected through an online questionnaire administered via Google Forms and distributed through the WhatsApp platform. The results reveal a significant shortage of equipment and instructional supports necessary for effective SVT teaching and learning. In response to this deficit, teachers develop alternative strategies, such as using websites, various digital resources, and sharing documents through social media. Furthermore, the data analysis shows that professional experience influences the diversity of resource usage. These findings highlight the structural and pedagogical challenges hindering the effectiveness of SVT teaching in nigerien secondary schools and call for tailored solutions to improve learning quality.

Keywords: teaching materials, availability, usage, teaching-learning, resources.

Introduction

Les sciences de la vie et de la terre (SVT) constituent une des disciplines scientifiques fondamentales au second cycle du secondaire. Elles offrent aux élèves une base solide pour poursuivre des études supérieures dans des domaines scientifiques variés tels que la biologie, la géologie, la médecine humaine et vétérinaire, l'agronomie, etc. Comme le soulignent A. Isma'il et O. M. Lukman (2022), elles visent à développer chez les élèves une attitude scientifique, des compétences et la capacité d'appliquer les connaissances aux situations de la vie.

Au Niger, le programme des SVT au secondaire vise les processus et attitudes propres à la démarche scientifique. Cette approche pédagogique met l'accent sur la formation de l'esprit critique, la rigueur méthodologique et la capacité à résoudre des problèmes concrets chez les apprenants.

À la sortie du secondaire, selon les instructions officielles du programme de 2016, « l'élève doit être capable de maîtriser correctement la démarche scientifique, méthode par excellence qui permet une action raisonnée et responsable et qui lui permet de découvrir et connaître le monde en perpétuelles transformations » (Ministère des enseignements secondaires [MES], 2016, p. 3). Il doit ainsi être à mesure d'exploiter toute documentation scientifique pour acquérir les compétences de haut niveau sur les notions de la biologie et de la géologie qui sont des conditions indispensables à la poursuite des études supérieures dans ces domaines ou l'insertion à la vie active (MES, 2016). L'enseignement des SVT ne se limite pas à une simple transmission de savoirs, il constitue un levier essentiel pour former des citoyens éclairés, capables de comprendre le fonctionnement du monde vivant et minéral et de contribuer activement à son évolution.

Selon G. Ayambi et R. U. Ndigmbayel (2020, p. 179), deux conditions sont nécessaires à la réussite de l'enseignement des sciences de la vie et de la terre en tant que sciences expérimentales. La première est liée aux conditions théoriques qui désignent les exigences d'ordre didactique et pédagogique favorables à l'enseignement comme la maîtrise du contenu disciplinaire, les techniques d'animation et de gestion des classes et l'évaluation. La seconde s'intéresse aux conditions matérielles regroupant les moyens matériels que l'enseignant doit réunir pour la réussite du processus d'enseignement-apprentissage. Dans des contextes comme celui du Niger, où les inégalités d'accès aux ressources sont marquées, les conditions matérielles peuvent entraver la mise en œuvre des conditions théoriques, même si celles-ci sont bien maîtrisées par l'enseignant. En effet, un enseignant peut avoir des compétences requises pour créer de bonnes conditions d'apprentissage, mais se retrouver limité par l'absence de matériel. Inversement, la présence de matériel ne garantit pas une utilisation didactiquement pertinente sans formation adéquate. D'où l'importance d'une approche systémique, qui intègre à la fois le développement professionnel des enseignants et l'investissement dans les infrastructures scolaires. A cet effet, O. O. Okoji et M. A. Olubayo (2021, p. 2) affirment que les ressources pédagogiques aident à élaborer un concept que l'enseignant ne pourrait pas élaborer sans matériel pédagogique. Cela permet aux élèves d'apprendre plus confortablement, ce qui a un impact positif sur leurs performances académiques. L'utilisation de matériel didactique adéquat renforce aussi la participation des élèves au cours, capte leur attention et facilite la compréhension et la rétention des connaissances. F. O. Abidoye et al. (2022, p. 188) révèlent que les élèves qui apprennent avec l'usage de diverses ressources pédagogiques ont d'excellents résultats par rapport à ceux enseignés sans matériel didactique. L'utilisation de matériel didactique, comme les technologies d'information et de communication, offrent aussi la possibilité d'illustrer des phénomènes biologiques et géologiques qui ne sont pas accessibles à l'observation directe pour des raisons de temps ou d'espace (Y. Nafidi et al., 2018, p. 99).

1. Problématique

En dépit de l'importance indéniable des sciences de la vie et de la terre dans la formation des cadres scientifiques, les résultats des élèves aux examens du baccalauréat de la série D, dédiée aux sciences expérimentales et mathématiques sont faibles. De nombreuses études ont attribué les mauvais résultats des élèves à divers facteurs tels que le manque d'enseignants qualifiés, les effectifs pléthoriques des classes, les mauvaises méthodes d'enseignement et le manque d'installations de laboratoire de base, etc. A. Isma'il et O. M. Lukman (2022), citant Ahmed et al. (2012), ont rapporté que les élèves du secondaire ont de mauvais résultats en biologie en raison de l'absence de matériel pédagogique ou de la non utilisation de manière adéquate lorsqu'il existe. Les mêmes propos ont été rapportés par L. G. Bassey et O. T. Amie-Ogan en 2019 sur les élèves du premier cycle du secondaire qui ne réussissent pas leurs examens en raison de la non disponibilité de matériel didactique lors des cours, car ces élèves ont des difficultés à comprendre directement l'exposé de l'enseignant. Parmi les facteurs qui expliquent les mauvaises performances scientifiques des élèves, figurent aussi les infrastructures non adaptées, les supports textuels inadéquats, le manque d'approvisionnement en équipements scientifiques tels que les laboratoires et une mauvaise gestion et utilisation des équipements disponibles (J. E. Amoah et al., 2023, p. 2). Au Niger, une enquête conduite en 2020 par la direction de formation initiale et continue (DFIC) a montré que seuls 29% des établissements du secondaire (premier et second cycles compris), disposent des équipements nécessaires pour l'enseignement des SVT. Or, l'insuffisance ou l'absence de matériel pédagogique constitue un des problèmes majeurs qui affectent les efforts visant à enrichir la science (L. G. Bassey & O. T. Amie-Ogan, 2019 ; F. John et al., 2019) et cela conduit aux désintéressements des séries scientifiques par les élèves (J-M. Boilevin, 2014 ; B. A. Coulibaly et al., 2024 ; N. A. Goza et al., 2014 ; M. Shadreck, 2017). En revanche, l'utilisation de matériel didactique adéquat renforce la curiosité des élèves et leur engagement vers les études scientifiques. Ces différents constats montrent qu'en dépit de l'importance stratégique des SVT pour le développement scientifique et technologique, de contraintes diverses, notamment matérielles, peuvent compromettre leur enseignement et leur apprentissage de qualité.

Face à ces préoccupations, quels matériels et équipements didactiques sont effectivement disponibles dans les lycées pour l'enseignement-apprentissage des SVT ? Quels supports pédagogiques les enseignants utilisent-ils concrètement en classe, et selon quelles modalités ? C'est à ces deux questions que tente de répondre cette étude, dont l'objectif est d'analyser la disponibilité et l'utilisation des matériels didactiques disponibles et ceux utilisés dans l'enseignement-apprentissage des SVT dans les établissements scolaires (lycées et CES) des régions de Maradi et Niamey.

2. Le cadre théorique

Cette étude s'appuie pour une partie sur l'approche documentaire du didactique (G. Gueudet et L. Trouche, 2008). Après un rappel de son origine, ses principes et les concepts clés, sera précisé comment l'approche s'adapte au contexte de l'étude pour caractériser l'usage de matériel didactique par les enseignants des sciences de la vie et de la terre.

2.1. Origine et principe de l'approche documentaire du didactique (ADD)

L'approche documentaire du didactique a été développée par G. Gueudet et L. Trouche en 2008, en prenant appui sur l'approche instrumentale de P. Rabardel (1999), elle-même fondée sur la théorie de l'activité de L. Vigotsky (G. Gueudet et L. Trouche, 2021). Ce cadre théorique a été développé initialement en didactique de mathématiques dans un contexte marqué par la prolifération des ressources pédagogiques, notamment les ressources en ligne, disponibles pour les enseignants (G. Gueudet et L. Trouche, 2021). L'objectif principal de l'ADD, selon ces auteurs, est de fournir des outils théoriques et méthodologiques pour étudier

les interactions entre les enseignants et les ressources qu'ils utilisent, conçoivent et transforment dans leur pratique professionnelle. Cette approche met en lumière « la face cachée du travail de l'enseignant » (G. Gueudet et L. Trouche, 2021, p. 7), c'est-à-dire ce qu'il fait hors classe. Le travail que fait l'enseignant dans sa classe est alors considéré comme une partie, un des moments de son activité, c'est-à-dire un maillon d'une chaîne de conception et de reconception de ressources : son travail documentaire (I. Khalil et al., 2016, p. 3). Au cœur de cette approche se trouve le principe de la genèse documentaire, qui distingue deux notions clés : la ressource et le document.

2.2. Les concepts clés

Dans cette approche, les auteurs distinguent d'abord les ressources des documents avant de développer d'autres concepts (genèse documentaire, instrumentation, instrumentalisation).

Dialectique ressource/document

G. Gueudet et L. Trouche (2021), s'appuyant sur le dialectique artefact/instrument, définissent les termes « ressources » et « document » qui sont au cœur du travail documentaire de l'enseignant. Selon ces auteurs, une ressource désigne tout élément mobilisé par l'enseignant pour nourrir son activité professionnelle, qu'il s'agisse de supports pédagogiques (manuels scolaires, programmes), d'outils numériques (didacticiels) ou encore d'échanges avec des collègues. Cette acception rejoint le sens que J. Adler donne à la ressource, en précisant que tout ce qui permet de *ressourcer* l'activité de l'enseignant peut être considéré comme une ressource ; ceci comprend les discussions de l'enseignant avec ses collègues, une émission écoutée à la radio ou encore un manuel scolaire (A. Messaoui, 2019, p. 56). Le document, en revanche, constitue le produit du travail documentaire, résultat de l'appropriation et de la transformation des ressources dans une situation donnée.

Ainsi, le processus d'appropriation des ressources, incluant instrumentation et instrumentalisation, aboutit à un document constitué des ressources sélectionnées et recombinées, de leurs usages et des connaissances associées à ces usages, c'est-à-dire des schèmes au sens de G. Vergnaud (2011) : « une organisation invariante de la conduite (de l'activité) pour une classe de situation » (A. Messaoui, 2023, p. 46-47). Lors de son travail documentaire, l'enseignant s'approprie ainsi un ensemble de ressources qu'il transforme en document, dans un processus continue combinant instrumentation et instrumentalisation dans une classe de situation donnée. Ce processus de développement d'un document à partir d'un ensemble de ressources est nommé genèse documentaire (G. Gueudet & L. Trouche, 2021, p. 143). Le document est constitué de ressource et des schèmes d'utilisation, c'est-à-dire « les connaissances guidant l'activité du sujet pour atteindre ses buts en utilisant les ressources » (L. Trouche, 2020).

$$Document = ressources + schème\ d'utilisation$$

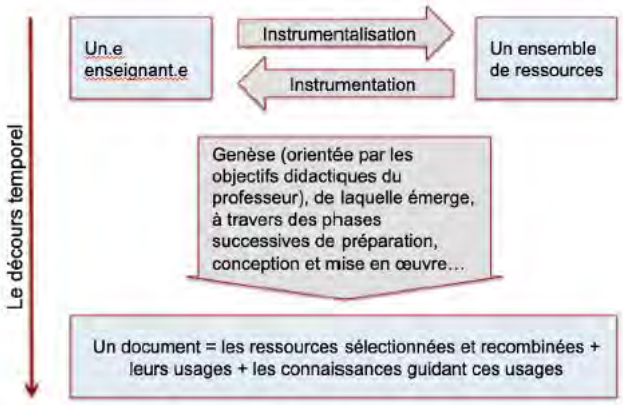
Le document produit peut lui aussi servir de ressource à la production d'une nouvelle ressource, telles que la fiche de leçon, activité des élèves, etc. que le professeur utilisera dans une autre classe, une autre année ou partagé avec ses collègues (G. Gueudet et L. Trouche, 2008, 2010). Ainsi, cette documentation est un processus qui consiste, pour le professeur, à faire constamment des va-et-vient entre l'exploitation des ressources à sa disposition, la recherche d'autres ressources pour travailler ainsi que la conception du contenu des séances d'enseignements, et les mettre en œuvre *in situ* (M. M. Sagayar, 2011).

Instrumentation/instrumentalisation

Lors de son travail documentaire, l'enseignant entretient une relation dynamique avec les ressources qu'il mobilise, une interaction que G. Gueudet et L. Trouche (2020) analysent à travers les concepts d'instrumentation et d'instrumentalisation. L'instrumentation désigne le

processus par lequel les ressources influencent l'activité de l'enseignant, orientant ses choix didactiques et ses pratiques pédagogiques (L. Trouche, 2020). À l'inverse, l'instrumentalisation renvoie à l'appropriation et à la transformation des ressources par l'enseignant, qui les adapte à ses habitudes de travail et à ses objectifs spécifiques. Ces deux processus sont indissociables : les ressources façonnent l'action enseignante tout en étant elles-mêmes modifiées par celle-ci, dans un va-et-vient constant entre influence et adaptation (G. Gueudet & L. Trouche, 2008, 2010).

Figure 1 : Représentation schématique de la genèse d'un document



Source : L. Trouche et al., 2020.

2.3. Adaptation de l'approche dans le cadre de notre étude

Des chercheurs se sont intéressés à l'approche documentaire pour caractériser les relations qu'entretiennent les professeurs avec les ressources et étudier leur développement professionnel (S. Besnier, 2016 ; G. Gueudet & L. Trouche, 2010, 2021 ; I. Khalil et al., 2023 ; A. Messaoui, 2019 ; A. Messaoui et al., 2023, L. Trouche et al., 2020 ; etc.). Ces recherches se sont basées sur différentes méthodes telles que l'enquête, la visite des ressources, l'observation en classe, etc.

Cette étude se limite à la dimension ressources de cette approche, c'est-à-dire qu'elle se contente d'analyser les différentes ressources utilisées par les enseignants entrant dans le cadre de préparation de leurs leçons. L'étude se limite à l'analyse des systèmes de ressources des enseignants, c'est-à-dire les ressources critiques (essentielles) mobilisées dans le cadre de la préparation de leurs leçons. Elles se contentent des ressources déclarées par l'enseignant, car comme le dit A. Messaoui (2019, p. 60), « même réduit à la part des ressources mobilisées, observer la totalité du système de ressources d'un enseignant est impossible pour deux raisons : la question de la frontière et celle de la représentation ». En effet, il est impossible d'accéder à toutes les ressources que l'enseignant exploite (papiers, sites internet, échange avec les collègues, etc.) dans le cadre de son travail documentaire. Elle n'explore pas le développement professionnel des enseignants qui nécessite un suivi à long terme, mais pourra ouvrir des pistes pour des recherches dans ce domaine.

En somme, l'on s'intéresse, dans cette étude aux matériels didactiques, incluant les ressources utilisées par les enseignants dans le cadre de préparation de leurs cours ainsi que les autres outils et équipements nécessaires pour favoriser un meilleur enseignement/apprentissage des sciences de la vie et de la terre au second cycle du secondaire.

3. Méthodologie

3.1. Type de recherche et échantillonnage

Cette étude adopte un plan de recherche descriptive afin d'analyser la disponibilité et l'utilisation de matériel didactique dans l'enseignement-apprentissage des sciences de la vie et de la terre. La recherche descriptive, « consiste à décrire et à analyser des comportements et des

événements dans un environnement particulier » (M. Thouin, 2014, p. 66), ce qui est conforme à l'objectif visé ici, c'est-à-dire analyser la disponibilité et l'usage de matériel didactique dans l'enseignement-apprentissage des sciences de la vie et de la terre. La population d'étude est composée de 287 enseignants intervenant dans le second cycle du secondaire des régions de Maradi et Niamey (133 à Maradi et 154 à Niamey). Cet effectif a été constitué à partir des listes fournies par les différentes inspections départementales de l'enseignement secondaire général des deux régions visitées. L'on a procédé, par la suite, au tri des enseignants intervenant au second cycle en contactant pour chaque école, le chef d'établissement, un enseignant de SVT ou un conseiller pédagogique afin de préciser ceux qui interviennent dans le second cycle. Un échantillonnage aléatoire simple a été ainsi appliqué en utilisant la fonction aléatoire sur le logiciel Excel, du fait de l'homogénéité de la population de notre étude.
La formule de R. V. Krejcie et D. W. Morgan (1970) a été utilisée pour déterminer la taille minimale de l'échantillon :

$$n = \frac{X^2 \times P(1-P) \times N}{X^2 x P(1-P) + (N-1) \times d^2}$$

Les valeurs considérées pour les différents paramètres sont consignées dans le tableau 1 suivant :

Tableau 1: Calcul de la taille minimale d'échantillon

Paramètres	Valeurs
Taille de la population (N)	287
Intervalle de confiance (X)	1,96
Marge d'erreur (d)	7%
Proportion estimée de la population (P)	0,5
Taille minimale de l'échantillon calculée (n)	117

3.2. Collecte et traitement de données

L'instrument de collecte de données utilisé est un questionnaire constitué des questions fermées et des questions ouvertes. Il comporte une première partie sur la disponibilité où une liste des éléments (manuels, guides, équipements de laboratoire, etc.) est fournie aux participants, devant lesquels ils cochent le degré de disponibilité de chacun d'eux. Pour la deuxième partie, elle concerne les ressources utilisées au cours des séances d'enseignement-apprentissage en classe. Les enseignants précisent ainsi la fréquence d'utilisation de chacune des ressources proposées dans une grille à choix multiples. La collecte a été faite en ligne à travers un questionnaire envoyé aux enseignants sous forme d'un lien Google Forms via la plateforme WhatsApp afin de toucher un grand nombre d'enseignants repartis dans les régions. Le questionnaire a été soumis à l'appréciation de deux chercheurs et deux inspecteurs de l'enseignement secondaire, puis administré à un petit échantillon de 27 enseignants pour sa validation.

Afin d'atteindre la taille minimale, le questionnaire a été envoyé à 197 enseignants. Cela a permis d'enregistrer 123 réponses provenant de 72 établissements dont 10 lycées et 62 CES (bien supérieur à la taille minimale qui est de 117), soit un taux de retour de 62,43 %. Les données collectées ont été exportées vers le logiciel Excel pour leur épuration et la génération de tableaux et de graphiques, et le logiciel SPSS version 25 pour les analyses statistiques. Le test de Mann Whitney a été utilisé, car il s'agit des variables ordinales, pour tester la différence d'usage des ressources entre les enseignants les plus expérimentés et les moins expérimentés.

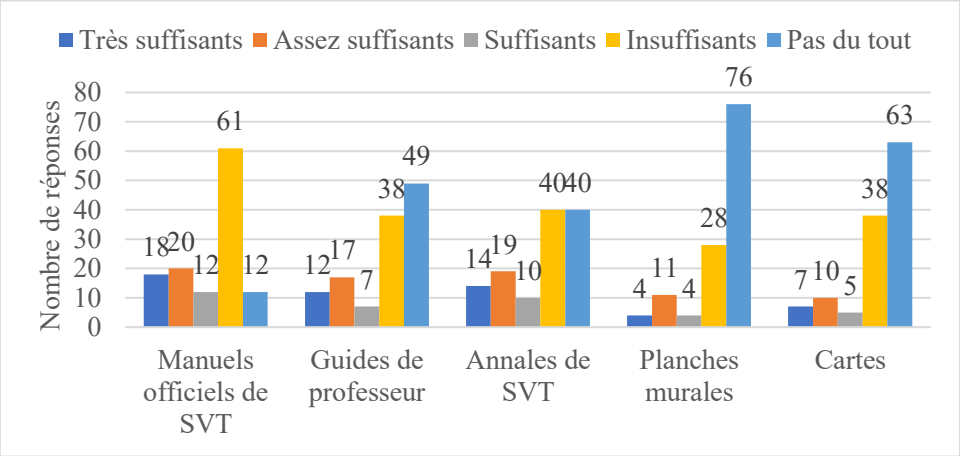
4. Les résultats

4.1. Le matériel disponible

La figure 1 présente l'état de la disponibilité des matériels didactiques propres à l'enseignement-apprentissage des sciences de la vie et de la terre dans les différents

établissements selon les enseignants. L'on s'intéresse d'abord aux supports imprimés qui sont les manuels officiels, les guides de professeur, les annales, les planches murales et les cartes.

Figure 1 : Disponibilité de matériels selon les enseignants (effectif = 123)

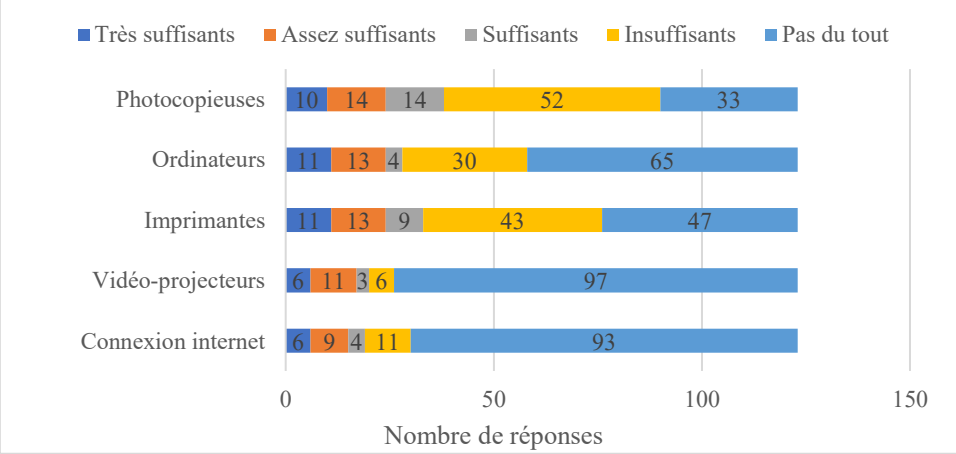


Cette figure montre que les établissements dans leur majorité, selon les déclarations des enseignants, manquent des ressources nécessaires pour l'enseignement-apprentissage des sciences de la vie et de la terre. En ce qui concerne les manuels, 61 enseignants déclarent qu'ils sont insuffisants dans leurs établissements, contre seulement 18 qui les jugent très suffisants. Pour les guides de professeur, 49 répondants indiquent leur absence et 39 les considèrent comme insuffisants. Seuls 12 personnes les considèrent comme très suffisants. Cela montre une insuffisance dans l'accompagnement pédagogique et méthodologique des enseignants pour la préparation des leçons. Il en est de même pour les planches murales et les cartes, où la majorité des enseignants les déclarent absentes dans leurs établissements, en dépit de leur importance pour illustrer les concepts biologiques et géologiques. L'absence de supports visuels limite les possibilités de représentation spatiale des concepts et certains phénomènes spatiaux ne pourront pas être visualisés à une échelle plus large sur la carte.

4.2. Disponibilité des équipements numériques

Les équipements numériques constituent une part importante de ressources indispensables à l'enseignement-apprentissage des SVT. La figure 2 présente l'état de leur disponibilité dans les établissements concernées par l'enquête.

Figure 2 : Ressources numériques disponibles (effectif = 123)



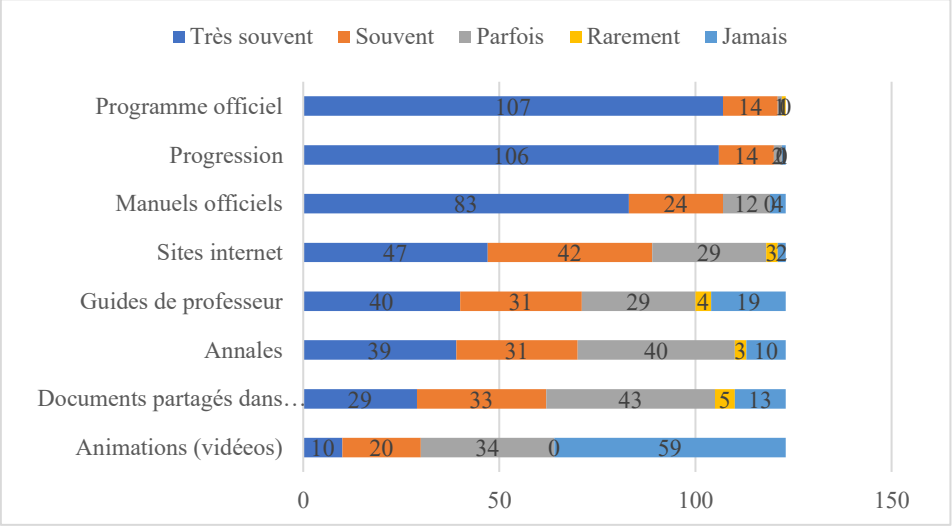
L'enseignement-apprentissage des sciences de la vie et de la terre nécessite aussi des outils numériques nécessaires pour la simulation de certains phénomènes biologiques et géologiques. Les enseignants interrogés évoquent une insuffisance, voire une absence totale de

certains matériels. Pour les ordinateurs, 69 enseignants déclarent qu'ils sont totalement absents, ce qui entrave la recherche documentaire et la production de contenus numériques. Pour les imprimantes et les photocopieuses, la plupart des enseignants les déclarent insuffisantes ou totalement absentes dans leurs établissements (85 pour la photocopieuse et 90 pour l'imprimante). Cela rend difficile la reproduction des supports pédagogiques telles que les fiches d'activités pour les travaux de groupe et limite une approche centrée sur les apprenants. Les vidéoprojecteurs et la connexion internet sont quasiment inexistants dans les établissements, où la quasi-totalité des enseignants interrogés les considèrent insuffisants ou inexistants, contre seulement 20 répondants selon lesquels les vidéoprojecteurs sont suffisants et 19 personnes jugeant la connexion internet suffisante. Le manque de ces appareils dans les établissements limite fortement certaines activités pourtant intéressantes pour les cours des SVT telles que les simulations et les présentations interactives. Le manque de la connexion internet quant à lui empêche l'accès à des informations plus actualisées, surtout quand on sait que les SVT constituent une discipline dynamique, dont les concepts et les phénomènes enseignés évoluent au fil du temps.

4.3. Les ressources utilisées pour la préparation des cours

La figure 3 présente les ressources utilisées par les enseignants lors de la préparation des cours des SVT. Il s'agit ici pour les répondants d'indiquer la fréquence d'utilisation des ressources pour la conception de leurs cours. Les ressources considérées sont les documents officiels qui sont le programme, la progression et les manuels, ainsi que les autres ressources sur lesquelles les enseignants s'appuient dans le cadre de leur travail documentaire.

Figure 3 : Ressources utilisées pour la préparation des cours (effectif = 123)



L'analyse de cette figure montre une grande diversité de ressources utilisées dans la préparation des leçons. Presque tous les enseignants déclarent utiliser le programme officiel et la progression pour la préparation de leurs leçons. Les ressources les plus utilisées sont les manuels, avec 97, soit 78,86 % des enseignants qui en font recours régulièrement (très souvent + souvent). Après les manuels, les sites internet sont les mieux utilisés par les enseignants pour accéder aux ressources, avec 89 enseignants qui en font une utilisation régulière (très souvent et souvent). Seuls deux enseignants déclarent qu'ils ne font pas recours à l'internet dans le cadre de préparation de leurs leçons. Ceci montre une montée de l'usage du numérique, mais limitée par le manque de connexion dans les établissements qui constitue un obstacle majeur, comme signalé dans la section précédente. Les guides des professeurs, les annales et les cours universitaires sont aussi des ressources assez utilisées par les enseignants, si l'on tient compte des trois premiers niveaux d'utilisation (très souvent, souvent et parfois). Les animations vidéo

sont aussi utilisées par une partie non négligeable des enseignants (10 très souvent et 20 souvent).

La figure 3 montre la place qu'occupent les différentes ressources dans la préparation des cours par les enseignants de manière générale. L'on s'intéresse maintenant à l'utilisation de ces ressources selon l'ancienneté des enseignants (tableau 2). Ces derniers sont ainsi classés en deux catégories : les enseignants ayant 1 à 10 ans d'expérience dans l'enseignement des sciences de la vie et de la terre au second cycle et ceux ayant plus de 10 ans d'expérience. 97 personnes ont répondu à cette question et les 26 restants ne l'ont pas renseignée. Pour l'exploitation des données, l'on s'est limité à la catégorie « très souvent » pour mieux ressortir les différences.

Tableau 2 : Ressources utilisées très souvent pour la préparation des cours

Ancienneté	Program-me	Progres-sion	Manuels officiels	Guides de prof	Annales	Sites internet	Doc. Réseaux	Total
1 à 10 ans	35	33	25	15	14	21	14	42
	83%	79%	60%	36%	33%	50%	33%	
Plus de 10 ans	49	49	42	20	16	20	12	55
	89%	89%	76%	36%	29%	36%	22%	

Source : construit à partir des données de l'enquête

L'analyse de ce tableau montre que le programme et la progression demeurent les ressources les plus utilisées, quelle que soit l'ancienneté, avec un léger avantage pour les enseignants les plus expérimentés. Ces derniers semblent utilisés plus les manuels officiels que leurs collègues moins expérimentés, avec respectivement 76% d'utilisation contre 60%. Cependant, les annales, les sites internet et les réseaux sociaux sont plus utilisés par les enseignants ayant tout au plus 10 ans d'exercice que les enseignants les plus expérimentés.

Le test de Mann-Whitney qui est un test non paramétrique (tableau 3) appliqué sur la fréquence d'utilisation (variable ordinale) pour toutes les modalités d'utilisation (très souvent, souvent, parfois, rarement, jamais) ne montre pas de différence significative dans l'utilisation des différentes ressources entre les deux catégories d'enseignants, au seuil de 0,05 ($p > 0,05$).

Tableau 3 : Résultat de test de Mann-Whitney

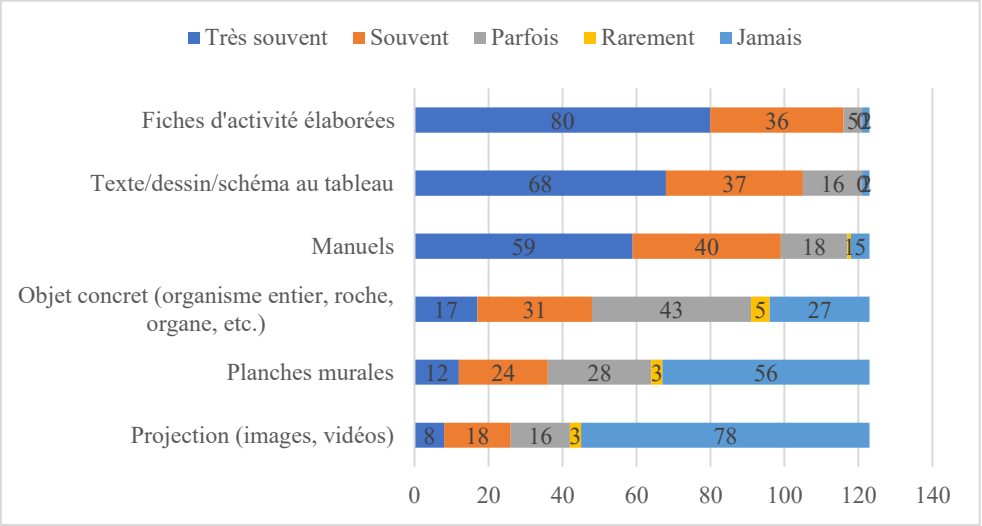
	Manuels officiels	Guide de prof.	Program --me	Progres-sion	Anna-les	Inter-net	Doc. Réseaux
U de Mann-Whitney	970,5	1018,5	1095,5	1031,5	1081	923	962
Sig. Asymptotique (bilatérale)	0,099	0,302	0,463	0,152	0,575	0,072	0,146

Source : construit à partir des données de l'enquête

4.4. Les ressources utilisées lors de la mise en œuvre

La mise en œuvre est une phase importante du processus d'enseignement/apprentissage, car c'est pendant cette phase que les différents acteurs que sont l'enseignant et les apprenants agissent ensemble pour construire les connaissances. La figure 4 présente les différents supports utilisés par les enseignants et les apprenants pour la conduite des activités en classe.

Figure 4 : Supports utilisés pour la mise en œuvre des séances (effectif = 123)

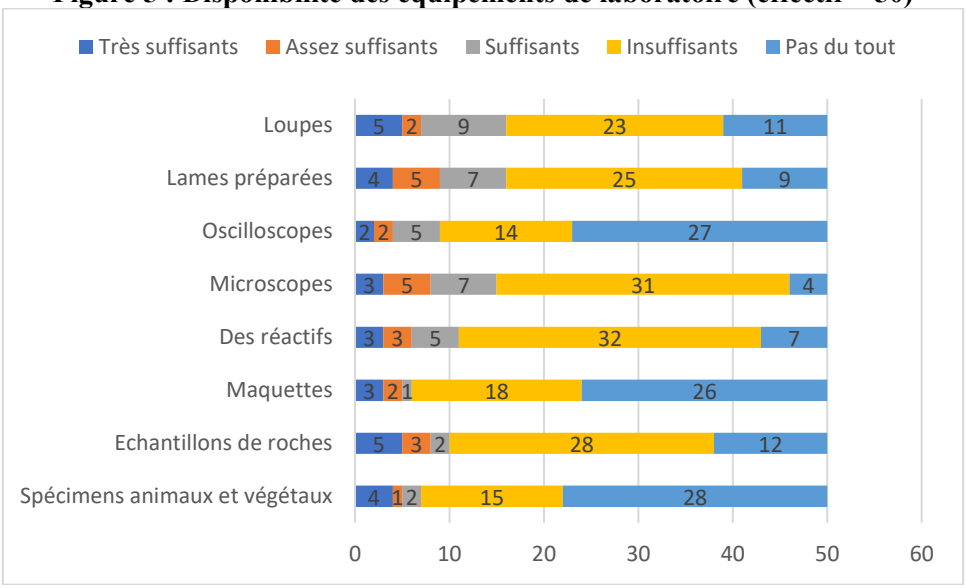


Les ressources les plus utilisées sont les fiches d'activités que les enseignants élaborent, le tableau et les manuels. La majorité des enseignants font usage des fiches en classe dont 80 (65,04%) qui en utilisent très souvent et 36 qui les utilisent souvent. Les manuels scolaires viennent en troisième position du fait de leur insuffisance dans la plupart des établissements concernés par l'enquête. Les supports les moins utilisés sont les projections (images et vidéos) et les planches murales ; ce qui témoignage un faible recours aux technologies numériques pendant la mise en œuvre des leçons.

4.5. Les équipements de laboratoire

La figure 5 présente la disponibilité des équipements de laboratoire, en considérant les matériels les plus couramment utilisés pour la conduite des travaux pratiques en SVT. Notons que seuls 50 enseignants issus de 28 établissements (22 CES et 6 lycées) ont déclaré l'existence d'un laboratoire.

Figure 5 : Disponibilité des équipements de laboratoire (effectif = 50)



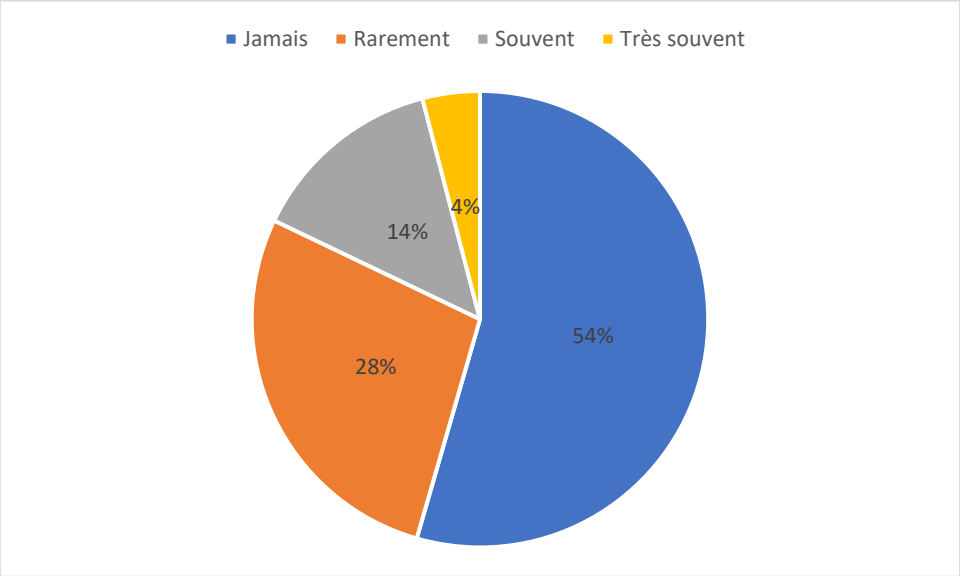
La figure 5 montre une insuffisance générale pour la majorité des équipements de laboratoire, indiquant ainsi un véritable défi pour la mise en œuvre d'activités pratiques. Les matériels les plus absents sont les spécimens animaux et végétaux, avec 28 répondants déclarant leur absence totale et 15 qui les considèrent comme insuffisants. Les échantillons des roches

sont aussi presque inexistants dans les laboratoires, ce qui limite une observation directe des objets concrets. Les outils d'observation, à savoir le microscope et la loupe ne sont disponibles que dans très peu d'établissements, et là où ils sont présents, leurs nombres sont très limités, d'où l'insuffisance signalée selon les répondants.

4.6. Réalisation des travaux pratiques

Pour les travaux pratiques (TP), sur les 123 enseignants interrogés, seul cinq, soit 4 % affirment réaliser très souvent des travaux pratiques alors que 67 enseignants, soit 54 % déclarent qu'ils n'ont jamais réalisé des TP. A la question « qui réalise les travaux pratiques ? », 54 % évoquent une participation des élèves aux travaux pratiques, 20 % par l'enseignant, 9 % par l'enseignant et le laborantin et 17 % par le laborantin seul.

Figure 6 : Fréquence de réalisation des travaux pratiques (effectif = 123)



5. Discussion

Cette étude a exploré l'état de disponibilité et d'utilisation de matériel didactique et autres équipements indispensables à l'enseignement-apprentissage des sciences de la vie et de la terre dans les lycées et CES des régions de Maradi et Niamey.

S'agissant de la disponibilité, les établissements, dans leur majorité, souffrent de manque important de matériel nécessaire à l'enseignement-apprentissage des sciences de la vie et de la terre. Les manuels et équipements de laboratoire sont les plus absents. Ce manque de ressources n'encourage pas les enseignants et les élèves à s'engager dans les activités expérimentales. En effet, cette absence de matériels nécessaires (spécimens, roches, microscope, etc.) oblige les enseignants lors de la mise en œuvre des séances à faire recours à la méthode magistrale au détriment d'un enseignement centré sur les élèves. Ce fait a pour conséquence un apprentissage superficiel des concepts scientifiques et ne favorise pas la formation d'un esprit scientifique.

L'enseignement des sciences de la vie et de la terre, étudiant les phénomènes naturels, doit être basé sur du concret. Cet enseignement se fait soit à l'intérieur des classes, dans des laboratoires ou à l'extérieur sur le terrain. Au laboratoire, l'utilisation des supports appropriés et des réactifs permet d'observer et de simuler certains phénomènes réels qui ne peuvent être directement observés sur le terrain. I. K. Laouali et al. (2024) ont fait la même observation concernant le manque des matériels didactiques et des travaux pratiques parmi les grandes difficultés d'enseignement-apprentissage de la géologie dans la commune urbaine de Magaria au Niger.

Au Niger l'enseignement des SVT n'est pas le seul confronté à l'insuffisance de matériels, c'est le cas aussi de la géographie, rapporté par A. Assagaye (2023) qui parle de manque et de l'inadaptation des manuels et des documents de géographie par rapport aux contenus exigés par le programme officiel. Les résultats de cette étude sont similaires à ceux trouvés par Iraqi et al. en 2020 sur les ressources utilisées pour la préparation des activités expérimentales en SVT. Ce constat a aussi été fait par d'autres chercheurs (C. Bhukuvhani et al., 2010 ; L. Holtman et al., 2008) au Zimbabwe, selon M. Shadreck (2017) qui mentionnent que le pays, à l'instar d'autres pays en développement, est confronté à des défis liés à des ressources limitées, en particulier les ressources financières pour acquérir des appareils et du matériel permettant de dispenser un enseignement efficace et efficient, le manque de ressources matérielles pour soutenir l'enseignement et l'apprentissage scientifiques de qualité. Les recherches menées par G. Ayambi et R. U. Ndigmbayel (2020) ont aussi montré un manque cruel de matériel et d'équipement scientifiques pour l'enseignement des SVT au Tchad. Des résultats similaires ont aussi été trouvés par M. Benguitoun et al., au Maroc en 2024, sur le matériel de laboratoire. Or, les pratiques des enseignants sont influencées par les ressources et les installations disponibles dans les établissements (J. E. Amoah, 2023). Lorsque ces ressources et installations tels que les manuels, les laboratoires et les autres matériels font défaut, l'approche pédagogique tend à être centrée sur l'enseignant, ce qui ne favorise pas un apprentissage adéquat. En revanche, lorsque l'établissement dispose des équipements nécessaires, un enseignant qualifié et motivé déploie une approche centrée sur les apprenants en les impliquant pleinement dans les activités pratiques et réflexives.

Le manque des moyens adéquats dans les établissements oblige les enseignants à faire recours à d'autres ressources pour préparer leurs cours, tels que les sites internet, les documents partagés à travers les réseaux sociaux et même les cours universitaires. A. Assagaye (2024) a aussi trouvé les mêmes résultats en géographie en rapportant le recours des enseignants aux TICE en absence de supports didactiques. Le recours aux sites internet est une stratégie d'adaptation pour les enseignants pour pallier le manque de documentation dans les établissements. C'est aussi une manière de diversifier les sources d'informations pour la préparation et l'évaluation de leurs leçons.

Les manuels sont les ressources les plus consultées. Cela s'explique par le fait que même en absence de documents papiers, les enseignants font recours à des documents scannés et ont toujours plus confiance à des informations se trouvant dans les documents officiels, surtout quand il s'agit des classes d'examens. Cette réalité concorde avec les résultats de S. Besnier, dont l'étude réalisée en 2016 montre que les manuels constituent la ressource la plus consultée, indépendamment du nombre d'années d'expérience des professeurs. En ce qui concerne l'utilisation des ressources selon l'expérience, les manuels officiels semblent être beaucoup plus consultés par les enseignants ayant plus de 10 ans d'expérience d'enseignement, même si la différence n'est pas significative au seuil de 0,05 ($p > 0,05$). L'utilisation des documents officiels par les anciens pourrait s'expliquer par le fait qu'ils sont déjà en possession de ces documents qui étaient disponibles et traduirait une tendance à une stabilisation d'utilisation. Par contre, les jeunes enseignants ont une utilisation plus accrue des sites internet et des documents partagés à travers les réseaux sociaux que leurs collègues plus expérimentés. Cette utilisation par les jeunes enseignants pourrait s'expliquer par le fait qu'ils sont beaucoup influencés par la pluralité des informations fournies par diverses ressources qui seraient plus d'actualité. L'utilisation des sites internet et des réseaux sociaux montre que ces jeunes sont plus habiles à l'utilisation des TIC. Ces résultats corroborent ceux de I. Khalil et al. (2016), dont l'étude réalisée au Liban montre que les enseignants ayant plus de 10 ans d'expérience utilisent beaucoup plus des livres alors que ceux ayant moins de 10 ans font plus recours aux sites web et aux logiciels. Ces résultats sont aussi en partie identiques à ceux trouvés par S. Besnier en 2016, où les enseignants ayant moins d'expérience utilisent beaucoup plus l'internet. Par contre,

ces résultats sont contraires aux nôtres en ce qui concerne les manuels, pour lesquels la fréquence d'utilisation diminue avec l'expérience des enseignants dans le contexte français. Cette différence s'explique par le fait que si en France les établissements disposent toujours des manuels en quantité suffisante, il n'est pas de même pour le cas du Niger où les documents se raréfient d'année en année, ce qui réduit leur accès aux jeunes.

En définitive, cette étude met en évidence que l'enseignement des sciences de la vie et de la terre au Niger reste fortement tributaire de la disponibilité des ressources matérielles et documentaires. Les résultats obtenus, en cohérence avec ceux d'autres recherches menées dans divers contextes africains et internationaux, soulignent l'urgence d'investir dans des infrastructures et des ressources adaptées afin de garantir un enseignement scientifique de qualité.

Conclusion

Les résultats de cette étude ont montré une insuffisance de matériel didactique constituant un obstacle majeur à un enseignement efficace des SVT dans les lycées et CES des régions de Maradi et Niamey. L'absence de manuels, d'équipements de laboratoire et d'autres ressources limite considérablement les possibilités d'apprentissage expérimental et interactif, renforce une pédagogie centrée sur l'enseignant. Néanmoins, le recours aux ressources en ligne témoigne de la résilience des enseignants face à ces contraintes. L'expérience professionnelle des enseignants semble aussi influencer le choix des ressources dans le cadre de préparations de leurs cours. Ces résultats montrent la nécessité d'équiper les établissements en moyens matériels pour un enseignement et un apprentissage plus efficace de cette discipline. Cette recherche ouvre des perspectives pour des travaux ultérieurs, notamment une évaluation de l'impact direct des différentes ressources utilisées sur les performances des élèves et une analyse des solutions durables impliquant différents acteurs éducatifs. Un suivi à long terme des enseignants sur leur travail documentaire pourrait aussi permettre de mieux appréhender les interactions entre les professeurs et les ressources qu'ils utilisent. Une telle approche serait essentielle pour garantir un enseignement des SVT de qualité, capable de préparer les élèves aux enjeux scientifiques et technologiques futurs.

Références bibliographiques

ABIDOYE Florence Omosholape, Aliyu Maroof Zanab, Ahmed Aduke Rihanat & Oluwolé Ogunlowo, 2022, « Instructional resources for teaching biology in secondary schools in Moro, Kwara State-Nigeria », *JPBI (Jurnal Pendidikan Biology Indonesia)*, 8(2), p. 187-193. https://doi.org/10.22219/jpbi.v8i2.18093

AMOAH John Ekow Mbir, Eminah John K., Ngman-Wara Ernest I.D. & Azure James A., 2023, « The status of biology teaching and learning materials in selected central regional schools, Ghana », *Cogen Education*, p. 1-14. https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2198939

ASSAGAYE Agaissa, 2023, « Les support didactiques pour l'enseignement-apprentissage de la géographie au Niger : quelle alternative en cette ère du numérique ? », *Echanges*, *20* (1), p. 229-245.

AYAMBI Goutima & Ndigmbayel Reoular Urbain, 2020, « Matériel didactique et qualité d'enseignement des sciences de la vie et de la terre au second cycle du secondaire au Tchad », *European Journal of Sciences Studies, 5* (3), p. 178-194. http://dx.doi.org/10.46827/ejsss.v5i3.928

BASSEY Louisa Gabriel & Amie-Ogan O. T., 2019, « Availability and utilization of instructional materials for effective teaching in public junior secondary schools in Port Harcourt metropolis, Rivers state », *International journal of innovative social & science education reacherch, 7* (3), p. 83-89

BENGUITOUN Mohammed, Ferhat Naoufal, Zerrouqi & Bouabdallah Ibrahim, 2024, « Etat des lieux des laboratoires des sciences de la vie et de la terre au cycle secondaire (Région orientale du Maroc) : disponibilité, usabilité du matériel didactique et sécurité », *European Scientific Journal, 20* (19), p. 110-129. https://doi.org/10.19044/esj.2024.v20n19p110

BESNIER Sylvaine, 2016, *Le travail documentaire des professeurs à l'épreuve des ressources technologiques*, Université de Bretagne occidentale, https://hal.science/tel-01326826v1

BOILEVIN, Jean-Marie, 2014, « Désaffection pour les études scientifiques et recherche en éducation scientifique », *Review of science, mathematics and ICT Education*, 8(2), 5-23. http://dx.doi.org/10.26220/rev.2176

COULIBALY Baba Antimbé, Madougou Saidou et Chekaraou Ibro, 2025, « Facteurs de désaffection des élèves du second cycle du secondaire pour les études en séries scientifiques (C et D) au Niger », *Revue scientifique sociétés, éducation, santé et pathologies sociales, hors-série* N°001, p. 417-435

GOZA Nana Aicha, Sagayar Mohamed Moussa & Hassimi Abdoulkarim, 2014, « Désaffection pour les sciences » : Quel avenir pour la série « C » au Niger ? » *Mukara sani,* 21 *(1),* p. 188-209

GUEUDET Ghislaine & Trouche Luc, 2008, « Du travail documentaire des enseignants : Genèses, collectifs, communautés. Le cas des mathématiques », *Éducation et didactique, 2* (3), p.7-34.

GUEUDET Ghislaine & Trouche Luc, 2010, « Teaching resources and teachers' professional development : towards a documentational approach of didactics » https://www.researchgate.net/publication/45926637_Teaching_Resources_and_teachers_professional_development_toward_a_documentational_approach_of_didactics

GUEUDET Ghislaine & Trouche Luc, 2021, « Etudier les interactions professeurs-ressources: questions de méthode », *Education et didactique, 15* (2), p.141-158. https://journals.openedition.org/educationdidactique/8883

IRAQI Wissal, Oumhammed Mohamed, Guennoun Youness & Khay Wafae, 2020, « Perception de la démarche expérimentale par les enseignants des sciences de la vie et de la terre », *International journal on innovation and applied studies, 30* (3), 706-714

ISMA'IL Akilu & Lukman Olatunbosun Mujidat, 2022, « Availability and Utilization of Instructional Materials in Teaching and Learning of Biology in Senior Secondary Schools », *Aquademia,* 6(2), ep22013. doi: https://doi.org/10.30935/aquademia/12614

JOHN Friday, Sani Abdullahi Nouhou, Koji Samson, Uche Nkwoka Jacinta & Mjagandi Sarki, 2019, « A study on the availability and utilization of biology instructional materials in secondary schools in Jos noeth local government area, Plateau state», *Journal of contemporary education rechearch, 17* (6), p.1-17

KHALIL Iman, Shaaban Eman & Trouche Luc, 2016, « Travail documentaire des enseignants de biologie au Liban et son interaction avec leurs conceptions sur le déterminisme génétique », *Recherches en didactiques des sciences et des technologies, 13* (1) p.251-278. https://doi.org/10.4000/rdst.1370

KREJCIE Robert V, Morgan Daryle W,1970, « Determining sample size for research activities », *Educational and psychological measurement*, 30 (3), p. 607-610.

LAOUALI Idi Karimou, Mamadou Ousseini, Ibrah Dan Ladan Maman Rabiou, Illia Allo Daouda, Maman Hassan Abdourazakou & Sanda Chekaraou Mahamane Moustapha, 2024, « Difficultés relatives à l'enseignement/apprentissage de la géologie au collège d'enseignement général : cas de la commune urbaine de Magaria » *Journal of emerging technologies and innovative research (JETIR), 11* (10), p.343-358

LEBRUN Marcel, 2007, « Le matériel didactique et la réforme des systèmes éducatifs », *Observer les réformes en éducation*, 78-95.

MESSAOUI Anita, 2019, *Développement de l'expertise documentaire des professeurs dans des situations de mutation de leur enseignement : le cas de professeurs de mathématiques et d'anglais,* Université de Lyon. https://theses.hal.science/tel-02448482v1

MESSAOUI Anita, 2023, « Le développement professionnel des enseignants dans des situations de mutation : une analyse au prisme de l'expertise documentaire », *Recherches en éducation,* [en ligne], 52/2023. https://doi.org/10.4000/ree.11846

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE, 2016, *Programme des sciences de la vie et de la terre, second cycle. Secondes-premières-terminales*

NAFIDI Youssef, Alami Anouar, Zaki Moncef, El Batri Bouchta, Hassani Mohammde Elazami & Afkar Hanane, 2018, « L'intégration des TIC dans l'enseignement des sciences de La vie et de la terre au Maroc : État des lieux et défis à relever » *European scientific journal, 14* (1). Doi : http://dx.doi.org/10.19044/esj.2018.v14n1p97

OKOJI Onweazu Olufemi & Olubayo Michael Abiodum, 2021, « Assessment of Availability and Utilization of Instructional Resources for Teaching Primary School Pupils' Mathematics in Ilorin Metropolis, Nigeria », *African Journal of Educational Studies in Mathematics and Sciences, 17* (2), 1-12. Doi : https://dx.doi.org/10.4314/ajesms.v17i2.1

SAGAYAR Mohamed Moussa, 2011, *Action du professeur et pratiques de formation : analyses en classes de cours préparatoires et dans une cellule d'Animation Pédagogique, dans le contexte du Niger*, Université Rennes 2 et Université Abdou Moumouni de Niamey. https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00659005v2

SHADRECK Mandina, 2017, « The status and quality of science education in rural day secondary schools in Chirumanzu district, Zimbabwe », *Journal of Education end Practice, 8* (16), 27-33

TOUCHE Luc, 2020, « De l'approche instrumentale à l'approche documentaire du didactique : une histoire d'appropriations croisées et d'hybridations théoriques. In A. Chesnais & H. Sabra (Eds.) », *Actes du séminaire national de didactique des mathématiques,* p. 5-24

TROUCHE Luc, Gueudet Ghislaine, Pepin Birgit & Aldon Gilles, 2020, « L'approche documentaire du didactique », *DAD-Multilingual*, https://hal.science/hal-02512596v1

Pratiques de l'enseignement ordinaire des SVT dans les classes de terminale D au Niger : analyse des qualifications des enseignants, de leur préparation pédagogique et de leur engagement envers les élèves

Boubacar ANZA AMADOU, Université Abdou Moumouni (Niger)
E-mail : boubacaranzaamadou@gmail.com

Moussa MOHAMED SAGAYAR, Université Abdou Moumouni (Niger)
E-mail : mmsagayar@gmail.com

Bassirou ALHOU, Université Abdou Moumouni (Niger)
E-mail : alhoubass@yahoo.fr

Résumé

Ce travail a pour objectif d'analyser les pratiques d'enseignement des Sciences de la Vie et de la Terre (SVT) dans les classes de terminale D[1] au Niger. Face à l'importance croissante des enjeux environnementaux et sanitaires, il est essentiel que les enseignants disposent de méthodes adaptées pour préparer efficacement les élèves. Or, les résultats aux examens du baccalauréat de cette série révèlent des taux d'échecs préoccupants. Les faibles notes en SVT suggèrent des insuffisances dans les pratiques pédagogiques actuelles. À partir d'observations de classes, l'étude analyse les qualifications des enseignants, leur préparation des leçons, ainsi que leur engagement envers les élèves. Les résultats révèlent des lacunes dans la formation initiale, une faible diversification des approches pédagogiques et une implication limitée des élèves dans l'apprentissage. Dès lors, l'article propose des pistes d'amélioration, notamment à travers la professionnalisation des enseignants et le recours à des méthodes actives et participatives.

Mots-clés : pratiques, enseignement ordinaire, SVT, terminale D, Niger.

Practice of ordinary teaching of Life and Eart Sciences (SVT) in terminal D classes in Niger: analysis of teachers qualifications, their pedagogical preparation, and their commitment to students

Abstract

This work aims to analyze the teaching practices of Life and Earth Sciences (SVT) in the terminal D classes in Niger. Given the growing importance of environmental and health issues, it is essential that teachers have suitable methods to effectively prepare students. However, the results of the baccalaureate exams for this series reveal concerning failure rates. The low scores in SVT suggest deficiencies in current pedagogical practices. Based on classroom observations, the study analyzes teachers' qualifications, their lesson preparation, and their engagement with students. The results reveal gaps in initial training, a lack of diversification in pedagogical approaches, and limited student involvement in learning. Therefore, the article proposes avenues for improvement, particularly through the professionalization of teachers and the use of active and participatory methods.

Key words: practices, ordinary teaching, SVT, final year D, Niger.

[1] Dans le système éducatif du Niger (hérité en partie du modèle français), les classes de terminale D correspondent à la dernière année du second cycle du secondaire (lycée), avant le baccalauréat série D. A orientation scientifique, on met l'accent sur les mathématiques, les Sciences de la Vie et de la Terre (SVT) et la physique chimie

Introduction

Dans un contexte où les défis environnementaux, sanitaires et technologiques sont de plus en plus pressants, il est essentiel de préparer les élèves, futurs professionnels, à comprendre et à analyser les enjeux vitaux auxquels ils sont confrontés. L'enseignement des Sciences de la Vie et de la Terre (SVT) revêt une importance capitale pour les élèves en l'occurrence ceux de la terminale D, car il les prépare à des carrières dans les domaines des sciences, de la santé et de l'environnement. Les résultats des examens du baccalauréat ont révélé de faibles taux d'échec (82,74% en 2021 ; 75,48% en 2022 et 83,46% en 2023). Les notes moyennes en SVT enregistrées ces trois années sont respectivement, 5,35 ; 7,19 et 6,35 (Office du Baccalauréat des Equivalences et des Examens et Concours du Supérieur, 2024). Ces notes soulignent la nécessité de repenser les pratiques d'enseignement des SVT dans ces classes. Parlant de la pratique d'enseignement, M. Bru (2002, p.69) la définit comme un ensemble complexe de variables d'actions, tant didactiques que pédagogiques, qui sont activées dans le cadre d'une situation de classe à un moment donné. Toutefois, cette définition n'est pas uniforme et varie en fonction de plusieurs facteurs contextuels. Ces facteurs incluent les dimensions historiques, institutionnelles, sociales et culturelles qui influencent la manière dont l'enseignement est perçu et pratiqué. De plus, la dynamique interne des variables d'action, c'est-à-dire la façon dont elles interagissent et se combinent en classe, joue un rôle crucial dans l'efficacité de l'enseignement. Les ressources personnelles et professionnelles de l'enseignant, telles que ses compétences, ses expériences antérieures et ses convictions pédagogiques, sont également essentielles dans cette configuration. Ces éléments interconnectés modulent non seulement la pratique de l'enseignement, mais aussi les résultats d'apprentissage des élèves. Ils montrent ainsi la complexité et la diversité des situations d'enseignement (G. Lefeuvre, 2005, p. 79).

Selon M. Altet (2002, p. 86), les pratiques enseignantes représentent une activité professionnelle qui se déroule dans un contexte spécifique, guidée par des objectifs, des finalités et les normes établies par un groupe professionnel. Cette activité se concrétise par l'application de divers savoirs, procédés et compétences, englobant des dimensions épistémiques, pédagogiques, didactiques, psychologiques et sociales. Ces compétences permettent à l'enseignant de naviguer efficacement entre deux responsabilités cruciales : d'une part, faciliter l'apprentissage des élèves, et d'autre part, gérer le climat et l'organisation de la classe. Cela signifie que l'enseignant doit non seulement transmettre des connaissances, mais également adapter ses méthodes en fonction des dynamiques de groupe et des besoins individuels des élèves (L. Coprieux et al., 2024).

Á travers une revue de la littérature existante et une observation en classe, cette étude met en lumière les défis rencontrés et propose des recommandations pour améliorer la qualité de l'enseignement, afin de mieux préparer les élèves aux enjeux contemporains (L. Affolabi et al., 2024, p. 67).

Les pratiques enseignantes en situation de classe ou pratiques d'enseignement ont fait l'objet de plusieurs études en sciences de l'éducation (M. M. Sagayar, 2011). Cependant la revue à laquelle l'on a accédé révèle une rareté des travaux de recherche locaux portant sur les pratiques de l'enseignement des SVT dans le contexte nigérien.

Les travaux de D. F. Kafando, et al. (2024) réalisés au Niger ont analysé les pratiques d'une stagiaire en formation initiale professionnelle pour l'enseignement des SVT à l'École Normale Supérieure de Niamey. S'inscrivant dans la DADE (Double Approche Didactique et Ergonomique), les principaux résultats de cette étude ont montré que la stagiaire a conçu des activités adaptées, à encourager le travail en groupe, à respecter les exigences institutionnelles et à guider ses élèves dans la construction de nouvelles connaissances. Néanmoins des améliorations sont nécessaires dans la gestion de la classe et les interactions.

L. Affolabi, et al. (2024), à travers une étude réalisée dans le cadre de l'implémentation de l'Approche Par Compétences (APC) au Bénin, ont montré que les enseignants respectent les

prescriptions des programmes et des guides pédagogiques, mais ont du mal à personnaliser ou contextualiser leur enseignement.

Les travaux de M. M. Sagayar (2011) analysent les pratiques enseignantes sous la double dimension de l'action du professeur et ses interactions avec les élèves dans le domaine spécifique de l'étude du numérique, ses pratiques didactiques en classes, et formatives dans une Cellule d'Animation Pédagogique.

L'étude didactique des pratiques de classe dans le secondaire au Bénin, réalisée en 2021 par le laboratoire de didactique des disciplines de l'Université d'Abomey-Calavi auprès de neuf enseignants de SVT, fait ressortir des difficultés des enseignants à favoriser la prise en charge du travail par les apprenants, la gestion du flux communicationnel et l'application rigoureuse des formes de travail et des stratégies prescrites.

Cette revue de la littérature s'est intéressée aux contextes spécifiques sans aborder en profondeur les particularités des pratiques de l'enseignement des SVT dans les classes des terminales D. Ainsi, une analyse plus contextualisée de ces pratiques est nécessaire pour mieux comprendre les défis spécifiques rencontrés par les enseignants intervenants dans les classes de terminale D au Niger.

Face à cette situation, les enseignants de SVT des classes de terminale D réussissent-ils à créer et à maintenir un environnement d'apprentissage propice, permettant aux élèves d'acquérir les savoirs requis ? Plus précisément, les méthodes d'enseignement qu'ils emploient permettent-elles réellement un apprentissage significatif, ou se limitent-elles à une simple gestion de la classe, sans véritable impact sur la compréhension des concepts scientifiques par les élèves ?

Ces questionnements soulignent l'importance d'analyser en profondeur les stratégies pédagogiques et didactiques mises en œuvre par les enseignants. Il est également nécessaire d'examiner leur capacité à mobiliser les élèves dans un processus d'apprentissage actif et engageant. Ainsi, cette étude vise à analyser les pratiques ordinaires d'enseignement des SVT dans les classes de terminale D, en focalisant sur les stratégies pédagogiques et didactiques employées par les enseignants.

Cette étude fait recours à la Double Approche Didactique et Ergonomique (DADE) de A. Robert et J. Rogalski (2002, 2005 et 2008). La DADE est inscrite dans la théorie de l'activité au sens où se sont les activités des sujets en situation (enseignants, élèves) qui organisent les observations et les analyses (J. Rogalski, 2008). C'est la prise en compte de manière imbriquée des apprentissages visés pour les élèves et du métier de l'enseignant agissant comme professionnel qui a donné lieu à ce cadre théorique (A. Robert et J. Rogalski, 2002, p. 511). Cette double approche présente cinq composantes qui permettent d'analyser les pratiques enseignantes : la composante cognitive (choix des énoncés : activités ou tâches prévues pour les élèves), la composante médiative (les choix d'organisation du travail des élèves dans la classe, l'accompagnement offert par l'enseignant pendant le déroulement en classe), la composante institutionnelle (tel que les programmes et instructions officielles,…) ; composante personnelle (profil ; parcours de l'enseignant,…) et la composante sociale (liée à l'établissement). Cette dernière composante n'a pas été prise en compte parce qu'elle s'intéresse plus aux éléments non observables en situation de classe.

1. Méthodologie

Cette étude s'inscrit dans une démarche qualitative centrée sur une observation en classe à l'aide d'une grille d'observation. Les enseignants observés ont été choisis sur la base d'un échantillonnage raisonné. Ce choix se justifie par le fait que l'on veut observer des enseignants dans divers établissements présentant des caractéristiques différentes (localisation ; condition d'enseignement apprentissage ; effectifs des élèves). Au total, 12 enseignants appartenant à 12 établissements publics (lycées et complexes d'enseignement secondaire) de la ville de Niamey ont été observés (voir tableau N°1). Le choix de la taille de l'échantillon est basé sur le principe

de saturation. Selon M. Thouin (2014, p. 135) « quand il s'agit d'une approche qualitative la taille d'échantillon est suffisante si l'ajout des participants n'apporte presque plus de nouvelles informations. Un nombre de participants compris entre 6 et 12 est généralement suffisant ».

La grille d'observation utilisée comporte entre autres points : le profil des enseignants (diplômes et ancienneté) ; la préparation de leçons ; le travail en groupe ; la guidance pédagogique (stratégies et méthodes utilisées ; encouragement et soutien de l'enseignant) et le respect du programme et instructions officielles. Ces aspects observés sont en lien avec les quatre premières composantes de la DADE décrites ci-dessus.

Pour analyser les données collectées, on a élaboré un tableau de synthèse à l'aide du logiciel Excel. Les lignes du tableau représentent les enseignants et chaque colonne correspond à un aspect observé et ses indicateurs.

2. Résultats et Discussion

2.1. Aspects liés à la composante personnelle

Le tableau 1 présente les profils des enseignants observés ainsi que leurs établissements.

Tableau 1 : Profils et établissements des enseignants observés

Enseignants observés	Diplômes	Ancienneté (enseignement des SVT)	Etablissements
Enseignant 1	CAPES	13 ans	Collège Mariama
Enseignant 2	Ingéniorat en techniques forestières	21 ans	CES Wadata
Enseignant 3	Licence en épidémiologie - biostatistique	8 ans	CES Dar Salam
Enseignant 4	Maitrise en science de la terre	9 ans	CES Niamey 2000 1
Enseignant 5	License en psychologie	20 ans	CES Lazarey 2
Enseignant 6	Maitrise en agronomie	20 ans	Lycée Abaché Chaibou
Enseignant 7	CAPES	21 ans	CES Rive Droite
Enseignant 8	CAPES	7 ans	CES Bassora
Enseignant 9	Licence en biodiversité et gestion de l'environnement	4 ans	Lycée couronne nord
Enseignant 10	Master en Biologie	8 ans	CES Koira Tagui
Enseignant 11	Maitrise en Biochimie	24 ans	Lycée Issa Korombé
Enseignant 12	Ingéniorat en génie biologie	15 ans	CES Aéroport 1/A

CAPES : Certificat d'Aptitude au Professorat de l'Enseignement Secondaire.

(Source : Auteurs)

L'analyse des diplômes des enseignants révèle une grande diversité, avec seulement trois enseignants titulaires du certificat d'aptitude au professorat de l'enseignement secondaire (CAPES), la seule qualification spécifiquement dédiée à l'enseignement au lycée. La majorité des enseignants possède des diplômes connexes (biologie, agronomie, etc.), ce qui pourrait limiter leur maîtrise des contenus spécifiques des SVT et des méthodes pédagogiques adaptées.

L'ancienneté des enseignants, qui varie de 4 à 24 ans, est globalement favorable. Les enseignants expérimentés pourraient apporter une certaine richesse d'expérience en classe. Néanmoins, cette ancienneté ne garantit pas nécessairement une qualité d'enseignement, surtout en l'absence de formation spécialisée.

2.2. Aspects liés à la composante institutionnelle

Tous les enseignants observés tiennent compte des prescriptions institutionnelles, notamment le respect du programme en vigueur ; ce qui est un point positif. En effet, les contenus enseignés sont conformes au programme. Cependant, ces enseignants ne se réfèrent

pas aux recommandations des instructions officielles comme l'élaboration de la fiche de leçon lors de la préparation et la mise en œuvre de la démarche expérimentale.

En effet, aucun des enseignants observés ne disposent d'une fiche de leçon. Cette absence de fiche de leçon montre que ces enseignants préparent leur cours sans pourtant élaborer une fiche de leçon. Ce qui peut affecter le bon déroulement de la leçon ainsi que la qualité de l'enseignement apprentissage. En ce qui concerne la démarche d'enseignement (démarche expérimentale), les enseignants en font une interprétation à l'échelle de la Situation d'Apprentissage toute entière. Ils développent les activités sans que celles-ci soient en cohérence avec les différentes étapes de cette démarche (observer les faits naturels ; formuler un problème ; émettre des hypothèses ; expérimenter, analyser des résultats ; interpréter les résultats et tirer une conclusion) comme décrites par les prescriptions.

2.3. Aspects liés à la composante cognitive

Le tableau 2 met en évidence les différents aspects liés à la composante cognitive, en examinant leur existence et leur niveau de satisfaction.

Tableau 2 : Aspects liés à la composante cognitive

Aspects observés	Observations	Nombre d'enseignants
Existence de fiche de leçon	Oui	0
	Non	12
Existence d'activités d'apprentissage	Oui	11
	Non	1
Types de tâches proposées	Tâches d'analyse	11
	Tâches d'expérimentation	0
	Tâches d'observation	0
	Tâches de synthèse	0
Pertinence d'activités d'apprentissage	Non satisfaisant	1
	Peu satisfaisant	3
	Moyennement satisfaisant	2
	Satisfaisant	5
Formulation des consignes	Non satisfaisant	1
	Peu satisfaisant	2
	Moyennement satisfaisant	3
	Satisfaisant	5

(Source : Auteurs)

Malgré l'absence des fiches de leçons, les enseignants ont majoritairement (11 sur 12 enseignants) prévu des activités d'apprentissage. Cependant, tous ces enseignants font recours à un seul type de tâche, l'exploitation des documents ; négligeant ainsi les autres types de tâches. La pertinence de ces activités réside dans la congruence entre activités et objectifs pédagogiques ainsi que la cohérence des activités d'apprentissage prévues. Les autres activités méritent d'être améliorées tout en structurant la forme et le contenu.

Concernant la formulation des consignes, six (6) enseignants ont prévu des activités dont la formulation des consignes est insatisfaisante (non satisfaisante ; peu satisfaisante et moyennement satisfaisante). Cette insatisfaction est due à un manque d'incohérence et de clarté des consignes données aux élèves.

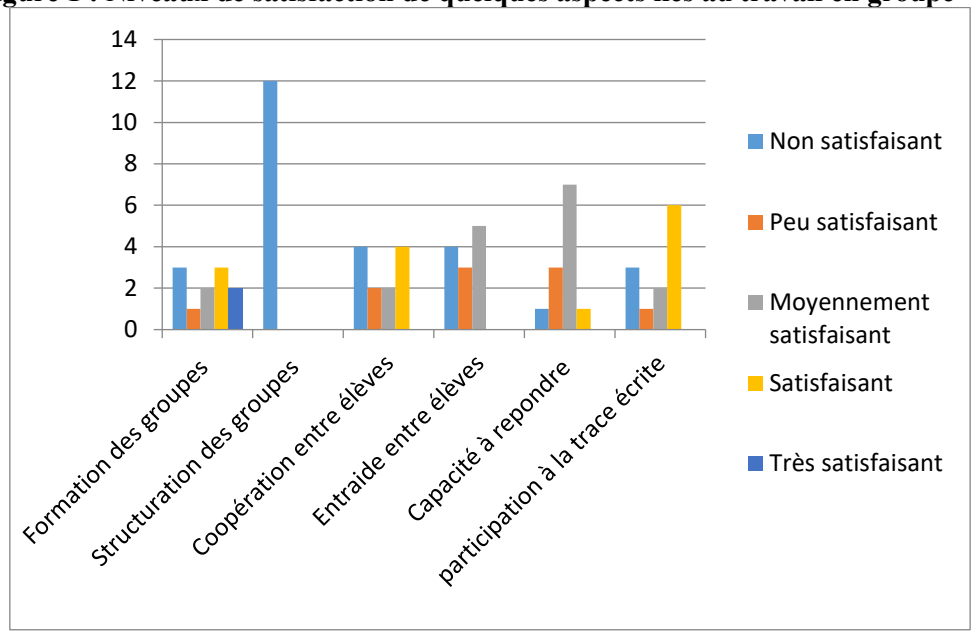
2.4. Aspects liés à la composante médiative

Cette composante regroupe les aspects liés à l'organisation de la classe et au guidance pédagogique.

2.4.1. Organisation de la classe : travail en groupe

La figure 1 présente les différents niveaux de satisfaction des aspects liés au travail en groupe lors des activités d'apprentissage.

Figure 1 : Niveaux de satisfaction de quelques aspects liés au travail en groupe



(Source : Auteurs)

Cette figure montre que les enseignants observés font recours au travail en groupe lors des activités d'apprentissage. Cependant, cette formation des groupes n'est pas satisfaisante chez tous les enseignants. En effet, même si certains enseignants (5sur12 enseignants) ont pu former des groupes restreints (4 à 5 élèves), cependant, aucun groupe n'est structuré. Les enseignants se sont juste limités à la formation des groupes sans pour autant attribuer le rôle de chaque membre du groupe. Selon le rôle qui lui est attribué, l'élève est responsable d'un aspect particulier du travail ou de la gestion de l'équipe ; il se sent donc plus impliqué. Plusieurs rôles peuvent être utilisés en travail en groupe : animateur ; secrétaire ; documentaliste ; questionnaire et observateur (U. Aylwin, 1994).

S'agissant de la coopération, bien qu'elle semble satisfaisante dans certains groupes, il subsiste une proportion importante d'élèves qui ne se sont pas pleinement impliqués dans les travaux.

L'entraide entre élèves lors de l'accomplissement des tâches est perçue de manière moins positive. En effet, au sein d'un même groupe certains élèves n'ont pas pu répondre aux mêmes questions posées par les enseignants lors de l'évaluation.

La capacité des élèves à répondre aux questions posées par l'enseignant pendant le processus d'apprentissage est insatisfaisante. En effet, peu d'élèves réagissent aux questions posées par l'enseignant lors des contrôles des prérequis et de la restitution.

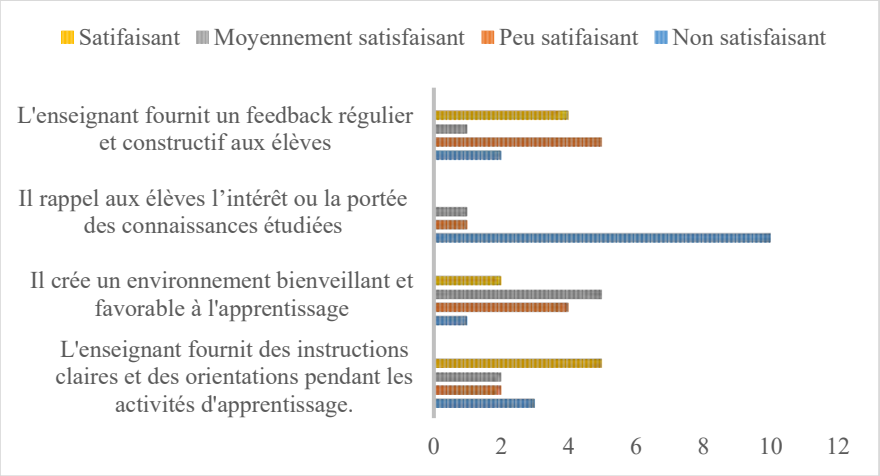
Parlant de l'implication des élèves dans la restitution et l'élaboration de la trace écrite, elle n'est satisfaisante que chez la moitié des enseignants. Pourtant cette implication des élèves est importante puisqu'elle favorise un meilleur apprentissage et renforce la confiance en soi des élèves car leurs idées sont valorisées et considérées.

Bien que les enseignants essaient d'intégrer le travail en groupe dans le processus dynamique d'apprentissage, les groupes ne sont pas structurés (absence de répartition des rôles). Cela limite la coopération et l'interaction entre élèves, essentiels pour un apprentissage actif. L'absence de rôles clairement définis au sein des groupes a conduit à une participation inégale, où certains élèves ne s'engagent pas pleinement.

2.4.2. Guidance pédagogique

La guidance pédagogique fait référence aux stratégies et aux méthodes utilisées par les enseignants pour soutenir et orienter l'apprentissage des élèves. Les figures 2 et 3 traduisent le degré de satisfaction des aspects liés à l'action du professeur.

Figure 2 : Niveaux de satisfaction des aspects liés à l'action du professeur



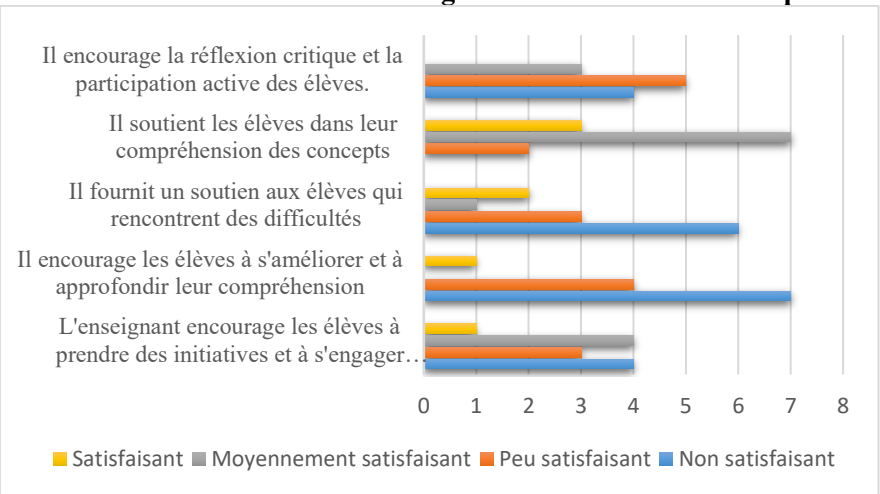
(Source : Auteurs)

L'analyse de cette figure montre que 5 sur 12 enseignants ont donné des instructions claires et ont orienté les élèves de manière satisfaisante pendant les activités d'apprentissage contrairement aux autres enseignants qui ont négligé cette étape pourtant indispensable pour guider les élèves dans la réalisation des activités. En plus, la majorité (10 sur 12) des enseignants n'ont pas créé des conditions pour favoriser l'apprentissage.

Concernant le feedback, il est une action négligée par ces enseignants malgré son apport constructif pour les élèves. En effet, sur les 12 enseignants, 4 seulement ont fait recours au feedback en cas de besoin. Cela suggère une prise en compte de cette rétroaction de l'enseignant qui a un rôle efficace dans l'accompagnement des élèves. Les enseignants ne se sont pas intéressés au rappel de l'intérêt des connaissances étudiées pourtant nécessaire pour motiver les élèves. Plus l'élève connait l'utilité du savoir en jeu plus il a envie d'apprendre. On peut donc supposer que ces enseignants ignorent l'influence de ce rappel sur la motivation des élèves à s'intéresser davantage au cours.

La figure 3 traduit l'engagement et le soutien des enseignants envers les élèves lors du processus d'enseignement apprentissage.

Figure 3 : Niveaux de satisfaction de l'encouragement et le soutien offerts par les enseignants



(Source : Auteurs)

L'encouragement et le soutien des enseignants envers les élèves lors du processus d'enseignement apprentissage sont des tâches obligatoires pour l'enseignant. Toutefois, parmi les enseignants observés, un sur douze, encourage de manière satisfaisante les élèves à prendre des initiatives, à s'engager activement et à approfondir leurs connaissances.

Le soutien fourni par les enseignants aux élèves dans leur compréhension des concepts et lors des difficultés d'apprentissage est insatisfaisant. En effet, la majorité des enseignants ne s'occupe pas de la prise en charge des élèves en difficultés. L'encouragement des élèves à la réflexion critique est aussi négligé.

Peu d'enseignants fournissent des instructions claires ou des feedbacks constructifs, pourtant indispensables pour orienter les élèves dans leurs apprentissages. Le manque de soutien dans les moments de difficulté et l'absence d'encouragement peuvent entraîner un sentiment d'abandon chez les élèves ; ce qui peut affecter leur engagement et leur performance.

Les résultats de cette étude révèlent plusieurs défis qui résonnent avec les conclusions d'autres recherches dans le domaine de l'éducation scientifique.

L'étude a démontré que la plupart des enseignants n'a pas de formation initiale en SVT ; d'où leur non qualification. Ce constat est en accord avec les résultats du rapport final de l'évaluation des enseignants du secondaire (MES, 2021, p. 23), qui soulignent que « seuls 12% des enseignants ont reçu une formation dans une institution de formation initiale du Supérieur ». Autrement dit, 88% des enseignants du secondaire ne sont pas qualifiés car n'ayant pas des diplômes issus des institutions professionnelles dédiées à l'enseignement. Selon S. O. Adedeji, et O. Olaniyan (2011, p. 68), « les enseignants non qualifiés sont nettement moins confiants que les enseignants qualifiés ». Cela suggère que les enseignants non qualifiés manquent de confiance en leurs capacités à enseigner, ce qui affecte directement les résultats d'apprentissage des élèves.

Les résultats ont aussi révélé une absence de fiches de leçon et un non-respect de la démarche et stratégies recommandées. Cette constatation est en accord avec les résultats de L. Affolabi et al. (2024, p. 75), qui soulignent une insuffisance dans la préparation de fiche de leçon et recommandent une amélioration dans la mise en œuvre des démarches et stratégies préconisées. En effet, le respect des prescriptions institutionnelles ne garantit pas leur application effective en classe. De plus, l'interprétation limitée de la démarche expérimentale pourrait nuire à l'apprentissage pratique et à la compréhension des concepts scientifiques par les élèves.

L'inefficacité des stratégies de travail en groupe observée dans cette étude fait écho aux résultats de C. Buchs, (2017, p. 141), qui a étudié l'apprentissage des élèves en petits groupes. L'étude montre que des groupes mal structurés entraînent une participation inégale et des résultats d'apprentissage médiocres. Elle souligne l'importance d'une organisation claire des groupes pour maximiser l'apprentissage collaboratif.

La faible implication des enseignants dans l'encouragement des élèves à s'engager activement est également mise en avant par L. Affolabi et al. (2024, p. 76**)**. Dans leur étude sur l'Approche Par Compétences au Bénin, ces auteurs constatent que les enseignant observés éprouvent des difficultés à encourager chez leurs élèves la capacité à défendre leurs idées par le biais de l'argumentation et à intégrer les arguments de leurs camarades pour mieux comprendre et apprendre.

Cette discussion met en lumière des similitudes significatives entre les résultats de cette étude et ceux d'autres recherches antérieures. Les défis liés à la formation des enseignants, à la préparation des leçons, à l'engagement des élèves et à l'efficacité des méthodes pédagogiques sont récurrents et nécessitent une attention particulière. Pour améliorer l'enseignement des SVT au Niger, il serait indispensable de mettre en place des programmes de formation continue ciblés pour les enseignants, axés sur les pratiques pédagogiques innovantes ; encourager l'utilisation de méthodes d'enseignement actives et coopératives, comme le travail en groupe

structuré et diversifier les types des tâches proposées aux élèves en intégrant des activités d'expérimentation, d'analyse et de synthèse pour enrichir l'expérience d'apprentissage. Ces actions pourraient contribuer à améliorer significativement les performances scolaires et l'intérêt des élèves pour les sciences. Il est intéressant d'identifier les raisons qui peuvent expliquer ces pratiques d'enseignement. Autrement dit, on pourrait déterminer, les facteurs, à la fois inhérents aux enseignants et à leur contexte d'enseignement, influant sur leurs pratiques.

Conclusion

L'analyse des pratiques d'enseignement des Sciences de la Vie et de la Terre (SVT) dans les classes de terminale D au Niger met en lumière des défis significatifs qui entravent la réussite des élèves et la qualité de l'éducation. Les résultats révèlent des lacunes dans la formation des enseignants, une préparation des leçons insuffisante, une implication limitée des élèves dans leur apprentissage et un manque d'encouragement et de soutien apportés aux élèves lors de l'apprentissage de la part des enseignants. Face à ces constats, il est impératif d'adopter une approche proactive pour réformer l'enseignement des SVT dans ces classes. Pour améliorer les performances des élèves et leur compréhension des enjeux environnementaux et sanitaires, plusieurs actions peuvent être envisagées. Cela inclut la mise en place de programmes de formation continue pour les enseignants, l'encouragement de l'utilisation de méthodes pédagogiques actives et collaboratives. En investissant dans la formation et le soutien des enseignants, en diversifiant les approches pédagogiques et en renforçant l'engagement et le soutien des élèves, il est possible de transformer les pratiques ordinaires de l'enseignement de cette discipline en une expérience d'apprentissage enrichissante et significative.

Références bibliographiques

ADEDEJI Segun Olugbenga et OLANIYAN Olanrewaju, 2011, « L'amélioration des conditions des enseignants et de l'enseignement en milieu rural en Afrique », *Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture/International institute for capacity building in Africa*. https://www.iicba.unesco.org/sites/default/files/medias/fichiers/2023/05/Fundamentals%202%20Fre.pdf.

AFFOLABI, Léonce, OKE Sègbégnon Eugène, HOUNKPATIN Joachim et ATTIKLEME Kossivi, 2024, « Étude didactique des pratiques de classes de deux enseignants dans le secondaire au Bénin en Science de la Terre sur le thème naissance et évolution d'un paysage », *Revue de l'École Supérieure de l'Éducation et de la Formation*, (2), p. 65-78, DOI : https://doi.org/10.60481/revue-rise.N2.6

ALTET Marguerite, 2002, « Une démarche de recherche sur la pratique enseignante : l'analyse plurielle », *Revue française de pédagogie*, p. 85-93.

AYLWIN Ulric, 1994, « Le travail en équipe : pourquoi et comment ? » *Pédagogie collégiale*, 7(3), 28-32, http://www.cdc.qc.ca/ped_coll/pdf/aylwin_ulric_07_3.pdf

BRU Marc, 2002, « Pratiques enseignantes : des recherches à conforter et à développer », *Revue Française de Pédagogie*, n°138, p. 63-73, https://doi.org/10.3406/rfp.2002.2864

BUCHS Celine, 2017, « Comment organiser l'apprentissage des élèves par petits groupes, Différenciation pédagogique : comment adapter l'enseignement pour la réussite de tous les élèves », *Archive ouverte UNIGE*, p. 137-146, https://archive-ouverte.unige.ch/

COPREAUX Lucie, ROLLINDE Emmanuel, KHANFOUR-ARMALE, Rita, 2024, « Les pratiques enseignantes au sein d'un projet interdisciplinaire de sciences au collège : Les notions de pratique(s) et d'activité(s) dans la recherche contemporaine en éducation », *Presses Universitaires du Septentrion*, 177, https://hal.science/hal-03984600v1

DELWENDÉ Fanny Kafand, DOKA Dahiratou Ibrahim & GOZA Nana Aicha, 2024, « La double approche didactique et ergonomique pour analyser les pratiques d'une stagiaire de SVT », *Revue ASTR-GHANA*, p.121-150.

https://editionefua.acaref.net/wpcontent/uploads/sites/6/2024/11/6-Delwende-Fanny-Kafando.pdf.

GOIGOUX Roland, 2002, « Analyser l'activité d'enseignement de la lecture : une monographie », *Revue française De pédagogie*, 138(1), p.125-134. https://doi.org/10.3406/rfp.2002.2870

http://www.infinimath.com/espaceeducation/tangenteeducation/articles/TE11/12_13_Double_TE11.pdf.

LEFEUVRE Gwénaël, 2012, « Une représentation des élèves en difficulté (et de leur prise en charge) dépendante des dispositifs construits par le collectif d'enseignants », *Recherches en éducation*, (13). DOI : https://doi.org/10.4000/ree.5293

LEFEUVRE, Gwénaël, 2005, « L'accès aux pratiques d'enseignement à partir d'une double lecture de l'action », *Journal International sur les Représentations Sociales*, 2005, vol. 2, no 1, https://hal.science/hal-04199699/document.

MINISTÈRE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES DU NIGER, 2021, *Évaluation des enseignants du Secondaire en situation de classe*.

ROBERT Aline, COULANGE Lalina, 2009, « La double approche didactique et ergonomique », *Tangente Education*, N°11. http://www.infinimath.com/espaceeducation/tangenteeducation/articles/TE11/12_13_Double_TE11.pdf.

ROBERT Aline, ROGALSKI, Janine, 2002, « Le système complexe et cohérent des pratiques des enseignants de mathématiques : une double approch », *La Revue Canadienne de l'enseignement des sciences, des mathématiques et des technologies (RCESMT / CJSMTE)*, 2(4), 505-528, https://www.researchgate.net/publication/232913077

ROBERT Aline, ROGALSKI, Janine, 2005, "A Cross-Analysis of the Mathematics Teacher's Activity, An Example in a French 10th-Grade Class", *Educational Studies in Mathematics*, 59(1-3), p.269-298. https://doi.org/10.1007/s10649-005-5890-6

ROGALSKI Janine, 2003, « Y a-t-il un pilote dans la classe ? Une analyse de l'activité de l'enseignant comme gestion d'un environnement dynamique ouvert », *Recherches en didactique des mathématiques*, 23(3), p.343-388.

ROGALSKI Janine, 2008, « Le cadre général de la théorie de l'activité, Une perspective de psychologie cognitive », in F. Vandebrouck (Ed.*), La classe de mathématiques : activités des élèves et pratiques des enseignants*, p.23-30.

SAGAYAR, Moussa Mohamed, 2011, « Action du professeur et pratiques de formation : analyses en classes de cours préparatoires et dans une cellule d'animation pédagogique, dans le contexte du Niger », Thèse de doctorat, Université Rennes 2, Université Abdou Moumouni, https://theses.hal.science/tel-00659005v2.

THOUIN Marcel, 2014, « Réaliser une recherche en didactique », Québec, Éditions Multi Mondes.

Usages des groupes WhatsApp dans la formation continue informelle des enseignants de SVT au Niger : interactions, perceptions et enjeux professionnels

Badio ISSAKA, Université Abdou Moumouni (Niger)
E-mail : issakayeni@gmail.com

Résumé

Au Niger, le corps enseignant du secondaire, en particulier en Sciences de la Vie et de la Terre (SVT), est confronté à d'importants défis, liés à une forte proportion d'enseignants contractuels, à une faible formation professionnelle initiale et à un encadrement pédagogique formel insuffisant. Face à ces lacunes, des communautés de pratique informelles se sont développées sur des groupes WhatsApp, où enseignants et encadreurs échangent sur leurs pratiques. Cette étude vise à analyser l'impact de ces plateformes numériques sur le développement professionnel des enseignants. L'analyse, basée sur un questionnaire et des entretiens, révèle un corps enseignant mature et expérimenté, mais divisé quant à la formation initiale. Toutefois, cette lacune est compensée par un fort engagement dans la formation continue et un désir presque unanime de se perfectionner sur la démarche scientifique. Les enseignants perçoivent une amélioration significative de leurs compétences pédagogiques grâce à ces échanges. Les groupes WhatsApp fonctionnent comme des communautés de pratiques, facilitant le partage de ressources, la résolution de problèmes didactiques et le soutien mutuel. Les encadreurs pédagogiques y jouent un rôle crucial en tant qu'experts, modérateurs et liens avec l'administration, validant les échanges et les rendant pertinents. Au final, les groupes WhatsApp se révèlent être des outils efficaces de formation continue, palliant les insuffisances du système formel et renforçant la collaboration et l'identité professionnelle des enseignants de SVT au Niger.

Mots-clés : formation continue, compétences professionnelles, enseignement des SVT, communauté de pratiques.

Uses of WhatsApp Groups in the informal continuing education of life and earth sciences teachers in Niger: interactions, perceptions, and professional stakes

Abstract

In Niger, secondary school teachers, particularly in Life and Earth Sciences (LES), face significant challenges, including a high proportion of contract teachers, weak initial professional training, and insufficient formal pedagogical supervision. To address these shortcomings, informal communities of practice have developed on WhatsApp groups, where teachers and supervisors exchange ideas about their practices. This study aims to analyze the impact of these digital platforms. The analysis, based on a questionnaire and interviews, reveals a mature and experienced teaching staff, though they are divided on the topic of initial training. However, this deficiency is offset by a strong commitment to continuous training and an almost unanimous desire to improve, particularly in the scientific method. Teachers perceive a significant improvement in their pedagogical skills thanks to these exchanges. The WhatsApp groups function as communities of practice, facilitating the sharing of resources, the resolution of didactic problems, and mutual support. Pedagogical supervisors play a crucial role as experts, moderators, and liaisons with the administration, validating the exchanges and making them relevant. In conclusion, WhatsApp groups prove to be effective tools for continuous training, compensating for the shortcomings of the formal system and strengthening the collaboration and professional identity of LES teachers in Niger.

Keywords: continuing education, professional skills, teaching of life and earth sciences, communities of practice.

Introduction

Au Niger, le système éducatif du secondaire fait face à des défis majeurs liés notamment **à** l'insuffisance quantitative et qualitative du personnel enseignant. Comme le soulignent les études réalisées par Le Ministère de l'Enseignement Secondaires [MES] (2020), Coulibaly, (2020), Galy Coulibaly, (2021), et le Programme de Développement Économique et Social [PDES] (2022), le corps professoral est caractérisé par une forte proportion d'enseignants contractuels aux profils divers et un faible taux de formation professionnelle initiale. L'efficacité pédagogique est limitée par un encadrement traditionnel insuffisant, marqué par un nombre restreint d'inspecteurs et de conseillers pédagogiques, et des contraintes logistiques qui entravent un suivi régulier. Les dispositifs de formation continue formelle peinent également à répondre à l'ensemble des besoins des enseignants.

Dans ce contexte, l'émergence des technologies mobiles a ouvert de nouvelles perspectives pour le développement professionnel des enseignants. De manière informelle, des communautés de pratique se sont formées sur des plateformes comme WhatsApp, où les enseignants de Sciences de la Vie et de la Terre (SVT), rejoints par leurs encadreurs, échangent quotidiennement sur leurs pratiques. Ces groupes sont devenus des espaces d'apprentissage social, pédagogique et de soutien mutuel.

Cette recherche s'inscrit dans l'exploration de cette dynamique. Elle a pour objectif de déterminer dans quelle mesure ces échanges informels au sein des groupes WhatsApp compensent les lacunes de l'encadrement pédagogique formel et des dispositifs de formation. En s'appuyant sur le cadre théorique des Communautés de Pratique (CoP), on a adopté une méthodologie mixte, combinant une enquête quantitative par questionnaire et des entretiens qualitatifs, pour analyser les perceptions, les dynamiques d'interaction et l'impact de ces plateformes sur l'amélioration des compétences professionnelles des enseignants de SVT dans le secondaire au Niger.

1. Problématique

1.1. Contexte de l'étude

Au Niger, le corps enseignant du secondaire est dominé par des enseignants contractuels aux profils différents comme en atteste une enquête réalisée par la Direction de la Formation Initiale et continue du secondaire en 2015 qui décèle quarante-cinq (45) profils différents dans l'enseignement des SVT. Actuellement, près de 70 % du personnel enseignant du secondaire est constitué d'enseignants contractuels et d'agents de service civique national aux profils divers selon l'Institut National de la Statistique [INS] (2023). Selon M. Coulibaly (2020), environ 83% des enseignants du Niger ne sont pas qualifiés. L'évaluation des enseignants du secondaire en situation de classe organisé par le MES en 2020 révèle que seulement, 35,06 % des enseignants du secondaire sont efficaces et seulement 15,96 % ont reçu une formation professionnelle initiale. Cette évaluation met en exergue une prédominance des enseignants inefficaces (MES, 2020). Dès lors, le défi majeur à relever reste l'insuffisance des enseignants en qualité et en quantité et l'insuffisance de la formation continue des enseignants. La formation du personnel enseignant et d'encadrement conditionne un enseignement de qualité (K.A.Galy et M. Coulibaly, 2021 ; PDES, 2022). Les enseignants sont les acteurs clés de l'amélioration de la qualité du système éducatif. Leur formation doit être une priorité politique, avec un contrôle renforcé de la part des autorités (A. Boissinot, 2010). Nonobstant ces profils lacunaires, la formation continue des enseignants au Niger se limitent sur le fonctionnement des unités pédagogiques au sein des établissements secondaires, l'organisation des ateliers et des séminaires par les encadreurs pédagogiques qui sont des sessions en présentielles, des visites de classes assurées principalement par les conseillers pédagogiques et les inspections pédagogiques assurées par les inspecteurs pédagogiques. Cependant, ces dispositifs se révèlent

insuffisants pour couvrir l'ensemble des besoins des enseignants, en particulier ceux des zones éloignées. Dans ce contexte, les technologies mobiles, en particulier les smartphones et les applications de messagerie instantanée telles que WhatsApp, ont ouvert de nouveaux canaux pour la communication et le partage d'informations. De manière informelle, des groupes WhatsApp thématiques ou professionnels ont vu le jour, rassemblant des enseignants d'une même discipline ou d'une même région, souvent en collaboration avec leurs encadreurs pédagogiques : c'est ce qu'on appelle communément communauté des pratiques. Ces plateformes sont devenues des lieux d'échanges quotidiens, de partage de ressources, de résolution de problèmes didactiques et de soutien mutuel, sans qu'une étude formelle n'ait encore pleinement évalué leur impact sur la formation professionnelle des enseignants. Cette recherche tente d'explorer spécifiquement l'utilisation de WhatsApp par les enseignants et encadreurs de SVT au Niger.

1.2. Problème

Dans l'enseignement secondaire nigérien, l'efficacité des unités pédagogiques et la qualité de l'encadrement pédagogique des enseignants de Sciences de la Vie et de la Terre (SVT) sont des préoccupations majeures. On observe une insuffisance de l'encadrement via les canaux traditionnels, notamment les visites de classe et les inspections pédagogiques, qui peinent à fournir un soutien régulier et adapté aux besoins des enseignants. Le nombre limité d'inspecteurs et de conseillers pédagogiques, 88 conseillers pédagogiques et 13 inspecteurs pédagogiques selon les statistiques de la Direction de la Formation Initiale et Continue et de l'Innovation Pédagogique du MEN [DFICIP] (2025) ne permet pas un bon accompagnement des enseignants. Le nombre élevé d'enseignants par encadreur, combiné aux longues distances à parcourir, rend impossible des visites régulières et un suivi rapproché pour chaque enseignant. Certains enseignants ne sont pas visités pendant plusieurs années. Les contraintes logistiques et financières et les mauvaises conditions routières, en particulier dans les zones rurales, limitent fortement la capacité des encadreurs à atteindre tous les établissements. Concernant les UP, leur fonctionnement se limite à l'élaboration des progressions mensuelles, semestrielles et parfois annuelles, aux choix et à la proposition des sujets d'évaluation. Les études de leçons qui sont le cadre idéal de partage d'expériences, et de développement des compétences professionnelles des enseignants se font rarement. La vérification de certains cahiers d'UP révèle qu'il n'y a pas eu des études de leçon pendant ces deux dernières années. Aussi, le manque de leadership et de formation des certains chefs d'UP désignés sans formation spécifique en animation pédagogique ou en gestion d'équipe, manquent des compétences nécessaires pour dynamiser les rencontres, structurer les échanges et s'assurer du suivi des décisions prises. Parallèlement, les dispositifs de formation continue des enseignants des SVT, bien qu'existants, présentent des lacunes en termes de pertinence et de fréquence. Le nombre de visites reçues par enseignant par an est en moyenne d'une visite (résultat d'analyse des rapports de visites de classes des conseillers pédagogiques). Cette situation limite l'acquisition et le renforcement des compétences didactiques et pédagogiques des enseignants.

Dans ce contexte, les technologies mobiles, en particulier les smartphones et les applications de messagerie instantanée comme WhatsApp, ont ouvert de nouveaux canaux pour la communication et le partage d'informations. Ces plateformes sont de plus en plus utilisées par les encadreurs pédagogiques et les enseignants de SVT pour échanger sur leurs pratiques, résoudre des problèmes didactiques et chercher des conseils. De tous ce qui précède, dans quelle mesure les échanges informels au sein des groupes WhatsApp, initiés par les enseignants de SVT et rejoints par les encadreurs pédagogiques, compensent-ils les insuffisances de l'encadrement pédagogique formel et des dispositifs de formation initiale et continue ? quelles sont les dynamiques, les perceptions et les implications de ces interactions sur l'amélioration des pratiques d'enseignement des SVT dans le secondaire au Niger ?

2. Revue de la littérature

Un groupe WhatsApp d'enseignants peut être considéré comme une communauté de pratique virtuelle, c'est-à-dire un espace où des professionnels partageant des défis similaires (ici, les enseignants) interagissent pour s'entraider, échanger des ressources et améliorer leurs pratiques.

Selon M. Dounla, depuis 2010, WhatsApp est devenu l'un des réseaux sociaux les plus populaires et manipulés par les jeunes. Comme le rappelle M. Rapeli (2016), WhatsApp avec ses nombreux services facilite la communication et la diffusion d'information.

De nombreux auteurs tels que D. Bouhnik et Deshen (2014) soulignent l'implication de ce réseau social dans l'éducation. Ces derniers expliquent cela par l'importance des interactions dans les groupes de discussion. Dans ce sens, S. Kumar et Y. Leeman (2013) indiquent que cette collaboration peut être facilitée par l'interaction synchrone ou asynchrone en ligne sous différentes formes, comme le forum qui développement de communautés de pratiques virtuelles porteuses de possibilités d'activités formatrices, de productions par binômes via un groupe de discussion ou de collaboration entre pairs et avec le tuteur ou enseignant avec possibilité d'une rétroaction immédiate (G. Baron et E. Bruillard, 2006).

De nombreuses études, notamment dans les pays en développement où WhatsApp est largement accessible, soulignent ses bénéfices pour l'enseignement et l'apprentissage.

WhatsApp est largement utilisé pour la communication entre étudiants et enseignants. Il facilite le partage instantané d'informations, de rappels, de consignes, de documents de cours et de liens vers des ressources externes. Cette utilisation a montré une amélioration de la coordination et un engagement accru des étudiants (Z. Tiemtoré, 2022).

L'une de ses applications les plus riches est l'apprentissage collaboratif. Les groupes WhatsApp permettent aux étudiants d'échanger des idées, de résoudre des problèmes ensemble et de s'entraider en dehors des heures de cours. Cet environnement favorise l'échange de connaissances entre pairs et renforce la cohésion du groupe (Z. Tiemtoré, 2022 ; M. Dounla, 2022).

Les enseignants peuvent utiliser WhatsApp pour offrir un soutien personnalisé et un tutorat aux étudiants. La nature informelle de l'application rend les étudiants plus à l'aise pour poser des questions, ce qui contribue à créer une atmosphère de confiance et à réduire l'anxiété liée à l'apprentissage (N.H. M. Aljaad, 2017 cité par A. Diakhaté et G. Akam, 2015).

WhatsApp est perçu comme une passerelle entre l'apprentissage formel de la classe et l'apprentissage informel de la vie quotidienne. Il peut servir de plateforme de soutien pour les cours traditionnels, ou être intégré dans des cadres d'apprentissage hybride, facilitant ainsi la continuité pédagogique, comme cela a été le cas pendant la pandémie de COVID-19 (M. Dounla, 2022).

3. Cadre Théorique

Cette recherche s'appuie au cadre théorique de la communauté de pratique (CoP) pour analyser l'impact des échanges entre enseignants et encadreurs pédagogiques sur les groupes WhatsApp. L'objectif est d'évaluer la manière dont ces interactions contribuent à l'amélioration de leur formation continue, au développement de leurs compétences professionnelles, et, par extension, à la qualité de l'enseignement des SVT.

Les communautés de pratiques comme outil de développement professionnel des enseignants

Le cadre théorique des communautés de pratique (CoP) de Wenger (1998) nous parait intéressant pour cette recherche.

Selon E. Wenger (1998, p.47) « une Communauté de Pratique est un groupe de personnes qui partagent un intérêt, un ensemble de problèmes, ou une passion pour quelque chose qu'ils

font et qui, en interagissant régulièrement, apprennent à mieux le faire. Elle repose sur trois dimensions constitutives : le domaine, la communauté et la pratique ».

Les groupes WhatsApp d'enseignants et d'encadreurs peuvent être considérés comme des Communautés de Pratique émergentes ou établies caractérisés par les trois dimensions : un domaine (l'enseignement des SVT au secondaire), une communauté (les membres du groupe WhatsApp) et une pratique (les échanges d'expériences, de ressources, de conseils pédagogiques). Cette théorie permet d'analyser comment ces groupes facilitent l'apprentissage mutuel, le partage de savoirs tacites, la résolution collaborative de problèmes, et le développement d'une identité professionnelle collective. Le domaine est l'identité partagée de la communauté, définie par un domaine d'intérêt commun. Les membres reconnaissent une compétence collective et un engagement envers ce domaine. Ils ne sont pas juste un groupe d'amis, mais des personnes qui se reconnaissent comme ayant une expertise ou un intérêt particulier dans un certain domaine de connaissance ou de pratique. La communauté est l'engagement mutuel des membres. Il ne suffit pas de partager un intérêt ; il faut interagir. Les membres s'engagent dans des activités conjointes, des discussions, s'entraident, partagent des informations et construisent des relations. Ces interactions conduisent à un apprentissage mutuel et à un soutien entre pairs.

La pratique est le répertoire partagé de ressources, d'expériences, d'idées, d'outils, de récits et de manières de faire que la communauté développe au fil du temps.

Ce répertoire commun est le produit de l'engagement mutuel des membres dans leur domaine. Il représente le savoir-faire collectif de la communauté. La pratique n'est pas seulement ce que les membres font, mais aussi comment ils le font, les routines, les langages partagés, les outils qu'ils utilisent et les problèmes qu'ils résolvent.

4. Méthodologie

Cette recherche se fonde sur une approche mixte, qualitative et quantitative. Elle combine l'obtention d'une vue d'ensemble statistique avec une compréhension approfondie des expériences des participants.

4.1. Population et échantillonnage

La population cible est constituée de l'ensemble des 632 enseignants de SVT du secondaire (collège et lycée) et des encadreurs pédagogiques de SVT présents sur le principal groupe WhatsApp national nommé « groupe expérience partagé ». Cette population a été choisie pour son engagement et son accessibilité via la plateforme.

L'échantillonnage a été réalisé différemment pour les deux volets :

- Volet quantitatif : un échantillon de convenance de 121enseignants du premier et second cycle du secondaire a été sélectionné par choix raisonné. Cette méthode a permis d'atteindre une diversité d'enseignants répartis sur l'ensemble du pays.
- Volet qualitatif : un échantillon raisonné a été composé pour assurer une diversité de profils et de perspectives. Il comprend dix (10) enseignants parmi lesquels des expérimentés, des débutants, des urbaines et des ruraux. Cinq (5) encadreurs pédagogiques incluant des inspecteurs et des conseillers pédagogiques, connus pour leur participation active au groupe WhatsApp et deux (2) modérateurs/administrateurs du groupe WhatsApp parmi les enseignants.

4.2. Outils de collecte de données

Deux outils ont été utilisés : un questionnaire pour le volet quantitatif et un guide d'entretien pour le volet qualitatif.

Le questionnaire élaboré avec Google Forms comprend des items fermés et semi-fermés organisés autour des thèmes suivants : les données personnelles, les types d'échanges, la perception de l'utilité du groupe WhatsApp, les impacts sur le développement des compétences professionnelles et les suggestions d'amélioration. L'administration du questionnaire s'est faite

en présentiel pour les enseignants de Niamey et via un lien WhatsApp pour ceux de l'intérieur du pays, avec des rappels réguliers pour maximiser la représentativité.

Le guide d'entretien : conçu pour approfondir les perceptions, les motivations et les expériences vécues qui ne sont pas capturables par le questionnaire.

4.3. Collecte et Traitement des Données

Les données des questionnaires ont été collectées via Google Forms et analysées à l'aide du logiciel SPSS. Des analyses descriptives (fréquences, pourcentages, moyennes) ont été effectuées pour caractériser l'échantillon.

Pour le volet qualitatif, le contenu des conversations du groupe WhatsApp a été analysé, et des extraits pertinents ont été collectés. Une analyse thématique a été réalisée, impliquant le codage des messages selon des catégories telles que les questions didactiques, le partage de ressources, les discussions administratives, le soutien moral, et des discussions informelles.

5. Résultats

5.1. Profil des enseignants de SVT au Niger

Les figures 1, 2,3 et 4 ci-dessous indiquent quelques caractéristiques des enseignants des SVT de notre échantillon.

Figure n°1 : Répartition des enseignants selon l'âge

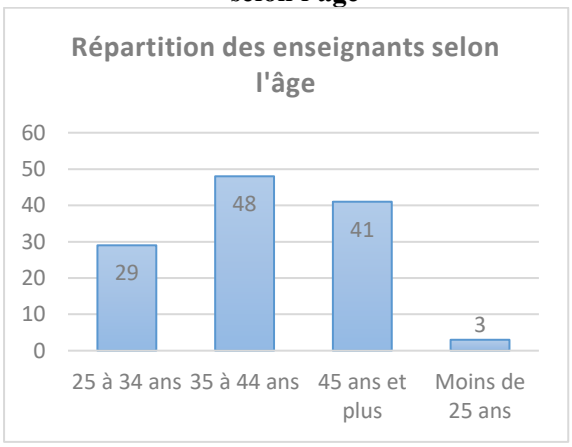


Figure n°2 : Répartition des enseignants en fonction de leur expérience

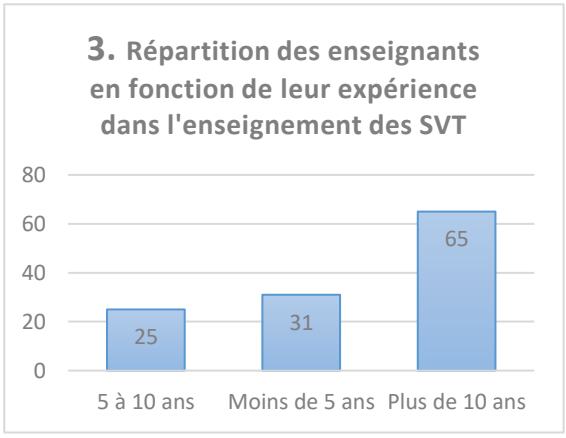


Figure n° 3 : Répartition des enseignants selon la formation reçue

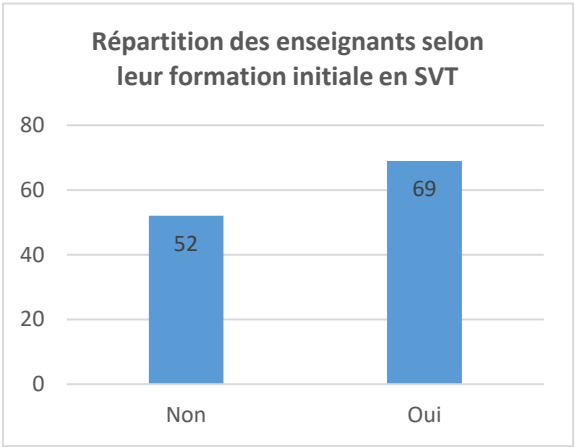
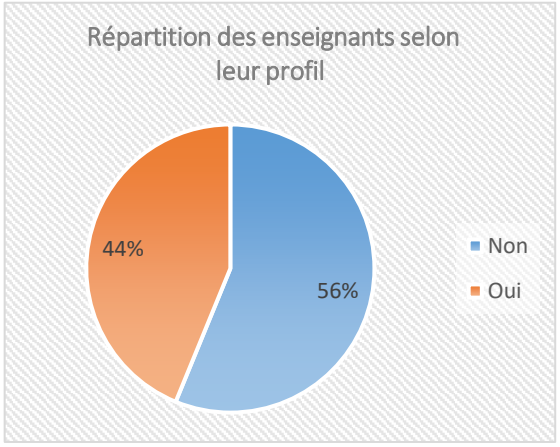


Figure n° 4 : Répartition des enseignants selon l'expérience



L'analyse des résultats (figure 1) révèle que 26,5% des enseignants ont moins de 35 ans, 39,67 % ont entre 35 et 44 ans et 33,88 % ont entre 45 et 55 ans. Ces résultats prouvent que la majeure partie des enseignants est dans ses années de pleine activité professionnelle 57,7% des

répondants ont plus de dix ans d'expérience dans l'enseignement des SVT, 20,7% ont entre 5 et 10 ans d'expérience et seulement 22,6% ont moins de 5 ans dans l'enseignement des SVT (Figure 2). Sur les cent vingt et un (121) enseignants ayant répondu, soixante-neuf (69) ont reçu une formation initiale en SVT soit 57% contre 43% qui n'ont pas de formation de base en SVT. Parmi les enseignants ayant reçu une formation initiale en SVT quarante-six (46) ont une formation pédagogique, quarante (40) formés par l'ENS de Niamey et les six (6) autres dans les facultés de sciences de l'éducation de l'intérieur du pays. Les enseignants sans formation initiale en SVT sont des détenteurs de diplôme de sciences agronomiques quinze (15), sciences de l'environnement neuf (9), des techniciens de santé quatre (4), des diplômés en Psychologie neuf (9), des nutritionnistes quatre (4) et des diplômés en gestion et communication des entreprises cinq (5) et six (6) ont d'autres diplômes. On note parmi les enseignants qui ont les diplômes en sciences agronomiques et environnement, treize (13) qui ont reçu une formation professionnelle à l'ENS grâce au concours professionnel.

La diversité des profils des enseignants de SVT du secondaire corrobore les résultats de l'enquête réalisée par la Direction de la Formation initiale et Continue (DFIC) du Ministère des Enseignements Secondaires en 2015 qui a décelé environ quarante-cinq (45) profils différents dans l'enseignement des SVT.

5.2. Caractéristiques professionnelles des encadreurs pédagogiques

Les entretiens avec les encadreurs pédagogiques ont permis de les classer en animateurs pédagogiques, conseillers pédagogiques et inspecteurs pédagogiques.

Les animateurs pédagogiques sont des encadreurs qui n'ont pas été formés pour l'encadrement pédagogique. Ce sont des enseignants expérimentés avec une expertise avérée qui sont proposés pour être nommés animateurs pédagogiques par les gouverneurs des régionaux sur proposition des directeurs régionaux de l'éducation nationale, de l'alphabétisation et de la promotion des langues pour pallier à l'insuffisance des encadreurs sur le terrain.

Les conseillers pédagogiques, eux, contrairement aux animateurs pédagogiques, sont formés à l'encadrement. Ils ont aussi une expertise pédagogique avérée. Ils sont formés à l'Ecole Normale Supérieure de Niamey qu'ils intègrent sur concours. Cependant, il y a aussi parmi les conseillers pédagogiques, ceux faisant fonction qui sont nommés par arrêté ministériel parmi les enseignants qui ont le certificat d'aptitude pédagogique de l'enseignement secondaire (CAPES) ou le Master professionnel au professorat de l'enseignement secondaire (MPPES), eux aussi n'ont pas d'expertise pédagogique pour l'encadrement. Enfin, les inspecteurs principaux de lycée d'enseignement général (IPLEG) appelés inspecteurs pédagogiques : ils sont formés à l'Ecole Normale Supérieure de Niamey. A la fin de leur formation, ils sont nommés en qualité d'inspecteurs pédagogiques régionaux dans les différentes régions du pays. Ils participent à l'encadrement et assurent les inspections pédagogiques. Depuis la dernière réforme du ministère intervenue en 2024, il n'y a plus d'inspecteurs pédagogiques faisant fonction. Dans le groupe whatsApp, les encadreurs interviennent lorsque des questions leur sont posées par les enseignants ou lorsque les réponses données par les enseignants à travers leurs échanges sont insuffisantes. Ils jouent aussi le rôle de modérateurs lors des échanges sur le groupe.

5.3. Perceptions des enseignants des SVT sur les échanges professionnels via les groupes WhatsApp

Les figures 5 et 6 ci-dessous montrent respectivement l'effet des échanges WhatsApp sur l'amélioration des compétences pédagogiques des enseignants et l'impact des groupes WhatsApp sur la collaboration entre enseignants.

Figure n° 5 : Effet des échanges sur l'amélioration des compétences professionnelles

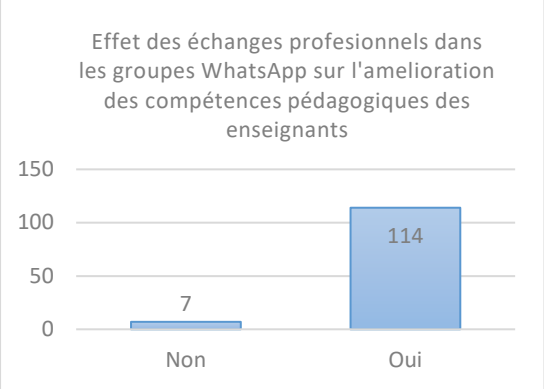
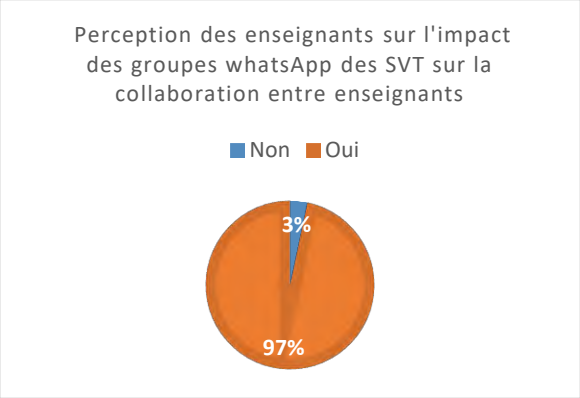


Figure n°6 : Perception des enseignants sur l'impact des groupes sur la collaboration



Il ressort de l'analyse de la figure 6 que, 97% des enseignants ayant répondu au questionnaire pensent que les interactions sur les groupes whatsApp facilitent la collaboration entre les enseignants et entre les enseignants et les encadreurs pédagogiques.

114 enseignants sur les cent vingt un 121 déclarent que ces échanges ont amélioré leurs compétences pédagogiques, contre seulement sept qui n'ont pas constaté d'amélioration sur leurs compétences pédagogiques.

5.4. Fréquence de participations des enseignants aux interactions

Figure n°7 : Fréquence de participations des enseignants aux échanges



L'analyse quantitative montre que 41,32% des enseignants interrogés participent quotidiennement aux échanges, 51,23% participent rarement à ces échanges WhatsApp mais les suivent régulièrement, 4,95% participent y hebdomadairement et 2,48% des enseignants ayant répondu aux questionnaires disent qu'ils participent mensuellement aux échanges professionnels sur les groupes WhatsApp.

5.5. Nature et contenu des échanges : analyse qualitative des contenus

L'analyse des résultats de l'enquête menée auprès des enseignants de SVT du groupe WhatsApp « expériences partagées » des enseignants de SVT du Niger et des résultats issus de l'entretien a permis de faire une typologie des échanges qui ont lieu sur les groupes WhatsApp disciplinaires des enseignants de SVT. Ces groupes sont des lieux d'échanges dynamiques où l'on observe plusieurs types d'interactions qui sont souvent spontanées.

Les résultats de l'entretien révèlent que les échanges portent essentiellement sur le partage de ressources pédagogiques et didactiques ; la résolution des problèmes et d'exercices de SVT ; la réactualisation des connaissances scientifiques relatives à l'enseignement des SVT ; le partage des informations administratives et le soutien social et professionnel.

- Le partage de ressources pédagogiques et didactiques

C'est le type d'échange le plus fréquent et le plus valorisé dans le groupe. Les enseignants partagent du matériel qu'ils ont trouvé utile. C'est le cas de partage de fiches de cours, d'exercices, d'évaluations, de schémas annotés. Le partage de courtes vidéos explicatives de certains phénomènes biologiques et géologiques (souvent de YouTube) difficiles à faire comprendre aux élèves, comme la mitose, la méiose et les séismes. Des liens vers des manuels scolaires récents, des sites web éducatifs, des banques d'exercices et de polycopies de cours sont aussi échangés et discutés entre les enseignants. L'objectif principal est la mutualisation des efforts, l'enrichissement des pratiques pédagogiques, le gain de temps dans la préparation des cours et des leçons.

- La résolution de problèmes, d'exercices et de demande d'assistance

C'est le deuxième point d'échanges le plus fréquent sur le groupe. Ces échanges sont suscités par des questions posées par les enseignants parfois les débutants, suivis de réponses et de suggestions des pairs ou des encadreurs pédagogiques. Les questions portent sur la clarification des concepts scientifiques comme, « comment expliquez la notion de la méiose ? » et « à quel moment l'enseigné par exemple » ; des questions sur la compréhension du programme en vigueur, la gestion des grands groupes dans les classes, comment mettre en œuvre les méthodes actives avec des effectifs pléthoriques ? Pour les classes d'examen les échanges portent essentiellement sur la lecture des programmes, les notions et les points de contenus à développer et la résolution des exercices et des problèmes de SVT de 3ème et de la terminale D et C. Il est fréquent de voir des messages 'besoin d'aide sur la deuxième partie de l'exercice'', SOS correction de l'épreuve de tel établissement ou de tel autre. Besoin de cours d'un niveau donné. Ces échanges sont plus fréquents pendant les périodes des examens car ces groupes sont devenus avec le temps des cadres informels de correction des épreuves de BEPC et de BAC. Pendant ces examens les échanges peuvent durer un (1) à deux (2) jours pour pouvoir harmoniser les corrections proposées par les animateurs du groupe et d'autres enseignants volontaires. *In fine* une esquisse de correction est retenue et proposée à tous les enseignants correcteurs sous le contrôle des encadreurs pédagogiques qui n'interviennent que lorsque les enseignants sont bloqués dans la résolution et ou pour faire des ajustements. Ces interactions apportent un soutien immédiat aux enseignants, permettent, de trouver des solutions pragmatiques aux défis quotidiens de l'enseignement, favorisent en fin le partage de l'expérience collective.

- Échanges d'actualisation des connaissances disciplinaires

Les échanges sur les groupes WhatsApp portent aussi sur des concepts scientifiques ou des découvertes récentes, permettant aux enseignants de maintenir leurs connaissances à jour. Ils portent aussi sur le partage de nouvelles connaissances scientifiques sur des avancées en génétique, en écologie ou en santé. Un accent est mis sur les écritures conventionnelles en génétique humaine et en génétique mendélienne. La clarification de notions scientifiques qui paraissent complexes dans les manuels et dans les programmes. Des questions sur l'interprétation de phénomènes naturels observés et des démarches de résolution des problèmes des SVT sont aussi discutées.

- Échanges d'informations administratives

Le groupe WhatsApp est aussi un cadre qui est utilisé pour véhiculer les informations administratives du domaine de l'enseignement. Ces informations concernent l'organisation scolaire, les directives officielles ou les événements professionnels. Il s'agit, selon les enseignants ayant répondus au questionnaire, des dates d'examen, la publication des circulaires

ministérielles ou directives de l'inspection, des informations sur des ateliers de formation continue ou des séminaires.

- Échanges de Soutien Social et Professionnel

Ces interactions visent à renforcer les liens entre les membres des groupes et à offrir un soutien moral et professionnel. Ce sont des messages de félicitations pour une réussite d'un collègue à un concours, par exemple, d'encouragement face à des difficultés et de vœux à l'occasion de fêtes ou d'événements personnels.

La richesse et la nature des échanges sur les groupes WhatsApp disciplinaires, font de ces groupes, de véritables centres d'apprentissage informels et de soutien mutuel.

5.6. Rôle des encadreurs pédagogiques dans les groupes WhatsApp

Dans les groupes WhatsApp disciplinaires des SVT, les encadreurs pédagogiques (inspecteurs, conseillers pédagogiques) jouent un rôle crucial qui va bien au-delà de la simple présence. Leur participation transforme ces espaces informels en véritables cadres de développement professionnel et d'espace informel de formation continue des enseignants.

Les résultats de l'entretien mené avec les enseignants et les encadreurs actifs sur la plateforme WhatsApp ont permis d'identifier les principaux rôles des conseillers et des inspecteurs pédagogiques qui sont la diffusion des informations, le soutien didactique et pédagogique, la régulation et la modération des groupes WhatsApp.

- Rôle d'information et de diffusion

C'est l'un des rôles les plus basiques, mais essentiels. Les encadreurs se servent du canal du groupe WhatsApp pour la diffusion des informations. Le groupe WhatsApp est aujourd'hui, le canal principal par lequel les encadreurs pédagogiques communiquent de plus en plus avec les enseignants de leurs disciplines. Les dates de formation des enseignants, les circulaires ministérielles, les ajustements de programme, les dates des examens et des formations continues y sont diffusées. Ils partagent également avec les enseignants, des documents pédagogiques valides, des grilles d'évaluation officielles et des guides didactiques.

- Rôle de modération et de régulation des échanges sur les groupes whatsApp

Les encadreurs pédagogiques, de par leur statut, sont ceux à qui ce rôle est réservé sur les groupes WhatsApp. Ils veillent à ce que les discussions restent centrées sur les thèmes pédagogiques et disciplinaires, et interviennent pour recadrer les échanges si nécessaires, évitant les messages hors sujet. Ces derniers se donnent aussi pour rôle de vérifier dans cet espace informel, les informations erronées ou des "fake news" qui peuvent circuler. Les inspecteurs ont aussi pour rôle de valider les corrections et les réponses aux questions posées par les participants. Ils encouragent la participation de tous, y compris des membres plus timides, et reformulent les questions pour les rendre plus claires ou plus stimulantes dans certains cas.

En fin les encadreurs pédagogiques sont les médiateurs en cas de conflit, bien que rares, les désaccords peuvent survenir. L'encadreur intervient pour apaiser les tensions et ramener le débat à une discussion constructive.

- Rôle d'expertise et de soutien pédagogique et didactique

L'analyse des entretiens avec les enseignants et les encadreurs pédagogiques actifs sur le groupe permet d'identifier les types d'expertise et le soutien pédagogique et didactique qu'apportent les inspecteurs et les conseillers pédagogiques dans les échanges. Il ressort de cette analyse que dans le cadre des échanges WhatsApp, les enseignants posent directement des questions spécifiques aux encadreurs en les nommant ou indirectement sur des notions disciplinaires pointues, des difficultés didactiques liées à la mise en œuvre du programme, ou

des problèmes rencontrés en classe. Les encadreurs apportent des réponses claires, argumentées et fondées sur l'expertise scientifique et pédagogique. Face à des incompréhensions collectives ou des divergences d'interprétation d'une notion ou d'une directive, les encadreurs sont aussi sollicités dans le but d'apporter des explications détaillées. Ils font des suggestions sur les approches pédagogiques innovantes, des expériences réalisables avec peu de moyens, ou des ressources complémentaires. Au-delà des questions qui leur sont posées, les encadreurs pédagogiques contribuent à la valorisation des bonnes pratiques et encouragent le partage d'expériences réussies et expliquent clairement les instructions et les programmes officiels.

- Rôle dans l'animation et dans la stimulation de la réflexion sur le groupe WhatsApp

Au-delà des réponses qu'ils apportent aux enseignants, les encadreurs initient des discussions et poussent les enseignants à la réflexion. Ils proposent parfois des thèmes à débattre, des études de cas, des fiches de leçons à préparer ou des problématiques pédagogiques pour stimuler les échanges.

- Rôle de lien institutionnel et de représentation

Les encadreurs pédagogiques constituent un pont institutionnel entre les enseignants et l'administration scolaire. Leur présence dans le forum et dans les échanges sur WhatsApp leur permet de mieux cerner les difficultés et les besoins réels des enseignants, informations précieuses pour l'élaboration de futurs plans de formation. Ils prennent en compte les préoccupations et les suggestions des enseignants et les remontent aux instances supérieures, devenant ainsi une voix pour la profession. Enfin, les enseignants pensent que la présence et la participation active des encadreurs donnent un cachet officiel et une reconnaissance institutionnelle à ces groupes informels, encourageant ainsi une participation plus sérieuse et professionnelle.

En somme, le rôle des encadreurs pédagogiques dans les groupes WhatsApp de SVT est multifacette. Ils agissent comme des facilitateurs, des modérateurs, des experts, des animateurs et des ponts institutionnels. Leur engagement actif et stratégique est essentiel pour que ces plateformes informelles deviennent de véritables outils au service du développement professionnel continu des enseignants et de la construction de leur identité professionnelle.

5.7. Perceptions des enseignants

Les résultats de l'enquête menée auprès des enseignants des sciences de la Vie et de la terre qui participent aux échanges sur le forum whatsApp montre que les enseignants apprécient fortement leur participation à ces groupes. Un enseignant interrogé déclare ce qui suit « depuis que je suis le groupe expériences partagées de SVT, j'ai compris beaucoup de choses à travers les échanges entre collègues » à la question d'énumérer les choses comprises il déclare ceci « j'avais des difficultés à proposer des activités d'enseignement apprentissages, aussi j'avais des difficultés à analyser et à émettre des hypothèses et à les vérifier, aujourd'hui c'est devenu une routine pour moi ». À la lumière de ces affirmations fréquentes dans l'analyse des contenus on voit que les enseignants ont des perceptions positives des échanges sur le forum WhatsApp et considèrent que les groupes WhatsApp sont devenus des lieux de formation continue des enseignants. Presque tous les enseignants interrogés ont dit que les échanges sur le forum ont changé leur façon de faire en classe. Grace aux échanges qui ont lieu sur WhatsApp, ils se sont améliorés dans la préparation de leurs leçons grâce à la documentation et au partage des ressources pédagogiques.

6. Discussions

Les groupes WhatsApp permettent aux enseignants de rompre avec l'isolement souvent ressenti en dehors des heures de cours. Ils peuvent y poser des questions urgentes, partager des astuces pédagogiques, échanger du matériel didactique (textes, images, liens) et obtenir un

soutien immédiat de leurs pairs, comme l'ont montré Z. Tiemtoré (2022) et M. Dounla (2022) pour la relation enseignant-étudiant, un principe qui s'applique aussi à la relation entre pairs. Cette interaction favorise une rétroaction immédiate (G. Baron et E. Bruillard, 2006) qui est cruciale pour le perfectionnement professionnel.

Les groupes WhatsApp agissent comme des espaces d'apprentissage informel. Les enseignants peuvent y apprendre de leurs collègues comment utiliser de nouveaux outils numériques, partager des logiciels ou des applications, et s'entraider pour surmonter les difficultés techniques, une dynamique d'apprentissage collaboratif que L. Cetingaya (2017) a aussi observée chez les étudiants

Les résultats de la recherche sur les échanges professionnels entre enseignants et encadreurs pédagogiques sur les groupes WhatsApp des enseignants de SVT au Niger fournissent une illustration empirique riche et pertinente de la théorie des Communautés de Pratique (CoP) d'E. Wenger (1998). Au-delà d'une simple description, l'analyse scientifique révèle comment ces plateformes numériques favorisent la Co-construction de connaissances et le développement professionnel, enracinés dans les dynamiques fondamentales des CoP.

La théorie d'E. Wenger, (1998) postule que l'apprentissage est un processus social qui se déroule au sein de groupes partageant un intérêt commun, interagissant régulièrement, et développant un répertoire partagé de ressources et de savoir-faire. Les groupes WhatsApp étudiés démontrent une adéquation frappante avec cette conceptualisation.

6.1. L'émergence d'un domaine partagé et l'engagement mutuel

Le domaine de l'enseignement des SVT au Niger, avec ses défis pédagogiques et didactiques spécifiques (clarification de concepts, gestion de classes à effectifs pléthoriques, lecture et interprétation de programmes, résolution d'exercices et de problèmes), constitue le terrain propice sur lequel la communauté de pratiques (CoP) s'épanouit. L'hétérogénéité des profils des enseignants, âge, ancienneté, et surtout la diversité des formations initiales, y compris des non-spécialistes en SVT amplifie la pertinence de ce domaine commun. Cette diversité crée un besoin pressant d'harmonisation des pratiques et de standardisation des connaissances. L'enquête révèle un engagement élevé, avec une majorité d'enseignants participant quotidiennement ou rarement, ce qui indique une reconnaissance implicite de la valeur du domaine et des bénéfices potentiels de l'appartenance à cette CoP. L'amélioration perçue des compétences pédagogiques par 94% des enseignants atteste que cet engagement mutuel n'est pas passif, mais conduit à une transformation des pratiques individuelles, soulignant le rôle central du domaine comme catalyseur de l'apprentissage.

6.2. La constitution d'une communauté par l'interaction et la réciprocité

La dimension de la communauté est palpable à travers les dynamiques d'interaction révélées. Le taux élevé de 97% des enseignants qui perçoivent la facilitation de la collaboration entre enseignants et entre enseignants et encadreurs pédagogiques via WhatsApp est une preuve directe de la construction d'un espace social où les relations professionnelles sont renforcées. Cette collaboration transcende la simple communication d'informations pour englober le soutien social et professionnel (messages d'encouragement, félicitations), essentiel pour forger des liens de confiance et un sentiment d'appartenance. Dans la perspective d'E. Wenger (1998) une CoP est intrinsèquement liée à la participation et à l'identité. Le fait que les enseignants s'améliorent dans la préparation de leurs leçons et dans des compétences spécifiques comme l'analyse et l'émission d'hypothèses, le choix des activités en congruence avec les objectifs "c'est devenu une routine pour moi" illustre comment la participation à la communauté façonne leur identité professionnelle en tant qu'enseignants de SVT compétents et confiants. Le rôle des encadreurs pédagogiques est également important en agissant comme modérateurs, régulateurs et facilitateurs, ils structurent l'espace d'interaction, validant les échanges et renforçant la

légitimité de la communauté, ce qui est essentiel pour que l'apprentissage informel soit perçu comme crédible et utile.

6.3. L'Élaboration d'une pratique partagée et le répertoire collectif

Le répertoire de la pratique, qui englobe les ressources, les routines, les outils et les histoires partagées, est abondamment illustré. Le partage de ressources pédagogiques et didactiques est le type d'échange le plus fréquent et valorisé, constituant un corpus de connaissances mutualisées. Ce répertoire n'est pas statique ; il est dynamiquement enrichi par la résolution de problèmes et d'exercices, où les questions des novices rencontrent les suggestions des pairs et l'expertise des encadreurs. Les échanges d'actualisation des connaissances disciplinaires garantissent que ce répertoire reste pertinent et à jour face aux avancées scientifiques. La correction collaborative des épreuves de BEPC et de BAC, aboutissant à une esquisse de correction retenue, est un exemple éloquent de Co-construction de connaissances et de pratiques standards au sein de la communauté. Ce processus démontre comment la pratique est négociée et affinée collectivement, transformant les expériences individuelles en un savoir collectif utilisable par tous les membres. L'expertise des encadreurs (soutien pédagogique et didactique, animation et stimulation de la réflexion) contribue à systématiser et à valider ces pratiques émergentes, les ancrant dans une approche plus formelle de développement professionnel.

Conclusion

En somme, les groupes WhatsApp des enseignants de SVT au Niger ne sont pas de simples forums de discussion, mais de véritables Communautés de Pratique. Ils fournissent un domaine pertinent et motivant ; construisent une communauté dynamique basée sur l'engagement et la réciprocité, et élaborent un répertoire riche et évolutif de pratiques pédagogiques et didactiques. Cette analyse scientifique met en lumière la manière dont le développement professionnel informel, facilité par les outils numériques, peut être un levier puissant pour l'apprentissage collectif, la résolution de problèmes en contexte, et la construction identitaire des professionnels de l'enseignement

Références bibliographiques

ALJAAD Nawal. H. M., 2017, ‘’WhatsApp for educational purposes for female students at College of Education-King Saud University’’, *Education*, 137(3), p.344-366.

BARON Georges-Louis & Bruillard Éric, 2006, « Les TIC dans l'éducation : bilan des dix dernières années et perspectives de recherche », *Revue française de pédagogie, 156*(1), p.113-132.

BARON Georges-Louis et BRUILLARD Éric, 1996, *L'informatique et ses usagers dans l'éducation*, Paris, Presses universitaires de France.

BOISSINOT Alain, 2010, « La formation des maitres : Débats et perspectives », *Revues internationale d’éducation. Sèvres, 55,* p.27-48.

BOUHNIK Dan & DESCHENES Michelle, 2014, “WhatsApp Goes to School: Story of a Group Instant Messaging Application in Secondary Education”, *Journal of Information Technology Education: Research, 13,* p.21-39.

CETINKAYA Levent, 2017, “The impact of Whatsapp use on success in education process”, *International Review of Research in Open and Distributed Learning (IRRODL)*.

COULIBALY Modibo, 2020, « Auto-efficacité à l’égard de l’ordinateur chez des enseignants du secondaire au Niger », Dans T. Karsenti, K. Toure, M. Lepage et S. A. Attenoukon (dir.), *Usages et appropriation des technologies éducatives en Afrique : quelques pistes de réflexion* Bamenda, p.79-100.

DIAKHATE Assane & AKAM Nathanaël, 2015, « Le rôle des technologies de l’information et de la communication dans l’amélioration de l’apprentissage à l’université : le cas de

l'université Cheikh Anta Diop de Dakar », *Revue Internationale des Technologies en Pédagogie Universitaire (RITPU), 12*(2), p.26-38.

DOUNLA Michel F., 2022, « Quand WhatsApp assure la continuité pédagogique pendant la COVID-19 : Étude de cas dans deux universités au Cameroun », *Revue Internationale des Technologies en Pédagogie Universitaire (RITPU).*

GALY Kebir Abdelkader et COULIBALY Modibo, 2021, « COVID-19 et offre de cours en ligne au Niger : prospection sur les raisons d'un échec », *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire,* 3, (18), p.73-87.

KUMAR Sanjay & LEEMAN Yvonne, 2013, « Collaborative Learning in Online Environments", in M. S. Kumar & L. W. Chan (Eds.), e-Learning, *Strategies for Success*, Pearson Education, p. 45-68.

MINISTÈRE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES, 2018, *Statistiques de l'enseignement secondaire général : annuaire statistique 2017-2018*, Niamey, Niger, République du Niger.

MINISTÈRE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES, 2021, Évaluation des enseignants du secondaire en situation de classe : Rapport général. Niamey, Niger, République du Niger.

UNESCO, 2018, *Référentiel UNESCO de compétences TIC pour les enseignants - Version 3,* Paris, UNESCO.

PLAN DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET SOCIAL, 2022, *Diagnostic stratégique (PDES 2022-2026)*, Ministère du plan, Niamey, Niger.

PLAN SECTORIEL D'ÉDUCATION ET DE LA FORMATION, 2019, *Plan sectoriel d'éducation et de la formation (PTSEF 2020-2022),* Ministère des enseignements secondaires, Niamey, Niger.

PSYCHE Valéry & PAYEN Jean-Baptiste, 2022, *Utiliser WhatsApp comme environnement d'apprentissage formel,* Pédagogie universitaire.

RAPELI Matilla. 2016, "WhatsApp: How to use it for your business", *CreateSpace Independent Publishing Platform*.

TIEMTORE Zacharia W., 2022, « Utilisation de l'application WhatsApp dans l'enseignement supérieur au Burkina Faso et au Sénégal : quelles contributions aux processus d'apprentissage des étudiants ? », *Revue Internationale des Technologies en Pédagogie Universitaire (RITPU).*

TOGO Saidou, 2018, *Formation continue du personnel enseignant du secondaire au Burkina Faso : quel apport des TIC pour l'amélioration des compétences professionnelles,* Mémoire de maîtrise, Université de Montréal, Canada. Disponible sur : https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/21883/Togo_Saidou_2018_memoire.pdf?sequence=6&isAllowed=y

TRAORE Boubacar, 2019, *Profils académiques des professeurs de Sciences de la Vie et de la Terre et domaines scientifiques d'enseignement : contributions pour la formation initiale,* Mémoire de fin de formation à l'emploi d'inspecteur de l'enseignement secondaire, École Normale Supérieure de l'Université Norbert Zongo, Koudougou.

WENGER Étienne, 1998, *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*, Cambridge University Press.

Le rôle des leaders éducatifs dans la construction de la culture distinctive des écoles et universités catholiques en République Démocratique du Congo

Blaise MOSENGO, Université Pédagogique Nationale (RDC)
E-mail : mosengob1@gmail.com

Résumé

La société congolaise est confrontée à de multiples défis, notamment une crise de valeurs et de repères. Dans une telle réalité, l'éducation se présente comme moyen privilégié pour former le type idéal du Congolais. De ce fait, les leaders et gestionnaires scolaires ont la tâche cruciale de promouvoir un espace facilitant une éducation de qualité. Cependant, un regard critique sur l'histoire de la gestion en République Démocratique du Congo révèle des exemples de leaders politiques ayant accédé à leurs positions par la force des armes, la corruption ou le tribalisme. Ce manque de modèle des leaders exemplaires peut engendrer une conception erronée du leadership (centrée sur l'intérêt personnel et l'imposition de l'influence) qui risquerait d'influencer négativement l'efficacité de la gestion des établissements congolais et particulièrement des écoles et universités catholiques. En effet, l'Église Catholique a joué un rôle historique important dans le développement du système éducatif congolais. Ce qui distingue les établissements catholiques des autres écoles, c'est leur culture unique fondée sur les valeurs de l'Évangile et la tradition catholique. Cet article met donc en évidence la nécessité de renforcer le rôle des leaders éducatifs et gestionnaires des écoles et universités catholiques en RD Congo. Pour atteindre cet objectif, la méthode documentaire a permis de recueillir des informations nécessaires permettant de proposer quelques traits caractéristiques d'un bon leader pour le développement des écoles et universités catholiques congolaises. Il s'en suit que ces leaders sont appelés à être les architectes de la culture spécifique de leurs institutions afin de fournir une éducation de qualité pour l'épanouissement des jeunes et donc le développement effectif de la RDC.

Mots-clefs : leadership, éducation/enseignement, gestion scolaire, éducation catholique.

The role of educational leaders in building the distinctive culture of Catholic schools and universities in the Democratic Republic of Congo

Abstract

Congolese society faces multiple challenges, including a crisis of values and benchmarks. In such a reality, education is the best means of shaping the ideal Congolese citizen. As a result, school leaders have the crucial task of promoting an environment that facilitates quality education. However, a critical look at the history of governance in the Democratic Republic of Congo reveals examples of political leaders who have come to power through the force of arms, corruption, or tribalism. This lack of exemplary leaders can lead to a misunderstanding of the practice of leadership (focused on personal interest and the imposition of influence), which could negatively affect the effectiveness of the management of Congolese educational institutions, particularly Catholic schools and universities. In fact, the Catholic Church has played an important role in the development of the Congolese educational system. What distinguishes Catholic institutions from other schools is their unique culture based on Gospel values and Catholic tradition. This article therefore highlights the need to strengthen the role of educational leaders in Catholic schools and universities in the DR Congo. To achieve this goal, a documentary method was used to gather the necessary information helping to propose some of the characteristics of a good leader for the development of Catholic schools and universities in the Congo. It follows that these leaders are called to be architects of the specific culture of

their institutions in order to provide quality education that should contribute to the fulfillment of students and to an effective development of the DRC.

Keywords: leadership, education/teaching, school management, catholic education.

Introduction

Devant les multiples défis auxquels la société congolaise est aujourd'hui confrontée, face à ces nombreuses crises de valeurs et de repères, et considérant l'importance de l'éducation comme moyen privilégié pour former le type idéal du congolais, les gestionnaires des institutions éducatives ont la tâche de promouvoir un espace facilitant une éducation de qualité, gage du développement de la société.

Cette mission est encore plus exigeante pour les leaders des institutions d'enseignement catholique. En effet, l'histoire de la société congolaise témoigne de l'apport combien important de l'Eglise dans le développement de son système éducatif. Ce qui différencie les établissements d'enseignement catholique des autres écoles, publiques ou privées, c'est leur culture unique fondée sur les valeurs de l'Evangile et celles de la tradition catholique. La tâche des leaders éducatifs et gestionnaires des établissements catholique consiste, entre autres, à implémenter les éléments de cette culture au sein de leurs institutions.

Cependant, un regard critique sur l'histoire de la gestion des beaucoup de communautés d'Afrique Subsaharienne présente des tristes exemples de leaders qui doivent leurs positions de gestionnaires de la cité à la puissance des armes ou grâce à des gymnastiques de corruption et tribalisme (B. Mosengo, 2019). L'histoire politique de la République Démocratique du Congo n'en faisant pas exception, S. Afegbua et D. Adejuwon (2012) ont noté le fait que ce pays n'aurait jamais connu de véritable système démocratique de gouvernance en raison des différents régimes politiques dictatoriaux qui se sont succédé. Les élections transparentes et démocratiques ne font pas vraiment partie de la culture ni de la vie quotidienne des Congolais.

Ce manque de modèle des leaders productifs et exemplaires pourrait faire naitre une conception négative du leadership, considéré comme un moyen de servir ses propres intérêts politiques et d'imposer son influence sur les autres. Une telle perception peut influencer négativement les efforts de la gestion efficace des écoles et des universités catholiques à travers la RD Congo. Il est donc urgent que les gestionnaires des écoles et universités catholiques prennent conscience de leur rôle (à défaut de le repenser) comme architectes de la culture particulière des leurs établissement afin d'assurer le l'épanouissement des jeunes et ainsi le développement effectif de la RD Congo.

L'objectif poursuivi dans ces lignes consiste à mettre en évidence la nécessité de renforcer le rôle des leaders éducatifs et gestionnaires des écoles et universités catholiques en RD Congo. Pour atteindre cet objectif, la méthode documentaire permet de recueillir des informations nécessaires afin de proposer quelques traits caractéristiques d'un bon leader pour le développement des écoles et universités catholiques. Cette approche méthodologique est fondée sur la pensée psychologique de J. Dewey (1907) selon laquelle l'école est non seulement un lieu de préparation à la vie, mais surtout un milieu de vie. Dans cette dynamique, les gestionnaires scolaires ont la responsabilité de faciliter la création d'un espace éducatif permettant l'épanouissement et le développement intégral des apprenants. Il est donc nécessaire de mener des réflexions relatives à la place des gestionnaires des écoles et universités catholiques dans la consolidation et l'expression d'une culture distincte au sein de leurs établissements.

Cette réflexion est axée autour de trois points principaux. Le premier situe le contexte socioculturel dans lequel évoluent les gestionnaires scolaires congolais. Le deuxième évoque la problématique de la vision catholique du leadership comme alternative efficace face aux défis

de l'école congolaise. Le troisième présente quelques éléments de la mission des leaders et gestionnaires scolaires comme architectes de la culture catholique de leurs institutions. La conclusion suggère quelques traits caractéristiques du bon leader et gestionnaire dans les écoles et universités reflétant ensemble l'identité congolaise et la tradition catholique de l'éducation.

1. Le contexte socioculturel de la vie dans la société congolaise

Les efforts pour la promotion de l'éducation catholique n'auront aucun sens s'ils n'aident pas les apprenants à répondre aux besoins de leur société et culture. Tandis que la culture occidentale devient de plus en plus séculière, la culture africaine connaît une sorte de promiscuité religieuse. Les jeunes passent d'un groupe religieux à un autre à la recherche d'actions miraculeuses rapides. Et, comme le pense J. Heft (2011), trop souvent la culture de la société dans laquelle ils évoluent aurait plus d'influence sur la pensée et les habitudes de ces jeunes que la culture catholique et ses traditions. Ainsi donc, toute stratégie d'amélioration de la qualité de l'éducation devrait se fonder sur ce qu'est réellement la culture congolaise (et africaine) et ce qu'elle offre comme valeurs.

1.1. Quelques valeurs de la culture congolaise

Il est malheureux de constater que la plupart de médias diabolisent l'image de l'Afrique, y compris celle du quotidien des Congolais, en se concentrant uniquement sur les conflits politiques et la fragilité du mode de vie social de sa population. Une analyse approfondie de la culture africaine et congolaise montre la beauté et la dimension vivifiante de ses habitants. Ceux qui ont visité différents pays d'Afrique peuvent témoigner de l'importance de valeurs telles que le sens de la communauté, le respect du caractère sacré de la vie, l'esprit d'hospitalité, le respect des anciens, etc.

Selon J. Gathogo (1995, p. 41), les Congolais évoluent dans une culture éprise de l'essence de l'être humain. Les éléments de la culture congolaise s'expriment à travers le sens de l'humanité, la douceur de l'hospitalité et la joie du service. A en croire cet auteur, la culture congolaise embrasse les valeurs de l'esprit de famille invitant ainsi les jeunes à reconnaître que leur humanité est liée à celle des autres et que l'être (le vivre) ensemble l'emporte sur l'individualisme.

En effet, dans la culture congolaise, comme dans beaucoup de cultures africaines, il n'y a pas de place pour l'espace personnel ou privé. Le sens de vivre ensemble, d'être ensemble, de faire des choses ensemble, etc. constitue la force de cette culture. La famille signifie plus qu'un simple groupe composé de parents et d'enfants vivant ensemble dans un foyer. La famille joue un rôle important dans le développement des individus et des communautés.

Il y a, bien sûr, de bonnes choses dans la culture congolaise ; mais il y a aussi des tendances néfastes. Et comme le dirait J. Heft (2011, p. 37), il est important de voir comment un certain nombre de tendances dominantes dans la culture vont dans les deux sens, c'est-à-dire que d'un certain point de vue, elles sont tout à fait positives et doivent être célébrées, mais d'un autre point de vue, elles peuvent être néfastes, voire toxiques, en particulier pour une tradition de foi telle que le catholicisme.

1.2. Une société coincée dans des embouteillages d'antivaleurs

Si la vie quotidienne de la société africaine en général, et celle de la RD Congo en particulier, présente de nombreux aspects positifs, il reste des domaines qui nécessitent des améliorations et changements. Derrière la belle image de la famille, la société congolaise est également affectée par une certaine inégalité sociale. Il s'agit notamment de l'inégalité du genre et de classe sociale. En effet, s'il est vrai que les cultures congolaises traditionnelles mettent en exergue le sens de l'humain, il n'en demeure pas moins que la plupart de ces cultures relèguent la femme au second plan.

En outre, l'histoire du Congo, comme nation, est liée à l'expérience de la colonisation et son accession à l'indépendance en 1960. Depuis lors, ce pays tergiverse à créer un système démocratique fort, où la liberté d'expression, la gestion efficace et responsable ainsi que le sens de l'égalité peuvent devenir une réalité. A cet effet, J. Mbaku (1988, p.89) précise que le manque de stabilité politique semble avoir contribué de manière significative à la mauvaise performance de nombreuses économies dans cette partie du monde. C'est donc à juste titre que, dans son homélie de la nuit pascale 2024, Mgr D. Bafuidinsoni (2024) a tiré la conclusion selon laquelle la société congolaise est comme coincée dans des embouteillages d'antivaleurs qui inhibent les tendances de son développement et l'épanouissement de son peuple. Il s'avère que l'éducation de qualité est le moyen privilégié pouvant assurer le rayonnement de cette nation.

En effet toute culture qui ne repose pas sur les valeurs de l'éducation finit par dépérir (J. Ki-Zerbo, 1990). Pour sa part, L. Dube (1989) soutient que l'éducation est la clef de tout développement au point que la fermeture des écoles équivaudrait à l'ouverture des prisons. Si donc la jeunesse est l'avenir d'une société, il sied de se demander si une telle espérance, dans le contexte actuel de la République Démocratique du Congo, est encore tenable, au regard de la qualité de l'éducation et de ses méthodes. Au lieu de l'espérance, nous serons ainsi en marche certaine vers la tombe de la mort de notre société (B. Mosengo, 2024, p. 255).

1.3. La quête de l'assurance qualité dans le domaine de l'éducation

L'éducation est un domaine de la vie sociale congolaise profondément affecté par la faiblesse du leadership politique à travers le pays. Faute d'emplois décents et de salaires suffisants, les jeunes sombrent dans un système de corruption. Parfois, les étudiants sont obligés de passer par cette expérience sous peine d'échouer en classe. Ainsi, ayant envahi la mentalité des hommes et femmes, la corruption deviendrait une partie intégrante de la vie normale de beaucoup. En conséquence, les jeunes s'éloignent de plus en plus des valeurs d'excellence pour laisser place à la recherche des gains personnels et faciles. Ceci se manifeste à travers la propension des Congolais vers divers phénomènes sociaux néfastes, embellis par des termes tels que *Djalelo*, *Matolo*, *Atalaku*, etc. (B. Mosengo, 2024, p. 255). Il est donc urgent d'éduquer les jeunes au respect du bien commun, à la quête de l'excellence et au sens du patriotisme.

Pour cela, il faudrait promouvoir un système éducatif approprié qui aidera les jeunes à exceller dans leurs expériences professionnelles et les préparera à faire face aux différents changements de leurs communautés de vie. Un système éducatif approprié doit être fondé sur les réalités culturelles de la communauté afin de répondre efficacement aux besoins de la société. Pour s'assurer de l'effectivité d'un tel objectif, il est urgent que les jeunes prennent une part active à leur éducation et développent leur aptitude à la pensée critique et à la résolution des problèmes.

À cette fin, les leaders éducatifs et les gestionnaires des écoles et universités sont appelés à créer des espaces harmonieux qui aideront les apprenants à aborder les différents problèmes de leur vie de manière à y répondre avec précision et efficacité. Sans un environnement qui permet aux jeunes de penser de manière critique et d'assumer la responsabilité de leur vie, sans une formation au sens du leadership au service des autres, sans un système éducatif fort et efficace, la société congolaise risque vraiment de périr.

2. Le "leadership catholique" face aux besoins de la société congolaise

2.1. Le leadership comme une théorie praticable

Le mot *leadership* est devenu monnaie courante dans les discussions académiques, professionnelles, amicales, religieuses, politiques ou socio-culturelles. En tant que concept, il s'est développé d'abord au sein de la société et des entreprises américaines. En fait, il n'y a pas un terme en Français qui aurait exactement la même signification que ce concept *leadership* ou *leader*. Aujourd'hui, tout le monde parle du leader pour se référer à une personne ou un groupe

de personnes devenu source d'inspiration pour les autres. Ceci renvoie à l'idée d'un maître, d'un coach, d'un directeur d'entreprise, d'un chef d'état, etc.

Selon J. Kidinda (2016, p. 31), « le terme leadership se réfère à l'action d'influer sur le comportement des gens et de les amener à faire des choses, en fonction de la vision et de la situation souhaitée ». Bien avant lui, R. Hughes, R. Ginnett et G. Curphy (1995, p. 43) ont affirmé que le leadership est un processus d'influence sociale partagé entre tous les membres d'un groupe. Le leadership ne se limite pas à l'influence exercée par une personne occupant une position ou un rôle particulier ; les partisans et les adeptes font également partie du processus de leadership.

Un tel effort visant à transcender la notion de pouvoir coercitif pour mieux comprendre la pratique du leadership dans diverses institutions invite à s'appuyer sur la métaphore d'un voyage en bateau. Lorsqu'ils dirigent leurs navires, les capitaines s'appuient sur l'engagement, l'expérience et les compétences de leurs équipages ainsi que sur la qualité de l'équipement. De telles situations créent une autre dimension du leadership, à savoir le sens des relations interpersonnelles.

2.2. Leadership dans la tradition catholique

Le leadership est une question qui suscite beaucoup d'intérêt au sein de l'Église chrétienne, partout dans le monde. Dans l'hémisphère Sud ainsi que dans les pays d'Orient, le besoin en leadership chrétien se fait cruellement sentir (W. Drake, 2018, p. 4). Dans la tradition catholique, la notion du leadership trouve sa source de la personne de Jésus-Christ. En expliquant le sens du leadership, dans sa forme pratique, le Christ présente l'image du berger qui, en fait, est rendu manifeste à travers Sa Personne. Il déclare, en effet, « je suis le bon berger. Le bon berger donne sa vie pour ses brebis » (Cf. Jn. 10 :11). En ce sens, un leader chrétien, est celui qui agit comme un berger pour ses brebis dont il a vocation de s'occuper.

En fait, tout chrétien, catholique ou non, devrait comprendre et vivre la pratique du leadership comme un appel au service. Pour le Pape François, comme le mentionne P. Dembinski, (2014), un bon leader doit être avant tout un serviteur. Bien avant le Pape François, R. Greenleaf a affirmé que le leadership au service d'autrui commence par le sentiment naturel de vouloir servir, de servir d'abord.

La force d'un leader-serviteur se manifeste par « le soin qu'il apporte à s'assurer que les besoins les plus prioritaires des autres sont satisfaits » (R. Greenleaf, 1995, p. 22). Pour atteindre ce niveau, cet homme ou cette femme doit être un leader spirituel. Car, comme l'atteste L. Doohan (2007), être un visionnaire ne suffit pas pour devenir un leader spirituel. Un leader catholique est appelé à apporter de l'espoir dans les situations de crise. Il doit posséder les compétences pratiques nécessaires pour motiver les autres et l'inspiration nécessaire pour amener ses collaborateurs à faire quelque chose qui dépasse leur compréhension immédiate.

2.3. L'héritage catholique dans le système éducatif congolais

Tout au long de l'histoire du Congo, les familles et les tribus avaient leur propre façon de former les jeunes pour répondre aux besoins de la société. La transmission des valeurs culturelles, des coutumes et des traditions de génération en génération était alors au centre de l'éducation dans ces communautés.

La création et le développement du système éducatif congolais ont été une réponse au développement des communautés locales et à leur contact avec les cultures européennes. Et dans cet effort continu de mise en place d'une politique éducative adéquate en RD Congo, l'Eglise Catholique a pris (et continue de prendre) une part active à travers ses divers services d'apostolat, Dès avant l'accession de ce pays à son indépendance, il a été signée une convention, en 1906, entre le Saint Siège et l'Etat Indépendant du Congo (EIC) en matière de l'éducation nationale. De cette convention découle le fait que « les quelques écoles publiques fondées sous

l'EIC et dirigées alors par des personnels laïcs, sont toutes transférées, dès 1908, à des congrégations enseignantes Belges » (M. Poncelet, G. André et T. De Herdt, 2010, p. 26).

Ainsi donc, selon F. Kitengie (2015) l'Eglise Catholique de la RD. Congo, solidement implantée dans toutes les provinces du pays depuis l'époque coloniale à travers ses nombreux mouvements et associations, a répondu aux besoins de la population en matière d'enseignement, de santé et de développement. On peut alors affirmer que la mission d'éducation a toujours figuré parmi les œuvres privilégiées de l'Eglise.

En effet, depuis l'époque coloniale, l'effort missionnaire épousait une des orientations de la mission coloniale qui consistait à former la jeunesse qui devrait être modelée pour l'avenir de la Nation (P. Kabaka, 2016). Aujourd'hui, d'après les études faites par L. Larcher (2018, p. 13), plus de 71% des écoles primaires et 63.8% au niveau secondaire en RD Congo sont gérées par les réseaux conventionnés. Près de 80% d'écoles appartenant aux réseaux conventionnés partagent la vision catholique de l'éducation. Il incombe alors aux leaders éducatifs et gestionnaires des écoles Catholiques de poursuivre cet élan missionnaire consistant à contribuer à l'éducation des populations et à l'éveil de leur conscience et de leur responsabilité civique.

3. Les gestionnaires des institutions éducatives comme architectes de la culture catholique

Les efforts éducatifs risquent d'être moins efficaces s'ils ne répondent pas aux besoins réels des jeunes et aux attentes de l'ensemble de la société. Il ne fait aucun doute que la réussite des objectifs éducatifs repose sur les compétences des éducateurs, la motivation des apprenants, les attentes des leaders éducatifs et, surtout, de l'efficacité de la culture au sein de ces établissements d'enseignement.

De ce fait, la culture éducative constitue ce qui rend une école unique et différente des autres établissements. Cette culture est évidemment façonnée par les valeurs et les croyances sociales, politiques et religieuses du lieu. À leur tour, les cultures des institutions influencent les comportements de leurs membres. De ce fait, les écoles et universités catholiques devraient se distinguer par leur culture évangélique fondée sur la tradition catholique.

En effet, dans son Encyclique *Ex Corde Ecclesiae*, le Pape Saint Jean Paul II (1990, nº 10) a souligné que tout investissement dans l'enseignement catholique devait être inspiré et éclairé par un effort visant à inculquer le message évangélique du Christ dans les âmes et les cultures. Pour être efficaces, les leaders éducatifs doivent comprendre la culture qui forme non seulement leurs étudiants mais aussi eux-mêmes (J. Heft, 2011, p. 37). Ils ont la mission de promouvoir cette culture unique et distinctive des écoles catholiques et accompagner la réalisation de la vision de leurs institutions en s'appuyant sur les trois prérogatives suivantes.

3.1. Gardien de la mission, vision et culture catholique de l'école

Il est clair que les leaders éducatifs sont des partenaires importants dans la création et l'amélioration des cultures de leurs structures car ils jouent un rôle clé dans la conception, la mise en œuvre et l'évaluation de leur vision. C'est pour cette raison que S. Shillingstad et al. (2015) reconnaissent aux leaders éducatifs la capacité d'encadrer leurs collaborateurs et d'aider à créer des cultures saines et des relations productives au sein de leurs établissements.

Il s'en suit que les efforts fournis par tout bon leader éducatif doivent servir à la réalisation de la mission et la vision de l'institution. En ce sens, le rôle des leaders et chefs d'établissements scolaires est de promouvoir une culture permettant aux éducateurs, aux apprenants et autres partenaires de s'approprier ladite mission et vision. Ces leaders doivent incarner l'identité catholique de leurs structures à travers la promotion de cette culture distinctive au sein de leur communauté éducative. Autrement dit, les leaders éducatifs sont appelés à s'assurer que le caractère (l'esprit) catholique est manifeste dans la mission, la vision et la culture de leurs établissements.

La mission d'une école correspond à sa raison d'être; à ce à quoi est destiné son principal but notamment au niveau des services qu'elle offre. Il s'agit alors, pour le leader éducatif, de

s'approprier l'objectif principal de son établissement, ce pour quoi elle est créée ; sa raison d'exister.

La vision, par contre, renvoie à l'état souhaité de l'institution sur une échelle de temps. Selon R. Owens et T. Valesky (2015), la vision d'une organisation peut être définie comme l'idéal vers lequel elle est orientée. La vision d'une école révèle ce à quoi cet établissement doit ressembler pour atteindre son objectif de mission. Il s'agit ici du devenir de l'établissement et de ses constituants.

Quant à la culture d'une école, elle est l'ensemble de croyances, de comportements et/ou de valeurs qui caractérisent les individus au sein de leurs établissements (T. Kowalski et al., 2007). La culture comprend la façon dont les gens font des choses et établissent des relations au sein de leur institution (W. Burke, 2014). En ce sens, la culture peut être comprise comme un ensemble d'attitudes et de comportements qui déterminent un groupe spécifique et le différencient d'autres groupes.

Les différents choix et décisions des leaders éducatifs et gestionnaires scolaires reflètent les valeurs fondamentales de ladite institution et justifient les orientations de sa mission (P. Hersey et al., 2013). Il est donc indispensable de reconnaître que la culture d'un établissement éducatif, bien que façonnée par les valeurs et les croyances sociales, politiques et religieuses du milieu, influence les comportements de leurs membres (apprenants, éducateurs, parents, etc.).

Ainsi donc, les institutions d'enseignement catholique ont besoin des leaders capables de mobiliser les individus autour de la mission éducative et de la vision distinctive de leur établissement, tout en promouvant l'identité chrétienne et catholique qui caractérise leurs efforts. Ces leaders sont appelés à l'imitation sincère et effective du Christ, en vivant en cohérence avec ses enseignements.

Dans les Evangiles, on voit la façon dont Jésus suscite l'admiration autour de lui. Aussi, les leaders éducatifs et les gestionnaires des établissements catholiques doivent-ils suivre les gestes et paroles de Jésus Christ dans leurs efforts de devenir des vrais leaders. Ils sont invités à une conscience individuelle et collective de leur rôle clé dans le développement personnel de différents membres de leurs établissements. Ils ne doivent pas seulement participer à créer des environnements épris des valeurs de la tradition catholique, mais aussi s'investir à aider les autres à découvrir leurs dons et leurs talents.

3.2. Gardien du développement de la personne (Apprenants comme éducateurs)

L'importance d'un leader concerne sa capacité à se concentrer clairement sur l'avenir et à prendre des mesures proactives à l'égard des changements qui pourraient se produire au sein de la communauté ou les changements externes qui peuvent affecter son développement. Pour atteindre ce point, un vrai leader doit faire preuve d'une bonne connaissance de soi et d'une solide compréhension de la mission et vision de leur organisation.

Dans la tradition de l'Eglise, le leadership catholique implique une prise de conscience individuelle et collective du développement de l'autre. En effet, les enseignements de l'Eglise invitent tout chrétien à être responsable de l'autre. « *Le Seigneur dit à Caïn : Où est ton frère Abel ? Il répondit : Je ne sais pas ; suis-je le gardien de mon frère ? Et Dieu dit : Qu'as-tu fait? La voix du sang de ton frère crie de la terre jusqu'à moi »* (Cf. Gn.4 : 9-10). Cet appel à la responsabilité fraternelle et collective est repris par le Saint Père François lorsqu'il invite les fidèles catholiques, à travers sa Lettre Encyclique *Laudato Si'*, à la sauvegarde de la maison commune.

Il ressort des enseignements de Saint Père un désir inhérent qui pousserait chaque leader à servir (Pape François, 2015). Dans le même ordre d'idées, R. Greenleaf (1995) atteste que le grand leader est celui ou celle qui se considère comme un serviteur. Cet engagement nécessite un ensemble de valeurs qui, lorsqu'elles sont bien vécues, sont susceptibles d'aider les leaders éducatifs au sein des écoles catholiques à répondre efficacement aux besoins des institutions et

aux attentes de la société. Ils sont invités à s'investir pour la protection et le développement des membres de leurs institutions.

Jésus n'est pas venu pour être servi, mais pour servir. Il enseigne à ses disciples que le pouvoir n'est pas fait pour l'autopromotion. Il s'agit de vivre, non pas pour le pouvoir, mais pour le service. Le Pape François ajoute que le leadership n'est pas un pouvoir ou un privilège. Pour lui, un bon berger doit avoir le même parfum que ses brebis. Voilà pourquoi, les hommes et les femmes qui servent comme leaders dans les institutions catholiques doivent être capables d'inspirer les autres en les engageant à transformer les expériences difficiles en opportunités d'apprentissage pour la croissance des personnes (R. Heifetz, 1994).

De ce fait, un bon leader éducatif est celui qui cherche à inspirer les autres et à apporter des changements positifs non seulement au sein de l'école mais aussi dans la société toute entière. A en croire le Pape François, le leader voulu pour la gestion des institutions catholique doit avoir un sens de l'authenticité et embrasser le style de leadership par l'exemple. Ceci est un appel, pour les leaders éducatifs des institutions catholiques, à promouvoir au sein des leurs établissements des valeurs de discipline, de rigueur, d'assiduité au travail, de conscience professionnelle, de transparence, de respect de la dignité humaine, d'équité et d'honnêteté. Pour atteindre un tel objectif, ces leaders sont invités à prêcher par l'exemple de leur vie.

3.3. Imitateur du Christ, le Bon Berger

Un aspect important que les Ecritures révèlent du Christ et qu'il convient de découvrir et imiter, c'est sa personnalité en tant que *Le Berger*. Jésus se présente lui-même comme un berger : « Je suis le Bon Berger. Le Bon Berger donne sa vie pour ses brebis ; Je suis le bon berger. Je connais mes brebis, et elles me connaissent » (Cf. Jn.10 :11-14).

Jésus se présente comme *Le bon berger* d'une assemblée d'hommes et de femmes qu'il s'est acquise au prix de son propre sang, pour en faire un troupeau qui lui appartienne, dont il va prendre soin (paître) ; sur laquelle il veille constamment ; qu'il protège et qu'il défend. De ce fait, Jésus propose au monde quelques critères, attitudes ou dispositions d'un bon leader éducatif au sein des institutions chrétiennes.

- Un berger (leader) connait ses brebis

Jésus dit : « Je suis le bon berger. Je connais mes brebis, et elles me connaissent » (Cf. Jn.10 :14). La connaissance que le Seigneur a de ses brebis est parfaite et personnelle : il les connait par leur nom et cette connaissance est réciproque. Les brebis entendent sa voix. Jésus appelle par leur nom les brebis qui lui appartiennent, et il les conduit dehors.

Après les avoir appelés et attirés à lui, Jésus les conduit dans une expérience de vie éternelle, abondante, paisible et heureuse ; une expérience de bons pâturages, des sources d'eau pure et abondante. Ceci implique le bien-être de ceux qui croient en Lui, qui Lui appartiennent, qui sont entrés dans sa bergerie, dans le rassemblement de ceux qui ont reçu son salut et qui ont été ajoutés à son assemblée. La mission d'un leader éducatif dans la tradition chrétienne et catholique est donc celle-là.

En effet, « l'école ne consiste pas tant à inculquer des faits qu'à éveiller l'intérêt pour le monde qui sommeille en chaque individu. L'éducateur doit amener ses apprenants à découvrir leur propre curiosité, qui est fondamentale dans tout système de philosophie ou de discipline scientifique » (N. Wolf et E. Rosanna, 2013, p. 138). Ainsi donc, les leaders éducatifs et les gestionnaires des établissements catholiques sont appelés à conduire les éducateurs et les apprenants vers leur épanouissement intégral (holistique).

Dans leurs différentes décisions, ils doivent viser le bien-être des membres de leurs communautés éducatives. Comme ce berger présenté par le prophète Isaïe, les leaders éducatifs et gestionnaires des institutions catholiques sont appelés à une proximité raisonnable vis-à-vis des différents partenaires éducatifs afin de mieux les conduire sur leurs expériences développementales (Cf. Is.40 :11).

- **Les brebis suivent leur berger**

« Les brebis entendent sa voix ; il appelle par leur nom les brebis qui lui appartiennent, et il les conduit dehors. Lorsqu'il a fait sortir toutes ses propres brebis, il marche devant elles. Et les brebis le suivent, parce qu'elles connaissent sa voix » (Cf. Jn.10 :3). Le symbolisme du berger, tel que présenté par l'Evangéliste Jean, conduit à la découverte du principe de la foi chrétienne comme relation personnelle et particulière entre le Seigneur Jésus-Christ et ses rachetés. Comme tel, la pratique du leadership dans la tradition catholique fait entrer dans une dynamique de relation interpersonnelle basée sur la confiance, l'intégrité, la vérité et la sincérité.

« Lorsqu'il a fait sortir toutes ses propres brebis, il marche devant elles ; et les brebis le suivent, parce qu'elles connaissent sa voix » (Cf. Jn.10 :4-14). Il y a une connaissance spirituelle personnelle qui s'établit entre Jésus, le Sauveur-Berger, et ses rachetés-brebis. Il ne s'agit pas là d'une connaissance idéologique, religieuse, intellectuelle, mais d'un témoignage intérieur suscité par le Saint-Esprit, qui établit un lien d'attachement entre le berger et ses brebis, entre Jésus et les rachetés. Lorsque plusieurs bergers se rencontrent et que leurs troupeaux se mélangent, au moment où ils se séparent chaque berger appelle ses brebis et toutes se rassemblent alors derrière leur berger respectif et le suivent.

On ne conduit un groupe vers son apogée que si l'on a une bonne connaissance de ses membres (un tel effort suppose une connaissance de soi). Les leaders éducatifs et les gestionnaires des établissements catholiques doivent avoir une bonne connaissance de ceux qu'ils sont appelés à diriger. Et pour cela, il faut se faire proche de ses collaborateurs et des apprenants. On entend le plus souvent les artistes congolais dire « *nga naza leader na coin nanga* » (je suis leader dans mon espace privé). On ne peut pas être leader dans son isolement. On est leader parce qu'il y a des suiveurs (*followers*). Les institutions d'enseignement catholique ont besoin des leaders épris d'une connaissance objective des membres de leurs communautés éducatives.

Par ailleurs, le leadership efficace implique aussi l'ouverture au changement. Un bon leader s'adapte avec succès aux réalités situationnelles de son institution et au besoin de ses membres. C'est à juste titre que le Christ, dans son Evangile selon Saint Jean, présente l'exemple de ce bon berger qui, « *lorsqu'il a fait sortir toutes ses propres brebis, marche devant elles. Et les brebis le suivent, parce qu'elles connaissent sa voix* » *(*Cf. Jn.10 :4). Ceux et celles qui ont l'expérience de la vie dans la ferme ont sans doute observé des bergers marcher tantôt devant leurs brebis et à certains moments derrière elles. Une telle expérience invite les leaders éducatifs et les gestionnaires des établissements catholiques au type du leadership selon les circonstances (leadership circonstanciel ou situationnel). Selon les situations et en tenant compte du stade développemental des éducateurs et des apprenants, ces leaders sont appelés à diriger en étant devant ; diriger en étant derrière et diriger depuis le centre des activités de leurs écoles.

Conclusion

La littérature sur les théories et les pratiques de leadership révèle l'important rôle du leader dans le développement des institutions et de leurs membres. Les auteurs comme J. Kouzes et B. Posner, (2012) : W. Bennis et B. Nanus (1985) ; J. Burns (1995) et R. Heifetz (1994) ont présenté le style personnel des leaders et la culture de leurs institutions comme facteurs influençant la motivation des individus et leurs contributions à la réussite de la mission et de la vision de leurs établissements. De même, les chercheurs dont T. Cook (2013), L. Doohan (2007), M. Gardner (2006) et L. Ozar (2013) ont souligné l'importante place des leaders éducatifs dans la création et le développement de la culture distinctive des écoles et universités catholiques.

Plus qu'une simple théorie, la vision catholique du leadership peut être adaptée et appliquée dans tous les domaines de notre vie, y compris celui de l'éducation. Une institution d'enseignement catholique est un milieu approprié où la foi peut être reçue pour atteindre différents groupes de personnes. Les éducateurs des établissements catholiques sont invités à célébrer les apprenants en tant qu'images et sacrements du Christ.

Cependant, face à la recrudescence des antivaleurs au sein de la culture Congolaise, comme la corruption, le laxisme, le culte de la médiocrité, la malhonnêteté, le tribalisme couplé du népotisme, la tricherie, etc. il était important d'aborder la question du rôle du leadership éducatif dans les efforts de la nouvelle évangélisation pour une meilleure société congolaise. Ainsi, il est important de réfléchir sur la place que l'Eglise Catholique occupe dans la création et le développement de l'école Congolaise.

En fait, il est question de voir dans quelle mesure les actuels leaders et les gestionnaires des écoles catholiques peuvent contribuer à la promotion, sinon à la création, d'une culture distincte au sein de leurs établissements ; une culture éducative susceptible d'aider les éducateurs et les apprenants des établissements catholiques à aborder les vraies questions de leurs communautés de vie.

Le leadership, comme le rappelle L. Adrupiako (2012), est la capacité qu'a une personne à diriger, à convaincre, à faire remettre en cause les acquis, à anticiper, à prévoir, à décider, et à rendre les autres capables de contribuer à l'efficacité et au succès pour que les objectifs assignés du groupe soient atteints. Dans la perspective catholique, le leadership implique le don personnel de soi (le berger) pour le développement des autres (les brebis). Ainsi donc, pour une nouvelle forme d'évangélisation de la culture congolaise et considérant l'éducation comme le socle du développement d'une nation, il sied de proposer le prototype d'un leader et gestionnaire d'établissement d'enseignement catholique.

Les institutions catholiques dans la réalité de la société congolaise ont besoin des leaders éducatifs et gestionnaires qui soient :

- des personnes de foi et promoteur de la vision de l'éducation catholique ;
- des visionnaires épris de l'amour pour la nation et promoteur des valeurs de la culture (des cultures) congolaise ;
- des personnes ressources et coaches des éducateurs au sein des écoles catholiques ;
- des agents de changement, bâtisseurs de communautés et partisans du travail d'équipe ;
- des éducateurs au service des autres et des sources de croissance pour les autres ;
- des éducateurs compétents ayant un sens aigu de l'humilité, de la subsidiarité, de la collégialité et de la complémentarité ;
- des gardiens des valeurs chrétiennes de l'éducation et attentifs aux signes des temps.

En effet, les écoles et universités catholiques en RD Congo ont besoin des gestionnaires animés de la volonté d'encourager la bonne gouvernance et de renforcer le rayonnement d'un enseignement catholique de qualité. Dans cette dynamique, il s'avère que la meilleure façon d'enseigner les valeurs du leadership serviteur est de promouvoir les valeurs de leaders exemplaires qui, par le modèle de leur vie, peuvent inspirer leur communauté éducative et encourager tout le monde à participer à la construction de la culture catholique répondant efficacement aux attentes des jeunes congolais et aux besoins de la société entière. Ce faisant, les jeunes (les étudiants) Congolais pourront non seulement naviguer sur les vagues du changement, mais aussi créer les vagues sur lesquelles d'autres pourraient naviguer.

Références bibliographiques

ADRUPIAKO Léonard, 2012, *Leadership dans les écoles conventionnées catholiques*, Uele, Université de l'Uele.

AFEGBUA Salami et ADEJUWON David, 2012, "The challenges of leadership and governance in Africa", *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, 2*(9), p. 141-157.

BAFUIDINSONI Donatien, 2024, *Homélie de la nuit de Pâque 2024* (Texte Inédit), Inongo.
BENNIS Warren & NANUS Burt, 1985, *Leaders, the strategies for taking charge*, New York, Harper and Row.
BURKE Warner, 2014, *Organization change: Theory and practice*, Thousand Oaks, Sage.
BURNS James, 1995, Leadership. In Thomas Wren (Ed.), *The leader's companion: Insights on leadership through the ages,* New York, The Free Press, p. 8-10.
COOK Timothy, 2013, Building the Kingdom: School leaders as architects of Catholic culture. In *Catholic Education: A Journal of Inquiry and Practice*, n°2, p. 132-150.
DEMBINSKI Paul (2014), « Le pontife rencontre les membres des instituts ecclésiastiques romains », *Agence de presse internationale catholique (apic)*, Retrouvé à partir de https://www.cath.ch/newsf/le-pontife-rencontre-les-membres-des-instituts-ecclesiastiques-romains/
DEWEY John, 1907, *The School and Social Progress*. Chigaco, CHI: University of Chicago Press.
DOOHAN Leonard, 2007, *Spiritual leadership: The quest for integrity*, New York, Paulist Press.
DRAKE Williams, 2018, « Perspective sur la Théorie Chrétienne du Leadership: L'Urgence de Prêter l'Oreille aux Voix Européennes, Africaines et Asiatiques pour de Réels Changements », *Revue Du Christianisme*, *4*(1), p. 4-10.
DUBE Lucky, 1989, "Prisoner", in *Prisoner*, Johannesburg, Gallo Record Company.
GARDNER Megan, 2006, "Envisioning new forms of leadership in Catholic higher education: Recommendations for success", in *Catholic Education*, n°2, p. 218–228.
GATHOGO Julius, 1995, "African Hospitality: Is it compatible with the ideal of Christ's hospitality?", in *Churchman*, p. 39-56.
GREENLEAF Robert, 1995, « Servant leadership », in Thomas Wren, *The leader's companion: Insights on leadership through the ages*, New York, The Guilford Press, p. 18-23.
HEFT James, 2011, *Catholic High Schools: Facing the New Realities*, New York, Oxford University Press.
HEIFETZ Ronald, 1994, *Leadership without easy answers*, Cambridge, Belknap Press of Harvard University Press.
HERSEY Paul, BLANCHARD Kenneth et JOHNSON Dewey, 2013, *Management of organizational behavior: Leading human resources*, Boston, Pearson Education.
HUGHES Richard, GINNETT Robert et CURPHY Gordon, 1995, « What is Leadership? », in Thomas WREN, *The leader's companion: Insights on leadership through the ages,* New York, Free Press, p. 39-43.
KABAKA Paulin, 2016, « Évangélisation et éducation dans le Diocèse de Popokabaka en RD Congo (1915-2015) », in *Hal, Open* Science, p. 1-11.
KIDINDA Jean, 2016, *Leadership et management: Une vision pour les organisations performantes*, Kinshasa, Cridupn.
KITENGIE François, 2015, « Église et État : Cadre juridique et enjeux actuels de la relation entre l'Église catholique et la République Démocratique du Congo », in *KAS African Law Study Library*, n°2, p. 276-293.
KI-ZERBO Joseph, 1990, *Éduquer ou Périr,* Paris, FR : Editions L'Harmattan.
KOUZES James et POSNER Barry, 2012, *The leadership challenge: How to make extraordinary things happen in organizations* (5th ed.), San Francisco, Jossey-Bass.
KOWALSKI Theodore, PETERSON George et FUSARELLI Lance, 2007, *Effective Communication for school administrator: An imperative in an information age*, Lanham, Rowman & Littlefield.
La Bible de Jérusalem, 1991, Paris, Les Éditions du Cerf.

LARCHER Laurent, 2018, « L'Église en République démocratique du Congo (encore) face au pouvoir », in *Notes de l'Ifri*, p. 1-30.

MBAKU John, 1988, « Political instability and economic development in Sub-Saharan Africa: Some recent evidence », in *The Review of Black Political Economy*, n°1, p. 89-111.

MOSENGO Blaise, 2019, *A Phenomenological Study of Academic Leaders at the Marianist University in the Democratic Republic of Congo*, Dayton, University of Dayton.

MOSENGO Blaise, 2024, « Repenser les Stratégies de Formation de la Jeunesse Congolaise à la Lumière de la Pédagogie du Christ avec les Disciples d'Emmaüs », in *La Visite du Pape François en RD Congo: Réflexions et Prospections* (p. 255–268). Kinshasa, COD, Presses de l'Université Omnia Omnibus.

OWENS Robert et VALESKY Thomas, 2015, *Organizational behavior in education: Leadership and school reform*, Boston, Pearson Education.

OZAR Lorraine, 2013, "Voices from the field: Interviews with three prominent Catholic school educators about leadership and collaboration", *Catholic Education: A Journal of Inquiry and Practice*, n°1, p. 113–127.

PAPE FRANÇOIS, 2015, « Laudato si' », *La Documentation Catholique*, *2519*(13), p. 1–91.

PAPE JEAN PAUL II, 1990, *Ex Corde Ecclesiae sur les Universités Catholiques*. Retouvé à partir de https://www.vatican.va/content/john-paul-ii/fr/apost_constitutions/documents/hf_jp-ii_apc_15081990_ex-corde-ecclesiae.html.

PONCELET Marc, ANDRE Géraldine et DE HERDT Tom, 2010, « La survie de l'école primaire congolaise (RDC) : héritage colonial, hybridité et résilience », in *Autre part*, n° 54, p. 23-41.

SHILLINGSTAD Saundra, MCGLAMERY Sheryl, DAVIS Barbara et GILLES Carol, 2015, « Navigating the roles of leadership: Mentors' perspectives on teacher leadership », in *Delta Kappa Gamma Bulletin*, n°2, p. 11-20.

WOLF Notker et ROSANNA Enrica, 2013, *The art of leadership*, Collegeville, Liturgical Press.

Les situations d'enseignement proposées par les Programmes des Domaines d'Apprentissage des Sciences en République Démocratique du Congo : cas de la numération en 7ème EB

Julien KIMENGELE WALUMONA, Institut Supérieur Pédagogique de Bukavu (RDC)
E-mail : kimengelejulien@gmail.com

Résumé

Cette étude fait un tour d'horizon des situations d'enseignement proposées par les programmes des Domaines d'Apprentissage des Sciences (DAS) pour l'étude de la numération en 7ème de l'Education de Base (7ème EB). L'analyse *a priori* comme moyen pour prévoir les phénomènes didactiques a été une voie à partir de laquelle l'on a mis en examen ces situations. Les résultats qui en découlent interpellent, car ils relèvent que les situations proposées n'ont pas le statut attendu aux situations didactiques au sens de la Théorie des Situations de G. Brousseau (1998) et méritent d'être remplacées par de véritables activités génératrices du sens, susceptibles de promouvoir et de garantir l'appropriation et la gestion des savoirs par les élèves.

Mots-clés : situation d'enseignement, numération, domaines d'apprentissage des sciences, 7ème éducation de base.

Teaching situations proposed by the Science Learning Area Programs in the Democratic Republic of Congo: case of numeration in 7th EB

Abstract

In this study, we provided an overview of the teaching situations proposed by the programs of the Domains of Science Learning (DSL) for the study of numeration in the 7th year of Basic Education (7th BE). A priori analysis, as a means of anticipating didactic phenomena, was the approach through which we examined these situations. The resulting findings are striking, as they reveal that the proposed situations do not hold the expected status of didactic situations in the sense of Guy Brousseau's Theory of Didactic Situations. They therefore deserve to be replaced by genuine activities that generate meaning and are likely to promote and ensure students' appropriation and management of knowledge.

Keywords: teaching situation, a priori analysis, numeration, domains of science learning, 7th basic education.

Introduction

Depuis 2018, le système éducatif de la R.D. Congo a connu de changements structurels notables. La mise sur pied du Cycle Terminal de l'Education de Base (CTEB) ainsi que l'adoption de l'Approche par situations (APS) comme nouvelle méthodologie d'enseignement des disciplines que cette réforme nomme Domaines d'Apprentissage des Sciences (DAS) en sont les principales marques. Les DAS couvrent les Mathématiques, les Sciences de la Vie et de la Terre, les Sciences Physiques et les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC).

Le concept Education de Base (EB) dans l'esprit de cette réforme s'articulerait entre l'enseignement primaire (6ans) et le secondaire général (2ans), soit huit années d'enseignement et serait une des innovations essentielles de la loi-cadre n°14/004 du 11 février 2014, portant

organisation et fonctionnement de l'enseignement national (Programme Educatif des DAS, Mathématiques, 7ème EB, 2018, p.11).

Les programmes des DAS présentent des singularités par rapport aux autres programmes qui les ont précédés au sein du paysage scolaire congolais[1]. En effet, ils sont les seuls pour lesquels une méthodologie ainsi qu'un contenu d'enseignement préalablement conçus sous forme de fiches de préparation que l'on nomme fiches d'exploitation des matrices ont été imposés. Parmi les raisons avancées par l'équipe technique rédactrice de ces programmes pour justifier leur mise sur pied, les aspects ci-après relevés dans l'ancien programme (EDIDEPS, 2005) et jugés lacunaires ont été mis en évidence :

- L'apprentissage selon l'APS n'y est que théorique ;
- Le profil auquel doit aboutir l'élève à la fin du programme de formation n'est guère défini ;
- Les contenus présentent peu de qualité et de pertinence par le manque de clarté entre eux ;
- La non prise en compte du concept « situation » pour développer les connaissances et les compétences de l'élève ;
- L'absence des consignes précises dans le traitement de la situation (Programme Educatif des DAS, Mathématiques, 7ème EB, 2018, p 11-15).

Les caractéristiques que donnent les auteurs au contenu de ces programmes sont celles d'une classe traditionnelle de mathématiques d'après R.-A. L'Italien-Bruneau (2020) pour qui des études portant sur la résolution de problèmes en classe de mathématiques critiquent la classe traditionnelle, étant donné que les mathématiques qui y sont faites font état d'une fausse représentation de ce que sont réellement les mathématiques chez les élèves. D'après ces études, les aspects[2] qui caractérisent cette classe sont entre autres, « l'étude par cœur de formules et d'algorithmes, les réponses uniques aux questions posées et un travail limité chez les élèves » (R.-A. L'Italien-Bruneau, 2020, p.3-4).

Notons qu'aucune étude à notre connaissance n'a été menée dans le cadre d'analyse de la pertinence des situations proposées par les programmes susmentionnés au point que cela laisserait croire que toutes ces situations conduiraient les élèves vers l'appropriation et la gestion de savoirs enseignés : Qu'en est-il des situations se rapportant à l'enseignement de la numération en mathématiques en 7ème EB ?

C'est à cette question que cette étude essaie de répondre. Le choix porté sur la numération en 7ème EB se justifie à partir du thème dans lequel l'on situe le projet de recherche en cours dont l'objet est l'élaboration d'une ingénierie d'identification des codes de bases d'une numération.

1. Traitement d'une situation d'apprentissage en mathématiques et son entendement dans les programmes des DAS

Les programmes des DAS accordent une place importante au traitement des situations. Qu'entend-on dans leur esprit par traiter une situation ? L'extrait ci-après propose quelques éléments de réponse à cette question :

D'une manière générale, un élève comme toute personne construit ses compétences en traitant des situations. Par exemple, ce matin, chacun a été confronté à la situation de devoir arriver à temps à l'école. Il a fallu partir à temps du domicile, utiliser le moyen de transport approprié en fonction de différents paramètres : le trafic, l'état de la route, la pluie à certaines périodes …

Finalement, c'est parce qu'il a traité efficacement cette situation que tel élève est arrivé à temps à l'école, c'est parce qu'il a bien géré cette situation qu'il peut être traité de compétent face à ce type de situations. Pour que les élèves développent réellement des compétences en Sciences, le programme leur

[1] Pour plus de détails au sujet des réformes scolaires dans le système éducatif en RD Congo, on peut se rapporter à A. Mopondi (2023, p17-52).

[2] Des explications sur la classe traditionnelle des mathématiques sont davantage fournies dans les travaux ci-après dont le mémoire de R.-A. L'Italien- Bruneau (2020) en fournit les références : M. Lampert (1990a; 1990b); A. Schoenfeld (1988; 1991; 1992; 1994); P. Lockhart (2009) et M. Legrand (1993; 1995).

propose de nombreuses situations à traiter. Ces situations sont présentées dans une banque de situations qui les organise en grandes catégories, les familles de situations. Pour chacune de ces familles de situations, des exemples sont proposés. Dès lors, les compétences nommées dans le Programme sont élaborées en fonction des situations à traiter. C'est en ce sens que l'approche développée, dans le programme est centrée sur des situations pour que l'élève développe des compétences : c'est une approche par les situations. (Programmes des DAS, 7ème EB, Mathématiques, 2018, p.13)

Le traitement d'une situation par un élève selon les auteurs des programmes susmentionnés consiste à placer celui-ci dans un environnement dont l'adaptation exige une mobilisation de certaines ressources. La position des auteurs à ce sujet traduirait une rupture avec l'enseignement traditionnel des mathématiques au profit d'un enseignement des mathématiques par des situations dont le fondement théorique s'inscrirait dans la Théorie des situations didactiques (TSD) de G. Brousseau (1998). Dans la TSD, l'apprentissage représente chez l'élève une adaptation à un milieu qui est facteur de contradictions, de difficultés ou d'obstacles. D'après G. Brousseau (1998, p.32), « dans une situation d'action, on appelle milieu tout ce qui agit sur l'élève ou sur ce quoi l'élève agit ». Il peut désigner un problème ou une situation-problème et dès lors comme le veut la TSD, un problème ou une situation-problème dont la résolution relève de la responsabilité assumée de l'élève. Dans ces conditions, on dit que l'enseignant a *dévolué* le problème ou la situation-problème à l'élève ou qu'il s'agit pour le professeur de faire la dévolution du problème ou de la situation-problème à l'élève. Le savoir, résultat de cette adaptation, se manifeste par de compétences acquises chez l'élève à partir de réponses nouvelles qu'il produit témoignant ainsi la preuve de l'apprentissage.

Selon A. Bessot (2009), le milieu est un élément inhérent qui permet de comprendre ou / et de provoquer l'apprentissage autonome de l'élève en tant que sujet dans une situation didactique c'est-à-dire une situation qui sert à enseigner. Selon elle, « la non prise en compte du milieu dans l'analyse didactique revient à ignorer les causes de l'apprentissage de l'élève dans une situation » (A. Bessot, 2009, p.34).

Le fait, pour l'enseignant, de laisser à l'élève seul d'assumer la responsabilité de la résolution du problème qu'il lui propose induit par rapport à ce problème le caractère adidactique et ce qu'on appelle dévolution dans la TSD et qui est une forme de rupture de contrat didactique[3] (G. Brousseau, 1998). Selon M. Schneider (2011, p.143), les dialectiques d'action, de formulation et de validation qui rythment le déroulement d'une leçon cadrent ce qu'on désigne par une situation adidactique dans cette théorie. Les situations adidactiques d'après cette auteure se caractérisent de la manière suivante : elles supposent au minimum de comporter d'une part une question, un problème (au sens commun) dont la résolution ne peut être établie sans impliquer la construction d'un savoir, notamment celui faisant l'objet de l'enseignement en cours. D'autre part, la question posée par la situation doit être *dévoluée* à l'élève, le professeur se refusant de donner le savoir directement en manifestant pour un temps un manque d'intention d'enseigner.

Ces aspects constituent une des bases théoriques autour desquelles l'on se proposera de faire un tour d'horizon de différentes situations proposées par les programmes des DAS pour l'enseignement de la numération en 7ème EB et dégager par la suite leur pertinence dans le processus d'acquisition de notions de numération.

2. Méthodologie d'analyse des situations d'enseignement de la numération en 7ème EB

Dans l'esprit de la réforme, le cours des mathématiques au sein des programmes des DAS en 7ème EB est un sous-domaine du domaine des Sciences et couvre quatre disciplines dont

[3] Le contrat didactique délimite les droits et devoirs des élèves et du professeur vis-à-vis du savoir que ce dernier cherche à enseigner. Ce concept qui a été théorisé par Brousseau (1998) désigne d'après lui, « l'ensemble des obligations réciproques ou des sanctions que chaque partenaire de la situation didactique impose ou croit imposer, explicitement ou implicitement, aux autres ; et celles qu'on lui impose ou qu'on croit qu'on lui impose, à propos de la connaissance en cause ».

l'algèbre, la géométrie, l'arithmétique et la statistique. La numération dont il est question dans cette étude se situe en arithmétique. En termes d'heures hebdomadaires, quatre heures sont allouées à l'algèbre, deux heures à la géométrie, une heure respectivement à la statistique et à l'arithmétique.

Les cinq matrices suivantes structurent l'étude de la numération en 7ème EB :

MM1 : Puissance d'un nombre ;
MM2 : Valeur numérique d'une expression polynomiale ;
MM3 : Notion et expression d'un naturel dans une base donnée ;
MM4 : Passage d'une base quelconque à la base 10 ;
MM5 : Passage d'une base à une autre.

Il importe de noter que l'un de soucis majeurs de la didactique des mathématiques demeure la théorisation des phénomènes didactiques c'est-à-dire elle cherche à décrire et expliquer les phénomènes d'enseignements des mathématiques à partir de théories. Parmi ces théories, on retrouve la TSD dont l'ingénierie didactique en est l'approche méthodologique privilégiée.

La XVème école d'été de didactique de mathématiques a été un moment déterminant au cours duquel la notion d'ingénierie didactique s'est trouvée renouvelée. Elle a acquis un rôle phénoménotechnique c'est-à-dire celui de la mise à l'épreuve de constructions théoriques pour produire des observables qui peuvent devenir à la lumière de certaines théories de phénomènes didactiques (A. Bessot, 2009).

L'on analysera dans le paragraphe suivant les différentes situations à partir desquelles ont été développées ces matrices par le biais d'un outil théorique dont se servent souvent les didacticiens des mathématiques notamment l'analyse *a priori* (A. Mercier et M. H. Salin, 1988). Bien que d'usage courant en didactique des mathématiques, appréhender la signification exacte de ce que recouvre l'analyse *a priori* n'est pas une chose aisée comme le soulignent ces auteurs en ces termes :

> Or si nous trouvons de nombreuses analyses *a priori* dans les textes de didactique des mathématiques, nous n'en trouvons que de rares définitions : l'objet est central dans la théorie des situations car l'action qu'il nomme est décisive pour définir l'espace du travail didactique, mais ce n'est pas un objet de la théorie, un concept didactique. Chacun s'en sert comme si le nom semblait dire assez dont il s'agit. (A. Mercier et M.H. Salin, 1988, p.1).

L'analyse *a priori* en tant que phase de la méthodologie d'ingénierie didactique apparait comme un outil méthodologique pour analyser la pertinence des situations d'enseignement. En effet, les recherches en didactique des mathématiques ayant fait usage de l'analyse *a priori* se mettent d'accord à considérer qu'il s'agit avant tout d'un travail d'hypothèses élaborées par l'enseignant suivant plusieurs entrées entre autres, les démarches, les stratégies, les procédures engagées par les élèves selon leurs connaissances (R. Charnay, 2003, cité par J. Koudogbo et *al.*, 2022, p.49). Selon A. Mopondi (2006, p.9) :

> L'analyse a priori peut être prise pour une attitude de l'auteur ou l'enseignant qui consiste d'abord à s'interroger sur le contenu enseigné et/ou à enseigner et ensuite à se soumettre aux conditions de l'acteur, l'apprenant, à qui il veut soumettre son projet. Le projet peut être un questionnaire de recherche, un contrôle ou un concours, un entretien, une séquence ou séance de cours.
> L'objectif étant de prévoir des moyens de résolution ou des arguments (déclarations, explications) que l'acteur est censé produire. L'analyse a priori fournit à l'auteur les moyens de prévoir ce qui peut arriver en termes de procédures de résolution ou d'explication au cours d'une séance ; d'identifier des variables pertinentes ; d'expliquer les comportements de l'acteur ; de définir les objectifs d'apprentissage ; d'élaborer une progression.

Notons qu'à la notion d'analyse *a priori* correspond celle de variable didactique. En effet, d'après J. Koudogbo et *al*. (2022), ce sont les variables didactiques qui permettent de saisir l'ensemble de déclinaisons que l'on peut imaginer à partir d'une même situation.

Selon J.-L. Dorier et *al*. (2018, p.508) :

> Les variables didactiques sont les éléments d'une situation qui peuvent être modifiés par le professeur et qui ont une incidence sur les procédures de résolution mises en œuvre par les élèves. Elles peuvent être numériques (la taille des nombres en jeu ou leur nature, par exemple) ou non (les figures proposées, les instruments, les indications intermédiaires, l'ordre des questions,). La modification de ces variables permet d'engendrer à partir de la situation initiale un ensemble de problèmes permettant une évolution des procédures des élèves, soit une famille de situations correspondant à divers aspects d'une même connaissance.

Le choix opéré pour l'analyse *a priori* se trouve justifié par le fait qu'elle se décline en un travail d'hypothèses faites par l'enseignant sur les productions possibles des élèves. En effet, l'on se mettra à la place des élèves en imaginant les voies qu'ils peuvent suivre pour réussir les tâches qui leur sont proposées dans les situations, les erreurs qu'ils peuvent commettre ainsi que les difficultés auxquelles ils peuvent être confrontés. Par cette entreprise, l'on envisagera déduire à quel point les situations proposées peuvent générer les connaissances mathématiques pour lesquelles elles ont été élaborées.

2.1. Première situation : MM1.1 (Programmes des DAS, Mathématiques, 7ème EB, p.35)

Notion : Puissance d'un naturel

Compétence

Après avoir réalisé l'ensemble des activités proposées, l'élève sera capable de traiter avec succès et de manière acceptable des situations faisant appel à des savoirs essentiels de la catégorie « Puissance d'un nombre »

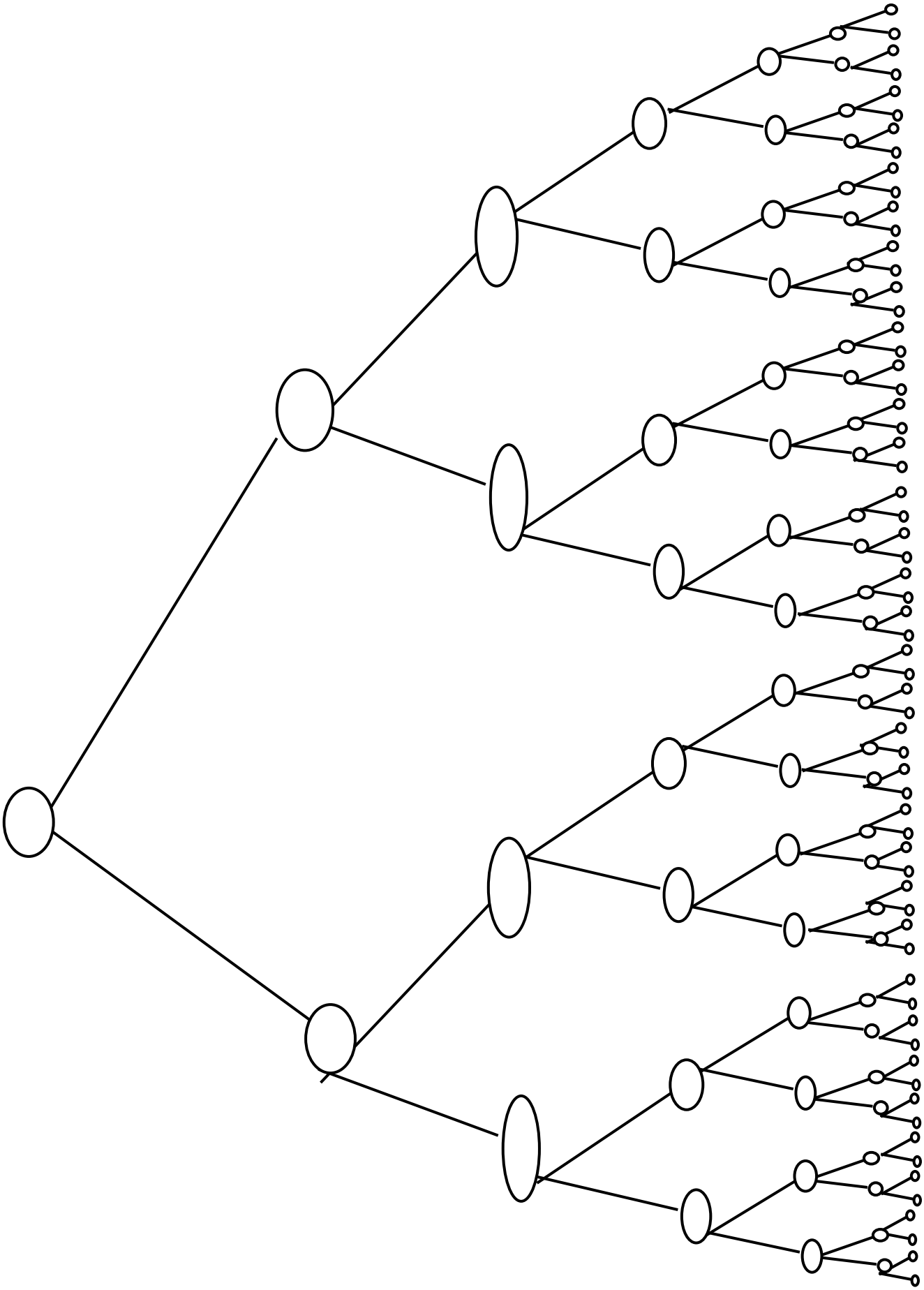
Exemple de situation

Au laboratoire de microbiologie, les élèves de 7ème année de l'EB du CS MOLENDE, sont parvenus à observer deux bactéries particulières. Le nombre des bactéries se dédouble par lui-même à toutes les dix minutes. L'enseignant de biologie demande aux élèves de prédire le nombre de bactéries une heure après.

Analyse *a priori*

Notons d'abord que même si rien n'a été précisé par rapport à l'organisation du travail des élèves (travail en groupe ou individuel), nous trouvons que l'activité proposée pourrait plonger les élèves dans une activité de recherche car elle pose effectivement un problème. Le savoir visé selon les concepteurs de la situation est l'exponentiation des naturels mais l'activité peut être prolongée dans le cadre de dénombrements.

Parmi les stratégies gagnantes que peuvent utiliser les élèves, la plus experte est celle qui pourrait mobiliser un croquis (arbre) comme par exemple celui que nous présentons ci-dessous :



Par simple comptage, l'élève trouverait que le processus de dédoublement engagé pour 1bactérie génère 64 bactéries sur un intervalle de temps d'une heure. Puisqu'il s'agit de prédire pour 2 bactéries sur la même plage de temps, il obtiendrait alors 2.64 = 128 bactéries.

D'autres élèves entreprenants par un raisonnement très proche du précédant procéderaient par des correspondances en mettant en évidence le processus de dédoublement et obtiendraient :

Après 10 minutes : 2=2 bactéries ;
20 minutes : 2.2=4 bactéries ;
30 minutes : 2.2.2=8 bactéries ;
40 minutes : 2.2.2.2=16 bactéries ;
50 minutes : 2.2.2.2.2=32 bactéries ;
60 minutes : 2.2.2.2.2.2=64 bactéries, puis ensuite ils aboutiraient à 128 bactéries pour 2 bactéries.

Les stratégies perdantes peuvent provenir de plusieurs sources : les élèves ne comprennent pas ce que signifie se dédoubler ; ils oublient de multiplier 64 bactéries par 2, c'est-à-dire ne comprennent pas qu'au départ le nombre de bactéries était 2 ; etc. Pour remédier au malentendu à propos de la signification de se dédoubler, il serait souhaitable que l'enseignant puisse expliquer dès le départ à l'ensemble de la classe qu'il renvoie à multiplier par 2.

La notion et la désignation de l'écriture exponentielle $\boldsymbol{a^p}$ peuvent être introduites par l'enseignant au moment de la mise en commun au cours duquel il donne un statut officiel au savoir trouvé et à retenir (ici la notion de puissance d'un naturel) : dans ce cas, on parle de l'institutionnalisation[4] du savoir. Les propriétés de puissance peuvent être déduites par la même occasion. Les variables didactiques de la situation sont le modèle d'organisation du travail et le type d'intervention du professeur pendant le travail de recherche des élèves. Elles sont toutes pertinentes.

2.2. Deuxième situation : MM1.2 *(Programmes des DAS, Mathématiques, 7ème EB, p.37)*

Notion : Polynômes arithmétiques

Compétence

Après avoir réalisé l'ensemble des activités proposées, l'élève sera capable de traiter avec succès et de manière acceptable des situations faisant appel à des savoirs essentiels de la catégorie « Valeur numérique d'une expression polynomiale ».

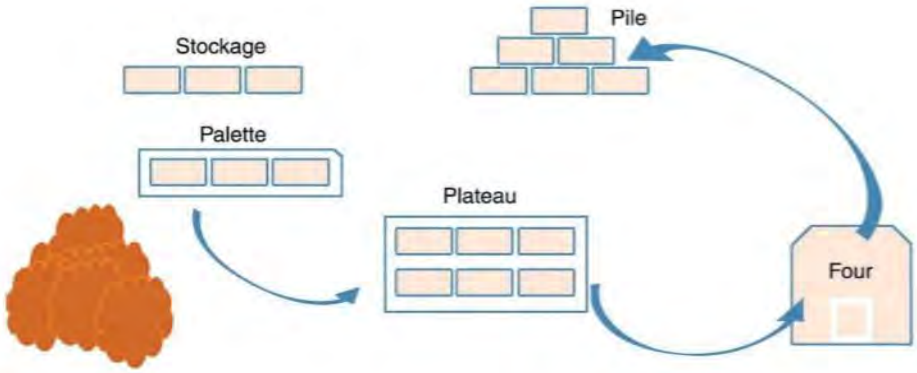
Exemple de situation

La famille Ndongala doit construire une maison. Le père Ndongala demande à ses fils de fabriquer les briques de terre cuite. Les fils font sécher les briques et doivent les cuire en suivant les étapes suivantes :

1. Remplir des palettes contenant 10 briques.
2. Lorsque 10 palettes contiennent chacune 10 briques, placer ces briques sur un plateau puis, dans le four à cuisson.
3. Lorsque 10 plateaux contiennent chacun 100 briques cuites, empiler ces briques. Chaque pile ne peut dépasser la hauteur de 10 briques sans quoi elles risquent de briser.

Voici un schéma du processus.

[4] L'institutionnalisation désigne selon J.-L. Dorier J et *al.* (2018, p.503), la présentation officielle par le professeur d'une connaissance qui jouait jusque-là seulement le rôle de moyen d'agir, de résoudre des problèmes. Cette connaissance devient donc une référence partagée pour des utilisations futures et fait alors partie du patrimoine mathématique des sujets auprès de qui elle a été officiellement présentée.



Lorsque le travail est terminé, les fils complètent un tableau pour trouver facilement le nombre de briques qu'ils ont fait sécher. Voici comment :

Dans la colonne « piles », ils indiquent le nombre total de piles de 10x10x10 briques qu'ils ont fait. Dans la colonne « plateaux », ils indiquent le nombre total de plateaux de 10x10 briques qui ne sont pas en pile. Dans la colonne « palettes », ils indiquent le nombre total de palettes de 10 briques qui ne sont pas sur des plateaux. Dans la colonne « briques », ils indiquent le nombre total de briques qui ne sont pas sur des palettes.

Voici un exemple pour 2043 briques :

Piles	Plateaux	Palettes	Briques
2	0	4	3

L'enseignant demande aux élèves d'écrire :

- l'expression polynomiale représentant 2 043 à l'aide des puissances de 10.
- la valeur de chaque chiffre composant ce nombre, doit être sous forme de produit de ce chiffre par une puissance de dix.

Analyse *a priori*

La situation paraît longue et truffée à la fois de redondances et imprécisions. En effet, si 10 briques sont placées dans 1 palette, 10 palettes placées dans un plateau et 10 plateaux dans une pile, il ne sert plus à rien de proposer un tableau récapitulatif à l'instar de celui repris dans la situation, ce qui renvoie à une redondance.

Aussi, l'on relève dans cette situation quelques imprécisions d'abord au niveau du passage « plateaux-piles » car il est dit dans la situation que chaque *pile ne peut dépasser 10 briques sans quoi elles risquent de briser* : imprécision du fait qu'une pile est plutôt constituée de 1000 briques et non de 10 briques comme cela est attesté dans la situation. Ensuite, il semble qu'on devrait apporter de précision sur le fait qu'une palette contient 10 briques et ne pas se contenter de dire de manière lapidaire : *Remplir 10 des palettes contenant 10 briques*. Il en est de même de conversion de palettes en plateaux : *Lorsque 10 palettes contiennent 10 briques, placer ces briques sur un plateau puis dans le four.*

L'on constate que dans les conditions où seraient éludées les ambigüités relevées dans cette situation, le savoir visé pourrait être plutôt la caractérisation de notre système de numération. Deux aspects à ce moment devraient être mis en évidence : le processus de groupement et échange et la notion de base. A cet état, cette situation ne permet pas aux élèves de s'approprier le sens du savoir attendu et ne fait que promouvoir chez les élèves la maîtrise des algorithmes de calcul. Le sens étant entendu ici dans l'acception que lui confère G. De Vecchi (1996, cité par M. Minder, 2007, p.121) : *« Plus concrètement, donner du sens, c'est*

mettre le savoir en relation avec l'élève, ses problèmes, ses besoins, son histoire ; c'est savoir ce que l'on veut faire et pourquoi on veut le faire ».

2.3. Troisième situation : MM1.3 (*Programmes des DAS, Mathématiques, 7ème EB, p.37)*

Notion : Écriture d'un décimal

Compétence :

Après avoir réalisé l'ensemble des activités proposées, l'élève sera capable de traiter avec succès et de manière acceptable des situations faisant appel à des savoirs essentiels de la catégorie « Notion et expression d'un naturel dans une base donnée ».

Exemple de situation :

Pour un petit boulot Fiavina dispose de 698 billes.
Elle doit les répartir de la manière suivante :

- dès qu'il y a 5 billes, elle doit les mettre dans un sachet.
- dès qu'il y a 5 sachets de 5 billes, elle doit les mettre dans une boîte.
- dès qu'il y a 5 boîtes de 5 sachets, elle doit les mettre dans un paquet.
- dès qu'il y a 5 paquets de 5 boîtes, elle doit les mettre dans un carton.

Fiavina utilise ce tableau pour déterminer le nombre de sachets, boîtes, paquets, cartons définis ci-dessus et le nombre de billes restant après empaquetage :

Nombre de ...				
cartons	paquets	boites	sachets	billes
5^4	5^3	5^2	5^1	5^0

Aide Fiavina à :

- regrouper les billes en suivant les consignes ;
- écrire le nombre en base 5 ;
- lire le nombre en base 5.
- dire pourquoi l'opération d'empaquetage s'arrête dès qu'il y a 5 paquets de 5 boîtes dans cette situation.

Analyse *a priori*

La situation proposée a été élaborée pour caractériser l'écriture d'un entier naturel dans une base donnée (ici, le choix a été porté à la base 5). Le travail sur les bases dans un système de numération repose en général sur les opérations de groupement et d'échange. Il permet de déterminer le nombre de codes (caractères ou chiffres) dont on a besoin pour écrire ou représenter des quantités. En effet, si *B* est une base du système de numération, il faut *0, 1, 2, ..., B-1* codes pour écrire tout entier naturel *N* supérieur ou égal à *B.* Donc le nombre de codes nécessaires à utiliser dans ce système de numération est *B*.

Le premier aspect est évoqué dans l'activité proposée à partir du contexte de groupement et d'échange établi entre billes, sachets, boîtes, paquets et cartons. Cependant, ce modèle de groupement et d'échange ne permet pas aux élèves de saisir la nécessité de n'utiliser qu'un système limité de codes (chiffres ou caractères) pour représenter des quantités.

Pour y arriver, l'idée serait de demander aux élèves d'adopter un symbole (signe ou caractère) particulier pour marquer chaque processus de groupement et d'échange. Voici une activité[5] que nous proposons pour faire émerger les deux aspects sus évoqués :

Un marchand demande à son fabricant de changer pour raison d'esthétique son bracelet de 120 *binjenje*[6] à un bracelet de moins de 120 perles. Il demande en plus à son fabricant qui n'est pas fort en dessin de les dessiner avant de les fabriquer. Combien de perles par modèles de bracelets aura-t-il ?

Le contenu mathématique ciblé par l'activité est la nécessité d'installer spontanément les opérations de groupement et d'échange. Il s'agit d'échanger un nombre de *binjenje* par autant de perles. Comme initialement le nombre de *binjenje* est 120 et que le marchand désire qu'on lui fabrique un bracelet de moins de 120 perles alors chaque modèle de bracelet est obtenu en échangeant N *binjenje* contre P perles (N et P des entiers naturels).

N est nécessairement un diviseur de 120. Les valeurs possibles que peut prendre N sont donc : 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 24, 30, 60, 120. Manifestement N ne pourra pas prendre la valeur 1 bien que cette valeur soit un diviseur de 120. Sinon, il n'y aurait pas d'échange dans ce cas. Le recours au groupement entrevoit le travail pouvant déboucher sur la notion de base en tant que nombre d'appui sur lequel se font les groupements. Le modèle de groupement et d'échange pourrait alors être une variable didactique dans cette activité.

L'activité telle que présentée évoque l'idée de groupement et d'échange et peut déboucher sur un changement de base sous certaines conditions. La situation semble pertinente étant donné que chaque modèle de bracelet de perles fabriqué induit les opérations de groupement et d'échange. Ainsi, par exemple, si on échange 24 *binjenje* contre 5 perles, alors on aura fabriqué 1 bracelet de 25 perles. Si on échange 30 *binjenje* contre 2 perles, on aurait fabriqué 1 bracelet de 8 perles. Il y aurait donc d'après ce qui précède de bracelets longs ou courts selon les modèles d'échanges adoptés. On pourrait ainsi obtenir de bracelets de 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 perles, … selon la commande.

On ne pourrait pas prévoir le nombre de modèles de bracelets à fabriquer mais plutôt le nombre de perles par bracelet. Ce qui permet de dire que l'on peut lire l'idée de la limitation de codes ou signes ou encore symboles à utiliser pour désigner les quantités (ici il s'agit de quantités de perles pour un modèle donné de bracelet). En effet, le fabricant n'étant pas fort en dessin éprouverait sans doute de difficultés à s'imaginer de dessins avant de fabriquer le bracelet. C'est sans doute cet aspect qui donnerait du sens aux codes (toujours en nombre fini) dans un système de numération.

En contexte de classe, une telle activité amènerait les élèves à sentir la lourdeur de la tâche à accomplir (car ils se retrouveraient dans la difficulté de s'imaginer autant de signes ou symboles et seraient peut-être tentés à ne retenir qu'un nombre limité). Ce qui serait un moyen pour les élèves de s'approprier la nécessité de limiter les codes pour écrire les nombres. Etant donné que le nombre des « dessins » ou « symboles » à utiliser est fonction du modèle d'échange ayant été adopté alors ce nombre représente pour cette activité une variable didactique.

Par ses interventions, l'enseignant les amènerait à percevoir qu'il y a plus d'avantage d'envisager de groupements et échanges « organisés » pour faciliter le comptage et cela pourrait faire émerger l'idée de base qui n'est qu'un modèle organisé de groupement et d'échange.

Par contre, on constate que la situation qui a été proposée au travers cette matrice a été conçue dans l'objectif d'amener les élèves à manipuler de calculs à travers les indications reprises dans l'énoncé (le tableau par exemple qui est proposé n'a pas de raison d'être étant donné que les informations fournies par le modèle proposé de groupement et d'échange suffisent pour que les élèves retrouvent eux-mêmes les résultats). On trouve superflu de

[5] Situation que nous même avons construite.
[6] Pièce de coquille d'escargot ou de bois trouée pour entourer un bracelet à l'aide d'une fibre.

demander aux élèves d'écrire et de lire de nombres en base 5 avant que le processus d'institutionnalisation n'ait lieu.

2.4. Quatrième situation : MM1.4 (*Programmes des DAS, Mathématiques, 7ème EB, p. 43)*

Notion : Passage d'une base quelconque à la base 10

Compétence

Après avoir réalisé l'ensemble des activités proposées, l'élève sera capable de traiter avec succès et de manière acceptable des situations faisant appel à des savoirs essentiels de la catégorie « Passage d'une base quelconque à la base dix ».

Exemple de situation

La répartition des billes en sachets, en boites, en paquets, en cartons et en sacs faite par les élèves de la 7ème année de l'EB de l'Institut Lemba à Kinshasa est exprimée en base 5 par $(10243)_5$. L'enseignant demande aux élèves de trouver le nombre de billes qu'il y a au total en base 10.
Dans l'écriture $(10243)_5$, en commençant par la droite, nous avons 3 billes, 4 sachets de 5 billes, 2 boites de 5 sachets de 5 billes, aucun paquet de 5 boites de 5 sachets de 5 billes, 1 carton de 5 paquets de 5 boites de 5 sachets de 5 billes.
Les élèves doivent faire appel aux puissances.
Comment vont-ils procéder pour transformer ce nombre ?

Analyse *a priori*

Cet énoncé ne correspond pas à une situation didactique étant donné qu'il ne met en évidence aucune question autour de laquelle les élèves peuvent agir ou entreprendre une activité de recherche. Cette situation n'a alors aucune raison d'être. En effet, le passage d'une base quelconque à la base 10 est supposé avoir était dégagé au cours du traitement de la situation précédente (cfr. Matrice MM1.3) car il correspond à la recherche du nombre total de billes contenues dans les différents groupements (y compris les billes non contenues dans les tas qui forment les unités simples).

Ainsi, lorsque la figuration en base 5 d'une collection s'écrit 10243 alors le nombre d'objets de cette collection s'obtient par le calcul : $3\times5^0 + 4 \times 5^1 + 2 \times 5^2 + 0 \times 5^3 + 1 \times 5^4$ correspondant au nombre total de billes. Il se pose alors un sérieux problème de formulation de situations didactiques et de condition de leur fonctionnement en contexte d'apprentissage.

2.5. Cinquième situation : MM1.5 *(Programmes des DAS, Mathématiques, 7ème EB, p.45)*

Notion : Passage d'une base à une autre

Compétence

Après avoir réalisé l'ensemble des activités proposées, l'élève sera capable de traiter avec succès et de manière acceptable des situations faisant appel à des savoirs essentiels de la catégorie « Passage d'une base à une autre ».

Exemple de situation

Avant le nettoyage de la salle culturelle de l'Institut Mwangaza de Lubumbashi au Katanga les chaises étaient placées en rangées de quatre dans l'ordre $(2301)_4$. Après nettoyage, l'enseignant demande aux élèves d'inventorier toutes les chaises que contenait cette salle et les regrouper en rangées de dix.

- Trouver le nombre de chaises en faisant le regroupement $(2301)_4$ en base dix.
- Ranger les chaises en faisant le regroupement en base six.

Analyse *a priori*

Dans cet énoncé, c'est à l'enseignant que revient toute la charge de conduire l'élève vers la solution attendue. Aucune stratégie individuelle de l'élève n'est sollicitée. Cet esprit de paternalisme ne peut en aucun cas amener l'élève à saisir le sens du savoir qu'on cherche à lui apprendre et ne donne pas à cet énoncé le statut d'une situation didactique dont l'APS serait le modèle de gestion.

À ce sujet, G. De Vecchi et A. Giordan (2002, p.236) ont montré que souvent « L'école répond à des questions que les élèves ne se posent pas. Et, parfois elle évacue leurs besoins et leurs intérêts en voulant trop leurs faciliter la tâche (On ne peut rien faire, tout est déjà préparé. Le prof, il fait tout, il nous montre, on ne peut jamais rien faire tout seul) ».

Conclusion

L'analyse *a priori* comme moyen pour prévoir des phénomènes a été une voie à partir de laquelle l'on a mis en examen les situations d'enseignement de la numération en 7ème EB contenues dans les programmes des DAS (Mathématiques, 2018).

Les résultats qui en découlent interpellent, car ils relèvent que les situations proposées par l'équipe conceptrice n'ont pas le statut attendu aux situations didactiques au sens de la TSD de Guy Brousseau. En effet, mise à part la première matrice (MM1.1) parmi les cinq matrices que l'on a analysées (même si pour cette matrice la formulation de la situation sur laquelle elle a été élaborée ne décrit pas clairement le travail dévolu aux apprenants), toutes les autres ont été conçues dans le sens de promouvoir chez l'élève la maîtrise des algorithmes de calculs.

Ces situations ne permettent pas à l'élève de mettre à profit son imagination et stratégies pour arriver à se construire ses connaissances étant donné qu'elles ont été élaborées de manière que la recherche de la solution par l'élève consiste à exécuter les instructions proposées dans la formulation de la question. Cet état de fait empêche à la classe de vivre de moments de confrontation ou de débats afin de valider les solutions proposées.

L'on a aussi constaté que dans la conception de ces situations, la prise en compte de variables didactiques n'a pas été une préoccupation des concepteurs des programmes pourtant, le jeu sur les variables didactiques dans une situation est un moyen pour modifier le processus de résolution que les élèves peuvent adopter en vue d'un apprentissage (A. Mopondi, 2006).

Ce qui précède nous amène à dire que la conception des situations d'enseignement de la numération en 7ème EB à travers les programmes des DAS pose de problèmes didactiques majeurs lesquels ne permettent pas aux élèves de saisir le sens de la numération, c'est-à-dire ce que l'on peut faire avec la numération ou les problèmes des communautés humaines que les notions de numération peuvent permettre de résoudre. Elle relève en particulier que dans la formulation de ces situations, l'APS pourtant revendiquée par les réformateurs comme approche ayant inspiré l'élaboration des programmes des DAS n'a d'office que de nom et évoque plutôt le protocole qui préside une classe traditionnelle des mathématiques qui :

> Amène les élèves à développer une vision inappropriée de ce que sont les mathématiques, et de ce que veut dire et implique faire des mathématiques. En d'autres mots, la classe traditionnelle de mathématiques transmet une image figée, absolue, et vide de sens des mathématiques. Elle fait voir les mathématiques comme étant soumises à une autorité intellectuelle indépendante et extérieure à celui qui les fait. Les va-et-vient entre conjectures, arguments, concepts et exemples ne semblent pas avoir leur place et sont remplacés par des exercices mécaniques où la mémorisation de définitions et de formules devient centrale. Ces mêmes auteurs, combinés à d'autres, souhaitent renouveler l'enseignement en classes de mathématiques et offrent des pistes ancrées dans ce qu'ils considèrent être la réelle activité mathématique (R.-A. L'Italien-Bruneau, 2020, p.7).

Cette formulation pose un problème de légitimité et d'opportunité des réformes Scolaires en République Démocratique du Congo comme le souligne A. Mopondi (2023, p. 146-147) :

> En effet, nous pouvons dire que la République Démocratique du Congo, à travers son histoire de formation, notamment dans l'enseignement secondaire, n'a pas connu un programme national de l'enseignement secondaire mis en place par les Congolais eux-mêmes. Il n'y a pas eu un temps où les Congolais ont remis en question tout le système : analyser des besoins réels du pays, proposer les contenus scientifiques nécessaires pour y faire face, étudier les approches méthodologiques efficaces…Nous nous sommes toujours laissé conduire par les projets étrangers : 1. Programme lié à notre histoire (programme métropolitain). 2. Projets de coopération (voir mathématiques modernes, avec CREM…) 3. Particuliers (voir projet DAS…). Pour ne parler que de ce troisième cas, la personne monte son projet, après bien sûr enquêtes et analyse des besoins, cherche un financement (Banque mondiale, Inforoutes…), se fait accompagner d'une référence scientifique pour rentrer en contact avec les autorités du pays. Comme il n'y a pas de programme national de référence, pour un regard critique de l'apport de ce projet, le projet est mis en œuvre, aux conditions décrites plus haut, et finit par devenir le programme national. Comme on peut le remarquer dans l'extrait du travail de DAS, ceux qui réalisent le projet sont recrutés parmi ceux qui sont censés suivre la formation. Ils se limitent évidemment aux informations de ''l'Expert'' qu'on doit appliquer, sans poser des questions, comme programme national (mathématiques modernes, cycle d'orientation, 7è, 8è…). En attendant notre projet pour un changement, l'Administration scolaire va imposer à tout le système éducatif la nouvelle structure (7è et 8è), une autre approche (Approche par situation) et presque le même contenu que les réformes précédentes.

Alors, on suggère que les situations d'enseignement de la numération proposées par l'équipe des DAS en mathématiques en 7ème EB soient remplacées par de véritables activités génératrices du sens et susceptibles de promouvoir et de garantir l'appropriation et la gestion des savoirs par les élèves. Une telle entreprise ne peut relever que de l'initiative des instances habilitées pour qui cette étude est implicitement adressée.

Références bibliographiques

BESSOT Annie, 2004, *Une introduction à la théorie des situations didactiques,* Master Mathématiques, Informatique de Grenoble, 2003-2004, Hal-00078794.

BESSOT Annie, et *al.,* 2009, *En amont et en aval des ingénieries didactiques*, la Pensée Sauvage.

BROUSSEAU Guy, 1998, *Théorie des situations didactiques*, Paris, La Pensée Sauvage.

De VECCHI Gérard et GIORDAN André, 2002, *L'enseignement scientifique, comment faire pour que ça marche ?* Paris, Delagrave.

DORIER Jean-Luc et *al,* 2018, *Enseigner les mathématiques, didactique et enjeux de l'apprentissage,* Genève, Belin éducation.

KOUDOGBO Jeanne et *al,* 2022, *L'analyse a priori, l'outil pour l'enseignant ? Un exemple avec les problèmes de partage à l'école élémentaire*, Grand N-n°110, p. 47- ~~à~~ 68.

L'ITALIEN-BRUNEAU Roxe-Anne, 2020, Etude *des activités mathématiques des élèves en contexte de résolution de problèmes*, Mémoire présenté comme exigence partielle de la maîtrise en mathématiques, Université de Québec à Montréal.

MERCIER Alain et SALIN Marie-Hélène, 1988, *L'analyse a priori, outil pour l'observation*, Atelier à l'Université d'Eté, Olivet.

MINDER Michel, 2007, *Didactique fonctionnelle*, Bruxelles, De Boeck.

MOPONDI Alexandre, 2006, *Structure d'enseignement et Approche socio-culturelle de l'apprentissage en Afrique subsaharienne*, ''Quaderni Ricerra in Didattica'', supplemento 1 al n.17, *G.R.I.M* (Department of Mathematics, University of Palermo, Italy).

MOPONDI Alexandre, 2023, *Formation continue*, Ministère de l'Enseignement Primaire, Secondaire et Technique (EPST), République Démocratique du Congo, Paris, Les impliqués.

RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO, 2005, Programme *national de Mathématiques*, Kinshasa, Cellule de Mathématiques, Centre d'Edition, de Recherche et de Diffusion de l'Information Pédagogique (CEREDIP), EDIDEPS.

RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO, 2024, *Loi-Cadre N° 14/0014 du 11février 2014 de l'enseignement national,* Kinshasa, Journal Officiel de la République Démocratique du Congo, Première partie-n° spécial, 19 février 2014.

RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO, 2018, *Programme éducatif du domaine d'apprentissage des sciences*, *classe de 7e année de l'Education de Base, Sous-domaine d'Apprentissage : Mathématiques,* Kinshasa, DIPROMAD/MEPST.

SCHNEIDER Maggy, 2011, *Traité de didactique des mathématiques*, 2ème édition revue et corrigée, Les Editions de l'Université de Liège.

Stratégies et techniques des fraudeurs lors des examens scolaires à grand tirage du Brevet d'Étude du Premier Cycle et du Baccalauréat session 2024, à Abidjan (commune d'Abobo)

N'guessan williams KOFFI, Université Félix Houphouët Boigny de Cocody (Côte d'Ivoire)
E-mail : drkoffinguessan@gmail.com

Souleymane KONATE, Université Félix Houphouët- Boigny de Cocody (Côte d'Ivoire)
E-mail : souleymane111@gmail.com

Tanoh épouse KOUAMÉ N'DIAMOI, Université Félix Houphouët Boigny de Cocody (Côte d'Ivoire) / E-mail : **ndiamoi@yahoo.fr**

Résumé

Cette étude vise à identifier les stratégies et techniques de fraude lors des examens à grand tirage du Brevet d'Études du Premier Cycle (BEPC) et du Baccalauréat (BAC) dans la commune d'abobo, en vue d'en comprendre les causes et d'identifier des solutions durables. La recherche repose sur une approche mixte, combinant une étude quantitative et une étude qualitative issue d'entretiens avec des enseignants et des surveillants. En s'appuyant sur la théorie du comportement planifié d'I. Ajzen (1991), l'étude montre que la fraude résulte d'intentions influencées par les attitudes individuelles, la pression sociale et la perception du contrôle comportemental. Les résultats révèlent une diversité de pratiques frauduleuses, motivées par la peur de l'échec et la pression sociale. L'ensemble traduit une crise de valeurs et un affaiblissement du contrôle éducatif. Le renforcement de la surveillance, la sensibilisation éthique et l'usage de technologies de détection figurent, entre autres, parmi les recommandations formulées pour freiner ou stopper la fraude aux examens d'État en Côte d'Ivoire.

Mots-clés : fraude, examens, stratégies, éducation, Abidjan.

Strategies and techniques of fraudsters during the high-volume school exams for the First Cycle Study Certificate and the baccalaureate session 2024, in Abidjan (commune of Abobo)

Abstract

This study aims to identify fraud strategies and techniques during the large-scale Brevet d'Études du Premier Cycle (BEPC) and Baccalauréat (BAC) exams in the commune of Abobo, with a view to understanding their causes and identifying sustainable solutions. The research is based on a mixed-methods approach, combining a quantitative study and a qualitative study based on interviews with teachers and supervisors. Drawing on I. Ajzen's theory of planned behavior (1991), the study shows that fraud results from intentions influenced by individual attitudes, social pressure, and the perception of behavioral control. The results reveal a diversity of fraudulent practices, motivated by the fear of failure and social pressure. All of this reflects a crisis of values and a weakening of educational control. Strengthening surveillance, raising ethical awareness, and the use of detection technologies are, among other things, among the recommendations made to curb or stop fraud in state exams in Côte d'Ivoire.

Keywords: fraud, exams, strategies, education, Abidjan.

Introduction

Le système éducatif ivoirien, hérité des influences traditionnelles, religieuses et coloniales, est structuré en plusieurs paliers : préscolaire, primaire, secondaire, supérieur et formation professionnelle. En dépit de cette organisation, il fait face à des difficultés récurrentes telles que l'insuffisance d'infrastructures, le déficit d'enseignants qualifiés et la dégradation de la qualité de l'enseignement (K. J. Kouadio, 2018, p. 45-63). Parmi les phénomènes qui compromettent davantage la crédibilité et l'efficacité du système éducatif figure la fraude aux examens à grand tirage. Selon J. Hallak et M. Poisson (2002), « la fraude en milieu scolaire renvoie à l'ensemble des pratiques de contournement des règles visant à obtenir un avantage indu, compromettant la valeur des diplômes et la confiance dans le système éducatif ». En Côte d'Ivoire, comme dans de nombreux pays d'Afrique et d'ailleurs, ce phénomène touche particulièrement les examens du BEPC et du BAC, devenus de véritables enjeux socio-économiques et symboliques. Les observations montrent que les fraudeurs ne se limitent pas à un seul moment du processus : plusieurs stratégies sont mises en œuvre avant, pendant et même après les épreuves, traduisant la diversité et l'ingéniosité des pratiques de tricherie.

La fraude scolaire est loin d'être un problème marginal et s'observe à l'échelle mondiale. En France, par exemple, le Ministère de l'Éducation Nationale (2015) a relevé une augmentation de 24 % des cas de suspicion de fraude en un an. En Chine, le Gaokao, examen national hautement sélectif, fait l'objet de techniques de triche sophistiquées mobilisant de véritables innovations technologiques (L. Xing, 2017, p. 112-127). En République du Congo, il y a quelques années, le gouvernement a mis en place des directions de lutte contre la fraude scolaire aux examens d'État de l'enseignement technique et général. Au Niger, Transparency International (2019), a mis en évidence des réseaux organisés de vente d'épreuves et de corruption d'enseignants.

En Côte d'Ivoire, le phénomène atteint une ampleur préoccupante : la Direction des Examens et Concours (2020), a recensé 16 428 cas de fraude en 2020 contre 6 833 en 2019, soit une progression de 140 %. Certaines Directions Régionales de l'Éducation Nationale, notamment celle d'Abidjan 4 (Abobo-Anyama), enregistrent à elles seules 43,54 % des cas. Ces pratiques impliquent élèves, parents et parfois enseignants et forces de l'ordre, remettant en cause l'équité scolaire et menaçant la valeur des diplômes nationaux.

Selon une étude menée par le Ministère de l'Éducation Nationale en 2010, plus de 80 % des élèves présentent un niveau intellectuel très faible, notamment avec l'arrivée des TIC (technologies de l'information et de la communication). Pendant les examens, les élèves et certains enseignants utilisent plusieurs stratégies pour tricher, telles que le recours aux outils numériques (intelligence artificielle, WhatsApp, Messenger), à travers l'utilisation de téléphones portables, de montres intelligentes ou encore de calculatrices électroniques. La fraude par l'utilisation des TIC a pris une ampleur considérable ces dernières années dans le système éducatif ivoirien (W. N. Koffi, 2024, pp. 122-131).

Le paradoxe réside dans le fait que, malgré les mesures coercitives et les ressources mobilisées par l'État, le taux de fraude continue d'augmenter, ce qui illustre la complexité et la persistance du problème.

De nombreux travaux ont montré que la fraude scolaire s'inscrit dans un cadre institutionnel, sociopolitique et culturel particulier (J. Hallak et M. Poisson, 2002). M. Dieter (1996, p. 59-76) « affirme que la fraude est un phénomène universel, qui s'étend dans tous les secteurs d'activité, mais dont les conséquences dans l'éducation sont particulièrement graves puisqu'elles compromettent la formation des générations futures ». Des études récentes mettent en évidence les causes multiples du phénomène : pression sociale et familiale, crainte de l'échec, inégalités d'accès à une préparation de qualité, ou encore opportunités créées par les nouvelles technologies (O. Koudou, 2021, p. 87-104 ; Transparency International, 2019).

Toutefois, peu de recherches en Côte d'Ivoire se sont focalisées sur le phénomène de fraude aux examens du BEPC et du BAC, et sur ses impacts directs sur la qualité de l'enseignement et la crédibilité des diplômes. Ce vide scientifique justifie le choix de ce sujet. Ainsi, malgré les campagnes de sensibilisation, les dispositifs de surveillance et les sanctions prévues par le Ministère de l'Éducation Nationale, la fraude aux examens à grand tirage persiste et tend même à se généraliser.

Ce constat soulève une question fondamentale : pourquoi les stratégies et les sanctions mises en œuvre ne parviennent-elles pas à freiner la multiplication des pratiques frauduleuses lors des examens du BEPC et du BAC en Côte d'Ivoire ? Autrement dit, quelles sont les stratégies et techniques concrètes de fraude mobilisées par les candidats, quelles complicités institutionnelles les rendent possibles, et en quoi ces pratiques affectent-elles la qualité de l'enseignement et la valeur des diplômes ivoiriens ?

L'objectif principal de cette étude est d'identifier les stratégies et techniques de fraude aux examens scolaires du BEPC et du BAC et d'analyser leurs impacts sur la qualité de l'enseignement en Côte d'Ivoire. Plus spécifiquement, il s'agit de :

- décrire les différentes stratégies et techniques de fraude utilisées avant, pendant et après les examens ;
- examiner les conditions et complicités favorisant la mise en œuvre de ces pratiques ;
- évaluer les conséquences de ces fraudes sur la valeur des diplômes et la qualité du système éducatif ;
- proposer des pistes de solutions adaptées pour réduire le phénomène en Côte d'Ivoire.

1. Méthodologie

Après avoir présenté les sujets participant à cette recherche, on décrit les instruments de collecte de données ainsi que le déroulement de la collecte de données et le traitement de ces dernières. Les données de cette étude ont été obtenues à partir d'un questionnaire individuel adressé aux différents acteurs de la fraude en milieu scolaire lors des examens du BEPC et du BAC dans la commune d'Abobo. La population ciblée par l'enquête est l'ensemble des candidats au BEPC et du BAC, les acteurs du système éducatif et les parents d'élèves de la commune d'Abobo.

1.1. Sites et participants de l'enquête

Cette étude s'est déroulée dans une commune de la ville d'Abidjan, plus précisément dans la commune d'abobo. L'une des treize communes du district d'Abidjan, située au nord de la capitale économique ivoirienne. La commune abobo constitue l'une des communes les plus peuplées de la Côte d'Ivoire, affichant une densité moyenne d'environ 166 habitants à l'hectare. Elle est délimitée au nord par la ville d'Anyama, au sud par Williamsville, Adjamé et le quartier des Deux-Plateaux de Cocody, à l'est par Angré-Cocody et à l'ouest par la forêt du Banco.

Sur le plan éducatif, la commune dispose de deux grands lycées publics – le lycée moderne d'Abobo, scindé en deux entités (lycée moderne 1 et lycée moderne 2), ainsi que le lycée municipal d'Abobo – auxquels s'ajoute le collège moderne d'Abobo. Elle compte également de nombreux établissements privés, traduisant son importance dans l'offre éducative d'Abidjan.

Le choix d'Abobo comme terrain d'étude se justifie par sa forte densité démographique, son poids éducatif marqué par la concentration d'établissements scolaires à grand effectif et la récurrence des cas de fraude signalés dans cette zone lors des examens nationaux, notamment au brevet d'études du premier cycle (BEPC) et au baccalauréat (BAC). La commune d'Abobo fait partie de la Direction régionale d'Abidjan 4 et est classée parmi les zones rouges, où le taux de fraude enregistré chaque année demeure très élevé (DÉCO, 2024).

Dans le cadre de cette étude, la méthode d'échantillonnage utilisée est non probabiliste, en retenant spécifiquement la technique accidentelle. L'échantillon était composé de 131

acteurs du système éducatif, dont 56 candidats au BEPC, 56 candidats au BAC, 14 enseignants et 5 parents d'élèves. Ces participants provenaient de quatre centres d'examens, répartis de la manière suivante : deux centres pour le BEPC (lycée moderne d'Abobo et groupe scolaire Sagbé) et deux centres pour le BAC (collège Anador et lycée municipal d'Abobo).

Comme le soulignent A. Bryman (2012) et R. Ghiglione et B. Matalon (1998), ce type de méthode est approprié lorsque la recherche vise à comprendre un phénomène social complexe dans un contexte précis, plutôt qu'à produire une représentativité statistique stricte. Dans notre cas, il s'agissait d'analyser les stratégies et techniques de fraude aux examens à grand tirage, un phénomène souvent sensible, où l'accès aux acteurs se fait en fonction des opportunités rencontrées.

L'on a retenu la technique accidentelle, également appelée échantillonnage de convenance, car elle permet de sélectionner les individus disponibles et disposés à participer au moment de l'enquête (I. Etikan, S. A. Musa et R. S. Alkassim, 2016, p. 1-4). Ce choix méthodologique était particulièrement adapté dans un contexte d'examens, où les candidats et acteurs du système éducatif sont difficilement accessibles et soumis à des contraintes de temps et de confidentialité. Par ailleurs, cette technique offre la possibilité de recueillir rapidement un volume significatif d'informations, tout en tenant compte des contraintes logistiques et organisationnelles de la recherche.

Ainsi, l'utilisation de cette combinaison méthodologique a permis de constituer un échantillon pertinent, représentatif de la diversité des acteurs impliqués dans le phénomène étudié (candidats, enseignants, parents), et d'obtenir des données suffisamment riches et variées pour répondre à nos objectifs scientifiques.

1.2. Instruments de collecte des données

Dans le cadre de cette recherche, l'on a mobilisé plusieurs instruments de collecte de données afin d'assurer la richesse et la fiabilité des informations recueillies. Le premier outil utilisé est le questionnaire individuel, structuré autour de sept articulations principales : l'identification, les caractéristiques sociodémographiques, la connaissance de la fraude, la relation entre le genre et la fraude, les causes de la fraude, ses conséquences et les moyens de lutte. Ce questionnaire comprenait 18 questions fermées, constituées essentiellement d'échelles d'attitudes, et 11 questions ouvertes. Les questions fermées nous ont permis de mesurer de façon quantitative les connaissances et pratiques liées à la fraude, tandis que les questions ouvertes portaient sur les raisons justificatives de la fraude scolaire lors des examens du BEPC et du BAC ainsi que sur la connaissance des sanctions. On a administré le questionnaire aux candidats devant les centres d'examens, pendant les heures creuses après les épreuves de la journée. Afin de garantir la sincérité des réponses, on a rassuré les participants sur l'anonymat des données et, une fois en confiance, ils glissaient leurs questionnaires remplis dans une urne en carton préalablement installée.

En complément, une discussion de groupe a été organisée avec des candidats et enseignants volontaires ayant pris part à l'enquête par questionnaire. Selon R. A. Krueger et M. A. Casey (2015), cette méthode favorise l'interaction et permet de faire émerger des éléments qualitatifs qui échappent souvent à une approche strictement quantitative. Nous avons également conçu un guide d'entretien, soumis à certains parents d'élèves, afin de recueillir leur perception du phénomène de fraude scolaire et de ses implications sociales. Comme le souligne S. Kvale (2007), le guide d'entretien constitue un outil efficace pour approfondir la compréhension des représentations individuelles tout en laissant une certaine souplesse dans l'échange.

Le recours à ces différents instruments s'inscrit dans une logique de triangulation méthodologique, telle que recommandée par N. K. Denzin (1978), et reprise par J. W. Creswell

(2014). En croisant les données issues des questionnaires, des discussions de groupe et des entretiens, on a pu non seulement quantifier l'ampleur des pratiques frauduleuses, mais aussi en comprendre les motivations et implications à partir de perspectives variées (candidats, enseignants, parents). Cette combinaison méthodologique renforce ainsi la validité et la fiabilité des résultats de notre recherche.

1.3. Analyse des données

Pour analyser les informations recueillies, on a mobilisé à la fois des techniques quantitatives et qualitatives, afin de donner une lecture complète et nuancée du phénomène étudié. Sur le plan quantitatif, les données issues des questions fermées du questionnaire ont été codifiées et saisies à l'aide d'un tableur Excel. Ensuite, on a procédé à un traitement statistique descriptif basé sur des fréquences et des pourcentages. Ce choix s'explique par le fait que, selon A. Bryman (2012), l'analyse statistique descriptive constitue un outil essentiel pour résumer et interpréter les données quantitatives en mettant en évidence les tendances générales et les régularités. Cette approche nous a permis de mesurer l'ampleur du phénomène de la fraude, ainsi que les variations en fonction de certaines caractéristiques sociodémographiques.

Sur le plan qualitatif, nous avons adopté une analyse de contenu thématique appliquée aux réponses aux questions ouvertes, aux discussions de groupe et aux entretiens avec les parents. Comme le précisent L. Bardin (2013) et P. Paillé et A. Mucchielli (2012), l'analyse de contenu vise à identifier, classer et interpréter les unités de sens présentes dans les discours afin de faire émerger les représentations, motivations et logiques d'action des enquêtés. Cette approche s'est révélée pertinente dans la mesure où elle nous a permis de comprendre en profondeur les justifications de la fraude et les perceptions des différents acteurs (candidats, enseignants et parents). Le recours combiné à ces deux approches relève d'une stratégie de triangulation analytique, recommandée par N. K. Denzin (1978) et reprise par J. W. Creswell (2014), car elle renforce la validité des résultats en croisant différentes sources et méthodes d'analyse. Ainsi, l'analyse quantitative nous a permis de dégager des tendances générales, tandis que l'analyse qualitative a apporté des éclairages contextuels et explicatifs. En somme, cette démarche d'analyse mixte a été déterminante pour répondre à nos objectifs de recherche, en articulant la mesure de l'ampleur du phénomène de fraude et la compréhension des stratégies, des techniques et des logiques sociales qui le sous-tendent.

2. Résultats

Les résultats présentés dans cette section rendent compte des différentes formes et stratégies de fraude observées chez les élèves. En effet, l'analyse rigoureuse des données permet non seulement de décrire les faits observés, mais aussi de mettre en évidence les comportements et pratiques qui reflètent les réalités sociales propres à un milieu donné (P. N'da, 2006, pp. 150-188). Ainsi, la présentation qui suit expose les modes opératoires des fraudeurs tels qu'ils se manifestent au niveau des élèves.

2.1. Stratégies et techniques des fraudeurs

Tableau 1 : Types de fraude

Type de fraude	Description	Techniques utilisées
Triche par documents	Utilisation de supports non autorisés cachés pour répondre aux questions.	- Feuilles manuscrites dans la manche ou sous le pupitre ; - Petit carnet ou papier plié dans la trousse.
Triche électronique / numérique	Usage de dispositifs électroniques	- Téléphone portable pour recevoir des réponses ; - Calculatrice ou smartwatch programmable.
Copie sur un autre élève	Obtenir des réponses d'un autre élève pendant l'examen.	- Échange de feuilles ou réponses pendant l'épreuve.

Aide externe	Intervention de personnes extérieures à la salle pour fournir les réponses.	- Complices introduisant des informations ; - Transmission par SMS ou message vocal ; - Consultation d'un surveillant ou tiers complice.
Substitution ou falsification	Remplacement ou altération des copies ou documents officiels.	- Remplacement de copies originales par des copies pré-remplies ; - Falsification d'identité pour passer l'examen à la place d'un autre.
Fraude organisationnelle	Fraude planifiée impliquant plusieurs acteurs pour modifier les résultats.	- Réseau organisé entre élèves et surveillants ; - Vente de sujets avant l'examen.

Source : W. Koffi N'Guessan, 2024**.**

2.1.2. Mode opératoire des fraudeurs

2.1.2.1. Au niveau des élèves

Les opérations de fraude commencent généralement devant les centres d'examen, malgré la présence des forces de l'ordre. Dans certains centres, où les fouilles s'effectuent à l'aide de détecteurs de métaux, les candidats font preuve d'ingéniosité, comme le rapporte un élève :« *Monsieur, nous, on met notre téléphone en mode avion.* » Une fois dans la salle, la complicité avec certains surveillants est souvent établie, moyennant des sommes allant de 2 000 ou 5 000 F CFA pour les matières intermédiaires à 10 000 F CFA pour les matières de base. Aujourd'hui, plus de 80 % des candidats affirment avoir eu recours aux TIC, notamment à travers les réseaux de tricherie sur WhatsApp (W. N. Koffi, 2014, pp. 121–134). Cette pratique est devenue une véritable mode, perçue par les élèves comme la voie la plus facile vers la réussite. On parle désormais de « diplôme BAC ou BEPC WhatsApp », symbole d'une tricherie organisée à grande échelle dans le milieu scolaire ivoirien.

CAS 1 : Témoignages de certains élèves

Afin d'illustrer ces stratégies de fraude, des témoignages de candidats ont été recueillis :

- **X** : « *Nous mettons nos téléphones portables en mode avion pour éviter les détecteurs. Parfois, nous les confions aux surveillants à l'entrée du centre et, une fois en salle, ils nous les rendent moyennant une somme de 2 000 F ou 5 000 F* ».
- **Y** : « *Nous cachons nos téléphones dans nos perruques ou dans nos dessous afin de pouvoir les introduire dans le centre et dans la salle* ».
- **Z** : « *Certains candidats glissent des billets de 1 000 F, 2 000 F ou 5 000 F dans leurs copies pour corrompre les correcteurs* ».

Ces pratiques illustrent bien l'ampleur de la fraude et révèlent une forme de subversion organisée autour des examens à grand tirage.

2.1.2.2. Au niveau des enseignants

Cette étude révèle que, dans les centres d'examen, certains enseignants jouent un rôle central dans l'organisation et la facilitation des fraudes, contribuant ainsi à la propagation massive de pratiques illicites lors des examens nationaux. Pendant les épreuves écrites, dans les salles de classe, les candidats prennent rapidement en photo les sujets et les transmettent à l'extérieur. Les corrigés leur sont ensuite renvoyés, avec la complicité des enseignants présents. Le verbatim recueillir auprès d'un enseignant lors de l'enquête révèle que :« *Je vous assure que 80 à 90 % des résultats au BAC en Côte d'Ivoire, principalement à Abidjan, sont issus des téléphones portables* ». La fraude se poursuit jusqu'à la correction, où un réseau d'enseignants attribue des codes sur les copies afin de préserver l'anonymat.

Cas 2 : Le réseau de fraude numérique organisé par un enseignant

Monsieur X, enseignant d'anglais dans un établissement privé dans la commune d'abobo a été pris en flagrant délit de fraude à domicile avec des outils numériques très sophistiqués, « *Selon les témoignages recueillis, ce professeur aurait mis en place, depuis environ trois ans, un réseau bien structuré impliquant plusieurs enseignants complices dans différentes disciplines* ». Son objectif était de constituer un maillage national capable de fournir aux candidats les sujets et leurs corrigés avant les épreuves. Durant les périodes de composition, ces enseignants accédaient aux sujets, les préparaient et les envoyaient ensuite aux candidats à travers des applications de messagerie telles que WhatsApp et Télégram. Le réseau utilisait des techniques numériques avancées, notamment des systèmes de cryptage, afin de dissimuler les échanges et d'éviter toute forme de traçabilité par les autorités éducatives. Ce cas met en lumière non seulement la montée en puissance des technologies dans la facilitation des pratiques frauduleuses, mais aussi la crise éthique qui mine une partie du corps enseignant.

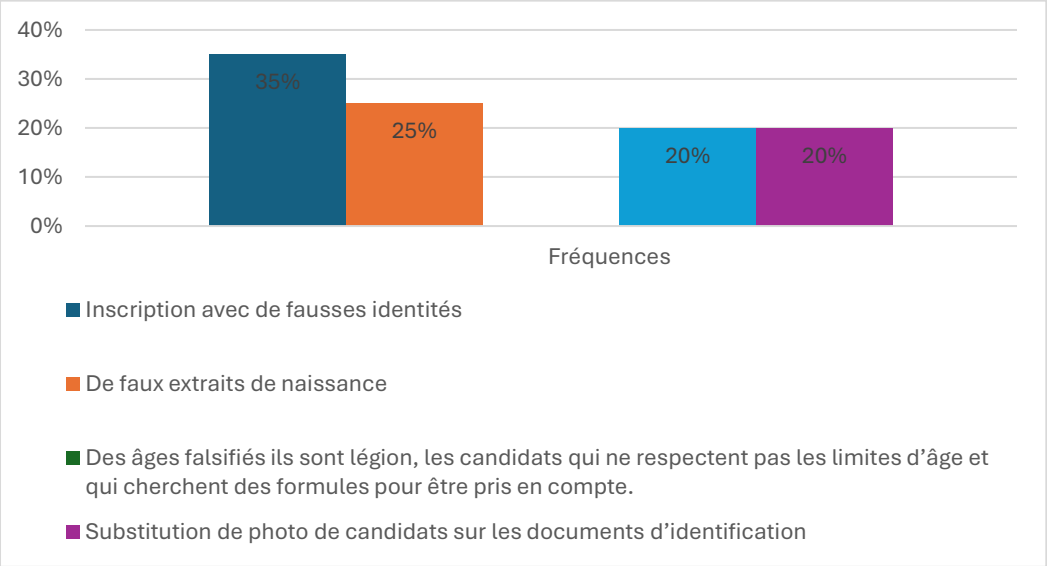
2.2. Pratiques de fraude selon les moments des examens

2.2.1. Avant les épreuves

Au cours des inscriptions pour les différents examens du BEPC ou du BAC, on peut déjà constater certains actes contrevenants, à savoir :

- L'inscription sous de fausses identités ;
- La présentation de faux extraits de naissance ;
- La falsification de l'âge : ce phénomène est récurrent, car certains candidats ne respectent pas les limites d'âge et cherchent des moyens pour être pris en compte ;
- La substitution de la photo du candidat sur les documents d'identification.

Graphique 1 : Classification des pratiques de fraude avant les épreuves



Source : W. Koffi N'Guessan, 2024.

Les résultats du tableau montrent qu'avant les examens, la méthode la plus utilisée est l'inscription sous de fausses identités, avec un taux de 35 %, suivie des autres techniques, qui représentent 65 %.

2.2.2. Pratiques de fraude pendant le déroulement des épreuves

2.2.2.1. Au niveau des acteurs des centres d'examens

En 2004, la fraude a pris une ampleur singulière avec l'usage massif des smartphones (DÉCO, 2024). Une forme particulièrement élaborée est apparue à travers la constitution de

groupes organisés sur les réseaux sociaux. Les administrateurs de ces groupes proposent leurs services aux candidats à coups de slogans publicitaires, en leur promettant la réussite sans effort. Les candidats, ou leurs parents, qui adhèrent à ces offres reçoivent, via leur smartphone, un protocole et un code d'accès à une plateforme informatique censée délivrer les corrigés des épreuves en temps réel.

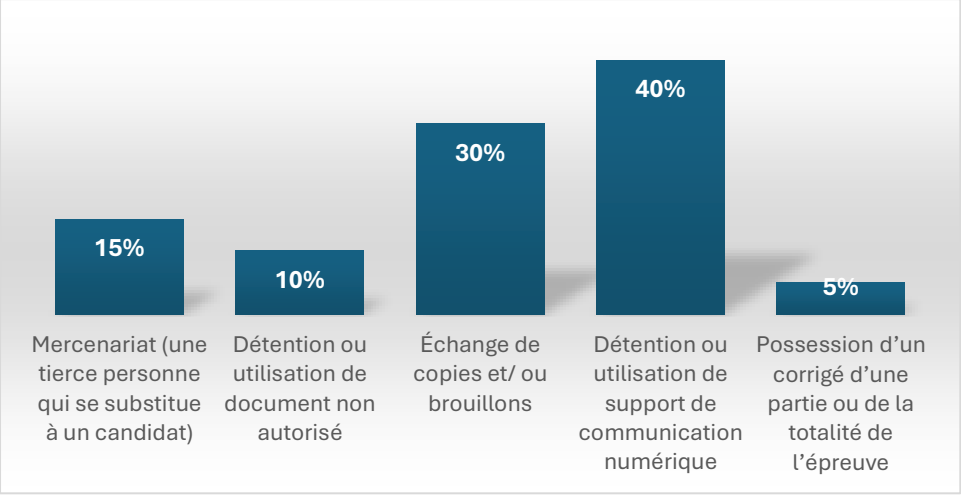
Les acteurs impliqués dans la fraude au sein des centres d'examen se déclinent comme suit :

- Les membres du secrétariat entretiennent entre eux des complicités malsaines, liées à leur collaboration de longue date, avec la complicité du chef de secrétariat, qui affecte les surveillants selon leurs affinités, moyennant une somme d'argent versée après la surveillance ;
- Les surveillants rackettent les élèves pendant les épreuves, et le montant exigé varie selon la matière : pour les matières secondaires, la somme demandée est de 1 000 à 2 000 F CFA par personne, tandis que pour les matières principales, elle se situe entre 5 000 et 10 000 F CFA, en échange de la possibilité de communiquer ou d'utiliser des supports non autorisés.

CAS 3 : Corruption dans l'affectation des surveillants en salle

Un surveillant témoigne : « *Pour être programmé dans une salle, il faut penser à rémunérer le secrétariat par des billets de banque afin de bénéficier d'une affectation tranquille et ne pas être inquiété. Lorsqu'on coopère financièrement, les enseignants sont directement alertés en cas de danger* ». L'ensemble de ces pratiques frauduleuses constitue des actes antisociaux qui fragilisent le système éducatif ivoirien. Elles contribuent non seulement à la perte de crédibilité des examens, mais aussi à la baisse du niveau intellectuel et moral de la jeunesse.

Graphique 2 : Fréquences de fraude pendant les examens



Source : W. Koffi N'Guessan, 2024.

L'analyse du tableau indique que, pendant les examens, la fraude existe et elle se manifeste de plusieurs manières, des comportements de différents acteurs. On observe que 40% des candidats de détiennent ou utilisent des supports de communication numérique, la plupart bénéficiant de la complicité des surveillants qui ferme les yeux pour permettre la tricherie ; 30% des élèves échangent leurs copies lors des épreuves écrites, 15% des candidats, souvent des mercenaires participent activement à la fraude ;10% des élèves détiennent des documents non autorisés et 5% des élèves possèdent une partie du corrigé du sujet ou de la totalité de l'épreuve. L'enquête de terrain a montré que ces pratiques s'expliquent par le laxisme et la corruption de certains surveillants, par la complicité des membres du secrétariat, et parfois par l'implication du vice-président ou du président du jury.

2.2.3. Après les épreuves

2.2.3.1. Pendant les corrections

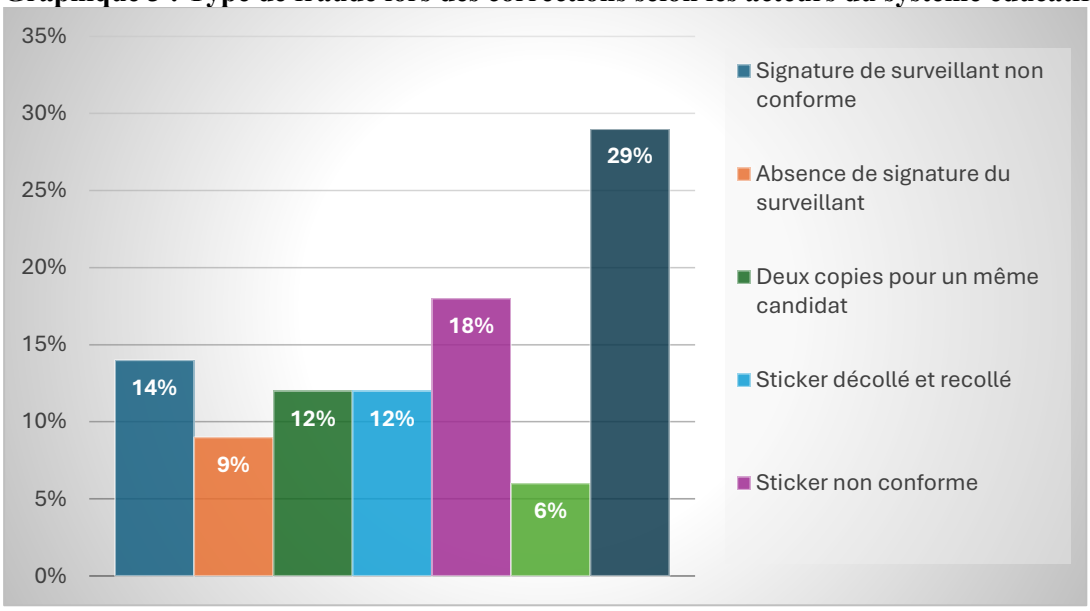
Dans cette section, il est question d'analyser la procédure de correction des épreuves ainsi que les pratiques irrégulières qui y sont observées. On a constaté que les centres de collecte et de contrôle (CCC) centralisent les copies en provenance des centres de composition et les transmettent aux centres de correction et de délibération, (DECO,2024). Dans ces structures, les copies sont corrigées par discipline sous la supervision des harmonisateurs, et l'ensemble de l'opération se déroule sous l'autorité d'un président de jury superviseur.

Hormis les cas de fraude constatés en flagrant délit pendant les compositions, on a relevé que les correcteurs peuvent identifier des irrégularités sur certaines copies, susceptibles de constituer des cas de fraude. D'autres situations sont détectées lors des délibérations et soumises au jury, qui apprécie si les faits présentent tous les éléments constitutifs d'une infraction. Il convient également de préciser que le jury de délibération peut s'autosaisir de certains cas.

À l'issue des délibérations, il a été observé que le président du jury transmet un rapport relatif aux fraudes à la Direction des Examens et Concours (DÉCO,2024), laquelle le transmet à la Commission nationale de discipline (CND). Cette commission, composée de représentants de différents ministères et d'organisations de parents d'élèves, statue en dernier ressort et décide des sanctions à appliquer.

Dans le cadre des enquêtes de terrain, il a été constaté que certaines copies sont codifiées par les candidats afin de pouvoir les retrouver plus facilement dans leurs centres de correction, grâce à la complicité d'enseignants.

Graphique 3 : Type de fraude lors des corrections selon les acteurs du système éducatif



Source : W. Koffi N'Guessan, 2024.

Le tableau indique 29 % des copies comportant des signes de capture servant à indiquer leur provenance. Les enseignants sont parfois complices de ces pratiques, en octroyant des codes d'identification aux copies des candidats. Cela leur permet de retrouver les copies de leurs élèves lors des corrections. On note ainsi 18 % de stickers non conformes, 12 % de stickers décollés et recollés et deux copies pour un même candidat, 14 % des signatures de surveillants non conformes, 9 % d'absence de signature des surveillants.

2.2.3.2. Lors de la délibération

Dans un jury de correction et de délibération, on peut répertorier de multiples actes répréhensibles qui compromettent le sérieux et la crédibilité des examens :

- L'ouverture, avant le moment prescrit, de documents confidentiels ;
- La diffusion d'informations sur la provenance des copies ;
- La falsification des notes par certains responsables d'enregistrement, par exemple lorsqu'un candidat ayant obtenu 5/20 se voit attribuer 15/20. Ce système est aujourd'hui particulièrement répandu, notamment au niveau du baccalauréat technique.

Une fois les résultats proclamés, des opérations de vente de faux relevés de notes et d'attestations de réussite continuent d'impliquer de nombreuses personnes en quête de profits ou de succès faciles. Ainsi, certains parents ou candidats dépensent plusieurs centaines de milliers de francs pour se faire délivrer des documents sans aucune valeur légale, tout comme d'autres achètent de faux sujets auprès de « commerçants de la réussite facile » qui gravitent chaque année autour des centres d'examens.

Lors des délibérations, de nombreuses irrégularités sont également observées dans les centres, notamment des ajouts de notes effectués de manière illicite. Il convient de souligner que cette pratique a été particulièrement active cette année, car les copies des candidats ont été corrigées dans différentes zones d'examen, afin de contourner les membres des jurys de délibération qui avaient pour habitude d'augmenter les notes de leurs protégés, en raison de leur connaissance des numéros d'anonymat. Ainsi, la suppression de l'anonymat a modifié les procédés de fraude : désormais, les acteurs interviennent directement sur les copies des candidats pour leur permettre d'obtenir le BEPC ou le BAC. À ce stade, la fraude est très développée et s'exécute de manière de plus en plus professionnelle. Ce phénomène est répandu aussi bien au BEPC qu'au BAC, où plus de 15 % des admis auraient obtenu leur diplôme par ce type de manipulation. Comme l'a déclaré un membre du secrétariat du baccalauréat :« *C'est la méthode la plus sûre de fraude. Lors des délibérations, j'avais dix cas en série A2, et tous sont passés grâce à la délibération*. »

2.4. Conséquences

2.4.1. Au niveau des candidats

Lorsqu'une fraude est commise au cours des examens du BEPC et du BAC, le candidat peut être sanctionné en fonction du degré de gravité de l'acte frauduleux. (MENA/DECO,2024)

2.4.1.1. Sanction des différents cas de fraude concernant les candidats

Selon l'article 6 de l'arrêté interministériel relatif aux sanctions en cas de fraude commise par les candidats et acteurs, et portant régime des réclamations aux concours et examens organisés par le ministère de l'Éducation nationale (MENA/Déco,2024), il est disposé ce qui suit : selon la gravité de la faute commise par le candidat, la Commission nationale de discipline propose au ministère de l'Éducation nationale l'une des sanctions suivantes :

- L'avertissement ;
- Le blâme ;

L'interdiction temporaire (maximum 5 ans) de se présenter soit :

- Au même examen ou concours ;
- À tous les examens et concours.

Tableau 2 : Flagrant délit dans les salles de composition

N°	Nature de la fraude	Sanction
1	Détention d'un document non autorisé	Ajournement + Interdiction de 1 an au même examen ou au même concours
2	Échange de copie ou de brouillons	Ajournement + Interdiction de 2 ans au même examen ou au même concours
3	Utilisation d'un document du voisin avec ou sans son avis	Ajournement + Interdiction de 2 ans au même examen ou au même concours

4	Détention du corrigé de l'épreuve	Ajournement + Interdiction de 5 ans au même examen ou au même concours
5	Détention ou utilisation d'un téléphone portable dans le centre d'examen	Ajournement + Interdiction de 5 ans au même examen ou au même concours
6	Mercenariat	Ajournement + Interdiction de 5 ans au même examen ou au même concours

Source : W. Koffi N'Guessan, 2024.

2.4.2. Sanction des différents cas de fraude concernant les acteurs

Les sanctions en cas de fraude des acteurs se subdivisent en deux degrés

2.4.2.1. Sanctions du premier degré

Pour les sanctions de premier degré, la Commission nationale de discipline prévoir des sanctions à deux niveaux :

- Expulsion du candidat de la salle de composition ;
- Ajournement du candidat par le jury de délibération.

2.4.2.2. Sanctions de second degré

La CND (Commission nationale de discipline) prévoit des sanctions à l'encontre des acteurs responsables de fraude, assorties de mesures complémentaires lorsque les faits sont établis. Le ministère a donc décidé de sanctionner l'ensemble de ces acteurs. Les tableaux suivants présentent les sanctions applicables à leur l'égard.

Tableau 3 : Flagrant délit de fraude dans les salles de composition

N°	Nature de la fraude	Sanctions
1	Non-respect Des textes réglementaires	Interdiction d'au moins 3ans de participation à l'organisation des examens au concours + saisine du conseil de discipline
2	Acteur, Composant Pour un candidat	Interdiction d'au moins 3ans de participation à l'organisation des examens au concours + saisine du conseil de discipline
3	Comportement favorisant la tricherie	Interdiction d'au moins 3ans de participation à l'organisation des examens au concours + saisine du conseil de discipline

Source : Mena/ Déco (2024)

3. Discussion

Les résultats de cette étude sur les stratégies et techniques de fraude lors des examens à grand tirage du BEPC et du baccalauréat à Abidjan mettent en évidence des pratiques diverses et de plus en plus sophistiquées. Ils confirment l'idée selon laquelle la fraude scolaire n'est pas un phénomène marginal, mais une réalité bien ancrée dans le système éducatif ivoirien, comme le soulignent J. Hallak et M. Poisson (2002) dans leurs travaux sur la corruption en éducation.

La diversité des techniques recensées, allant des moyens traditionnels tels que les antisèches manuscrites aux outils modernes comme les téléphones portables, les écouteurs dissimulés ou encore l'usage de plateformes numériques, témoigne d'une capacité d'adaptation continue des candidats face aux dispositifs de contrôle. Ces observations corroborent les analyses de O. Koudou (2021, p. 87-104), qui montrent que les élèves mobilisent des ressources créatives pour contourner les contraintes pédagogiques et institutionnelles.

Par ailleurs, P. Marchand (2008, p. 93-110) rappelle que la fraude au baccalauréat existe depuis la création de ce diplôme, et que l'usurpation d'identité organisée à grande échelle fut l'un des moyens privilégiés à une époque où le contrôle d'identité restait rudimentaire. Les résultats de l'étude de W.N. Koffi (2025) révèlent que les fraudeurs utilisent plusieurs stratégies telles que la tricherie par document, la tricherie numérique, la copie sur un autre élève, l'aide

externe, la substitution et la fraude organisationnelle. Cette étude montre que la majorité des cas de fraude aux examens sont liés à l'usage des outils numériques.

Ces constats rejoignent les travaux de M. Dieter (1996, p. 59-72), pour qui la fraude scolaire traduit une crise de gouvernance et un affaiblissement de l'autorité éducative. La persistance du phénomène s'explique également par des facteurs socioculturels, tels que la forte pression familiale et sociale autour de la réussite scolaire, perçue comme un vecteur essentiel de promotion sociale. Selon D. McCabe et L. Treviño (1993, p. 522-538), ainsi que P. Guibert et C. Michaut (2009), la fraude prend des formes multiples, allant de l'utilisation de supports non autorisés au plagiat et à la communication illicite entre candidats.

Ces résultats sont en phase avec les conclusions d'études sur l'impact des technologies de l'information et de la communication (TIC), qui estiment que près de 70 % des actes frauduleux en milieu scolaire impliquent des appareils électroniques. D'ailleurs, P. Guibert et C. Michaut (2009, p. 5-16) considèrent la tricherie comme une catégorie abstraite dont les manifestations varient selon les contextes et les intentions. Dans la même veine, G. Cisek (2003, p. 45-56) et S.G. Tibbetts (1998, p. 85-97) distinguent la fraude fondée sur des comportements avérés de celle fondée sur des intentions déviantes. Pour leur part, Athanasou et Olasehinde (2002, p. 101-102) définissent la fraude aux examens comme toute activité susceptible de compromettre un processus d'évaluation, incluant l'utilisation de matériel non autorisé et l'assistance illicite.

De plus, des conditions d'apprentissage négatives, la frustration, le manque de compétence pédagogique ou la rigidité des enseignants peuvent constituer un terreau favorable au développement de la tricherie (Sampson, 1976, p. 20 ; K. Dogbe, 1979, p. 33 ; G. Mauco, 1995). Pour J. Hallak et M. Poisson (2002), la fraude est indissociable du contexte institutionnel, sociopolitique et culturel d'un pays, ce qui confirme que les comportements frauduleux résultent souvent de conditions socioéconomiques précaires, de la faiblesse du contrôle administratif et de la perte de valeurs éthiques.

Selon les résultats obtenus dans l'étude de W.N. Koffi (2025), la fraude existe bel et bien et se manifeste de plusieurs manières, dépendant du comportement des acteurs. On observe que 40 % des cas concernent la détention ou l'utilisation de supports de communication numérique. L'usage des outils électroniques est devenu un moyen efficace et très répandu parmi les fraudeurs lors des examens. Ces résultats sont confirmés par P. Guibert et C. Michaut (2009, p. 5-16), qui soulignent que les actes frauduleux en milieu scolaire sont majoritairement dominés par l'utilisation des téléphones portables, ordinateurs et autres appareils électroniques.

De ce fait, les autres formes de fraude sont devenues plus discrètes et s'effectuent souvent avec la complicité de certains acteurs du système (surveillants, secrétariats, présidents et vice-présidents de jury). Comme l'affirment C. Dehon et J. Weisser (2018, p. 63-75), cette dynamique traduit une véritable course aux armements entre autorités éducatives et fraudeurs : à chaque mesure de sécurisation correspond une nouvelle stratégie de contournement.

Conclusion

L'étude portant sur les stratégies et techniques de fraude lors des examens à grand tirage, notamment le Brevet d'Études du Premier Cycle (BEPC) et le Baccalauréat (BAC) à Abidjan, a révélé l'ampleur préoccupante du phénomène ainsi que la diversité des pratiques utilisées par les candidats. Les résultats obtenus montrent que la fraude scolaire ne se limite plus aux méthodes traditionnelles, mais s'appuie désormais sur des moyens technologiques de plus en plus sophistiqués, rendant le contrôle et la prévention plus complexes.

Le système éducatif ivoirien fait face à de nombreuses difficultés structurelles et organisationnelles : vétusté et insuffisance des infrastructures, crises récurrentes, surcharge et complexité des programmes scolaires, auxquelles s'ajoute l'expansion continue du phénomène

de la fraude. Cette réalité est particulièrement marquée dans certaines communes d'Abidjan, notamment à Abobo, qui enregistre le plus grand nombre de cas signalés.

Pour lutter efficacement contre la fraude aux examens scolaires, il convient de sensibiliser les enseignants sur les méfaits de la fraude, dont ils sont parfois les premiers acteurs, ainsi que sur l'éthique et la déontologie de leur métier. Ils doivent être responsabilisés dans l'accomplissement de leurs tâches. Il est également nécessaire de revaloriser leur salaire et d'améliorer leurs conditions de vie et de travail par l'octroi de primes de surveillance, tout en appliquant des sanctions appropriées en cas de manquement.

Par ailleurs, il importe de mettre en place un système de contrôle rigoureux pour sanctionner les agents indélicats, de créer des clubs de lutte contre la fraude et des lignes vertes de dénonciation**,** afin de vulgariser les informations sur les corrompus et les corrupteurs. Ces mesures contribueraient à décourager les acteurs potentiels et à instaurer davantage de rigueur dans le système.

Enfin, le Ministère de l'Éducation nationale devrait équiper les centres d'examens d'appareils brouilleurs pour garantir la sécurité pendant les épreuves. Il serait aussi souhaitable de revoir le mécanisme de distribution des convocations en impliquant les chefs d'établissements dans le choix des surveillants, et de créer des cellules de lutte contre la fraude dans les écoles, animées par l'ensemble des acteurs, afin d'encourager la dénonciation des actes de fraude et de soutenir les victimes.

Références bibliographiques

AJZEN Icek, 1991, « La théorie du comportement planifié », *processus décisionnels et comportement organisationnel humain, 50*(2), p. 179-211.

CISEK George, 2003, « La tricherie dans le milieu académique : étude des motivations et des mesures de prévention », *Journal de l'éducation et du développement humain, 2*(2), p. 45-56.

BARDIN Laurence, 2013, *L'analyse de contenu,* Paris, Presses Universtaires de France.

BRYMAN Alan, 2013, *Méthodes des recherche en sciences sociales,* Oxford, Presses Universitaires d'Oxford.

CASEY Mary Krueger Richar, 2015, *Guide pratique pour la recherche appliquée*, Thousand oaks, Sage publications.

DEHON Claude, WEISSEIR Jerome, 2014, « Fraude académique et politiques de prévention», *Revue internationale d'éducation de sevres, 3*(77), p. 63-75.

DENZIN Norman,1978, *L'acte de recherche,* New york, Mcgraw-Hill.

DIETER Michel, 1996, « La fraude scolaire: symptome d'une crise de gourvenance éducative», *Revue francaise de pédagogie, 117*(1), p. 59-72.

DOGBE Koffi, 1979, « La tricherie aux examens: causes et remedes dans les écoles africaines», *Cahiers ivoiriens de pédagogie, 5*(2), p. 33-47.

ETIKAN Ilker, MUSSA Abubakar & ALKASSIN Rukayya, 2016, « Comparaison entre l'échantillonnage de convenance et l'échantillonnage raisonné », *Revue americaine de statistiques théoriques et appliquées, 5*(1), p. 1-4.

GHIGLIONE Matalon, 1998, *Les enqêtes sociologiques: théories et pratique,* Paris, Armand Colin.

GUIBERT Pacal & MICHAUT Christelle, 2009, « Les étudiants et la tricherie : une approche sociologique du plagiat et de la fraude aux examens », *Revue francaise de pédagogie, 3*(169), p. 5-16.

HALLAK Jacques & POISSON Murielle, 2002, *Corruption et éducation,* Paris, Unesco.

INTERNATIONAL Transparency, 2019, *Rapport sur la corruption dans l'éducation en Afrique de l'ouest,* Berlin, Transparency international.

CRESWELL John, 2014, *Conception de la recherche,* Thousand Oaks: Sage publication.

KOFFI N'guessan Williams, 2024, « La tricherie aux examens scolaires par le recours aux technologies de l'information et de la communication a Abidjan », *Lakisa, Revue des sciences de l'éducation, 2*(7), pp. 121-132.

KOUADIO Kouame Jean, 2018, « Crise du système éducatif ivoirien », *Lakisa, Revue ivoirienne des sciences de l'éducation, 4*(2), p. 45-63.

KOUDOU Olivier, 2021, « Les pratiques de contournement dans le système éducatif ivoirien : étude des stratégies de fraude aux examens », *Revue africaine d'éducation et de la formation, 14*(3), p. 87-104.

KVALE Steiner, 2007, *Mener des entretiens,* Thousand Oaks, Sage publications.

MARCHAND Philippe, 2008, « Frauder au baccalaureat », *histoire de l'éducation, 5*(118), p.93-110.

MAUCO Georges, 1995, *La personnalité de l'éleève et ses conduites déviantes en situation scolaire,* Paris, Presses universitaires de France.

McCABE lDonald & TREVINO Linda, 1993, « La malhonneté académique : codes d'honneur et d'autres influences contextuelles », *Journal de l'enseignement supérieur, 64*(5), p. 522-538.

MENA & DECO, 2024, *Sanction des acteurs coupables de fraudes ou de fautes professionnelles aux examens scolaires,* Abidjan, MENA/DECO.

OLUSEGUN ATHANASOU & JOHN OLASEHINDE, 2002, "Déterminants of cheating behavuour on multiple-choice test. (P. reports, Éd.)", *Psychological reports, 91*(3), p.59-72.

PAILLE Pierre & MUCCHIELLI Alex, 2012, *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales,* Paris, Armand Colin.

SOMPSON Robert, 1976, « La tricherie chez les eleves du secondaire: analyse des causes et correlat de la personnalité », *Revue de recherche en éducation, 1*(3), p. 20-32.

TIBBETTS Stephen, 1998, « Différences entre les femmes et les hommes quant a la décision de tricher lors des examens », *Roles sexuels, 38*(11), p. 885-897.

XING LI, 2017, "Tricherie high-tech lors du gaokao en chine", *Revue asiatique de l'éducation, 28*(2), p. 112-127.

Intelligence Artificielle et apprentissage au département d'anthropologie et de sociologie de l'université Alassane Ouattara

Moussa KONE, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
E-mail : koneww@yahoo.fr

Résumé

L'intelligence artificielle (IA) transforme l'enseignement supérieur, notamment dans les pays en développement où les besoins d'innovation pédagogique sont importants. En Côte d'Ivoire, son intégration reste limitée, malgré son potentiel pour répondre à des défis comme la surcharge des classes, le manque d'enseignants qualifiés et l'inégalité d'accès aux ressources. Cette étude s'inscrit dans ce contexte. Elle analyse l'usage de l'IA par les étudiants du département d'anthropologie et de sociologie de l'université Alassane Ouattara à Bouaké. De ce fait, elle s'interroge sur la manière dont ces étudiants s'approprient les outils de l'IA à dans les contextes d'apprentissage universitaire. Il s'agit d'une étude mixte qui concerne les étudiants en Licence et en Master. Les résultats révèlent que les outils les plus utilisés sont *ChatGPT* et *Perplexity*, principalement pour la recherche, la rédaction de texte et la correction grammaticale. 42,68 % les utilisent quotidiennement et 65,85 % estiment que l'IA renforce leur autonomie. Les bénéfices perçus incluent un gain de temps, une meilleure structuration de l'information et une réduction du stress. Ces éléments montrent un intérêt croissant pour l'IA comme outil d'apprentissage. Cependant, ils soulignent la nécessité d'un encadrement institutionnel pour en maximiser les effets pédagogiques.

Mots-clés : apprentissage, éducation, enseignement supérieur, intelligence artificielle, numérique

Artificial Intelligence and Learning process in the anthropology and sociology department of Alassane Ouattara University

Abstract

Artificial Intelligence (AI) is transforming higher education, particularly in developing countries where the need for pedagogical innovation is significant. In Côte d'Ivoire, its integration remains limited, despite its potential to address challenges such as overcrowded classrooms, a shortage of qualified teachers, and unequal access to educational resources. This study takes place within this context and examines the use of AI by students in the Department of Anthropology and Sociology at Alassane Ouattara University in Bouaké city. It explores how these students are appropriating AI tools within university learning contexts. This is a mixed-methods study involving both undergraduate and graduate students. The findings reveal that the most commonly used tools are ChatGPT and Perplexity, mainly for research, writing, and grammar correction. A total of 42.68% of students report using these tools daily, and 65.85% believe that AI enhances their autonomy. The perceived benefits include time savings, better information structuring, and reduced stress. These results indicate a growing interest in AI as a learning tool but also highlight the need for institutional support to optimize its pedagogical benefit.

Keywords: learning, education, higher education, artificial intelligence, digital technology.

Introduction

L'avènement et la démocratisation de l'intelligence artificielle (IA) transforment profondément de nombreux aspects des sociétés modernes, y compris le domaine de l'éducation. A l'échelle mondiale, les institutions d'enseignement supérieur sont confrontées à l'intégration croissante des outils basés sur l'IA dans les pratiques enseignantes et les processus d'apprentissage. L'IA occupe une place de plus en plus importante dans cette dynamique. Elle modifie les processus enseignement-apprentissage (B. Homes, Y. Bialik et C. Fadel, 2019, p.8). Son introduction dans l'enseignement supérieur marque un tournant majeur dans la manière dont les enseignements sont conçus et dispensés. Cette révolution technologique, bien que prometteuse, suscite des interrogations cruciales autour des pratiques pédagogiques, quant à leur adoption, leur utilisation et leur influence. De nombreux établissements voient dans l'IA une opportunité de repenser l'éducation pour la rendre plus personnalisée et efficace. L'intelligence artificielle permet, par exemple, la mise en place des tuteurs virtuels, des systèmes d'évaluation automatique, ou des outils d'analyses prédictives pour prévenir l'échec scolaire. Dans cette optique, des chercheurs comme L. Luckin, B. Homes, D. Griffiths et L. Forcier (2016, p.20) ont démontré que l'IA pouvait soutenir l'apprentissage adaptatif en s'ajustant aux besoins spécifiques de chaque étudiant. L'UNESCO (2019, p.2) souligne d'ailleurs son rôle crucial dans la réalisation des objectifs de développement durable dans le secteur de l'éducation en offrant des opportunités d'apprentissage plus inclusifs et équitables.

Le continent Africain, avec sa diversité culturelle et de niveaux de développement économique, présente un paysage complexe en matière d'adoption technologique dans l'enseignement supérieur. L'intégration de l'IA en Afrique laisse entrevoir des perspectives prometteuses et pose des défis substantiels. Si certains pays du continent se distinguent par leur engagement et leurs avancées dans la préparation à l'adoption de l'intelligence artificielle, d'autres font face à des obstacle majeurs, tels que les inégalités structurelles et les fractures numériques. Cette disparité souligne la nécessité d'une approche inclusive et holistique pour garantir que tous les pays africains puissent tirer parti des avantages de l'I A, tout en comblant le retard par rapport à d'autres régions du monde. Si l'intégration des technologies numériques a progressé ces dernières années, l'adoption de l'IA en est encore à ses premiers stades par rapport à d'autres régions du monde (UNESCO, 2023, p.3). Cependant, l'intérêt pour le potentiel de l'IA dans l'éducation supérieure africaine est croissant, alimenté par la reconnaissance de son aptitude à répondre à des défis spécifiques. L'enseignement supérieur en Afrique est souvent confronté à des ressources limitées, à des infrastructures technologiques variables et a un accès à internet inégal (A. Czeriewicz, A. Agerdien, M. Badenhorst, E. Bellugi, S. Chambers, T. Chili et J. Wissing, 2019, p.5).

La Côte d'ivoire, en tant que pays en plein essor économique, s'inscrit dans cette dynamique de transformation numérique. Son système d'enseignement supérieur, en constante évolution relativement aux aspirations d'une jeunesse grandissante fait face à des défis majeurs. Il comprend des universités publiques et privées, ainsi que des grandes écoles spécialisées, accueillant un nombre croissant d'étudiants chaque années (Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique, 2022, p.6). Il fait également face à des défis tels que la saturation des infrastructures, l'inadéquation des formations aux besoins du marché du travail et de la qualité de l'enseignement. L'intégration des technologies numériques dans les universités ivoiriennes est en cours, avec le développement de plateformes d'apprentissage en ligne et l'utilisation croissante d'outils numériques dans l'enseignement. L'intelligence artificielle bien que n'étant pas encore une composante majeure des politiques éducatives ou des pratiques pédagogiques généralisées, suscite un intérêt croissant au sein de la communauté académique et des décideurs politiques. Des réflexions préliminaires sur le potentiel de l'IA pour améliorer l'enseignement, la recherche et la gestion administrative commencent à émerger.

La revue de la littérature a permis de définir les concepts clés que sont : intelligence artificielle et apprentissage. Ainsi, S. Russell et P. Norvig (2020, p.365) définissent l'intelligence artificielle comme : « un domaine de l'informatique qui s'attache à concevoir et à construire des agents intelligents, c'est-à-dire des systèmes capables de percevoir leur environnement et d'agir de manière à maximiser leurs chances d'atteindre leurs objectifs ». Pour leur part, D. Popenici et S. Kerr (2017, p.15) explorent les différentes façons dont l'IA peut impacter l'enseignement et l'apprentissage dans l'enseignement supérieur, en identifiant des domaines tels que l'évaluation automatisée, les tuteurs intelligents et la personnalisation de l'apprentissage. Ils appellent à une réflexion approfondie sur les implications pédagogiques de l'IA, en soulignant la nécessité d'une approche équilibrée qui maximise les avantages tout en minimisant les risques pour l'interaction humaine et le développement des compétences. Dans ce contexte, l'IA pourrait offrir des solutions innovantes pour améliorer l'accès à une éducation de qualité, en proposant des plateformes d'apprentissages en ligne intelligentes, des ressources éducatives adaptatives et des outils de tutorat virtuels capables de pallier le manque d'enseignement qualifiés dans certaines régions ou disciplines. De plus, l'IA pourrait contribuer à la personnalisation de l'apprentissage dans des classes souvent surchargées, en adoptant le contenu et le rythme aux besoins individuels des étudiants.

Des initiatives commencent à émerger dans certaines universités africaines explorant l'utilisation de l'intelligence artificielle pour l'analyse des données étudiantes afin d'améliorer la rétention, pour la création des chabots d'assistance aux étudiants ou pour le développement des contenus pédagogiques interactifs (O. Badmos, O. Olugbara et T. Kekwaletswe, 2020, p.44). Investiguant le domaine de l'IA, T. Toure (2015, p.29) met en lumière les défis infrastructurels, les questions de formation des enseignants et les enjeux d'accès qui peuvent influencer l'adoption de technologies plus avancées comme l'IA dans l'enseignement supérieur en Afrique de l'Ouest francophone. Il insiste sur la nécessité de politiques nationales cohérentes et d'investissements dans les infrastructures pour surmonter les obstacles à l'intégration des technologies éducatives. O. Okebukola (2020, p.18) montre les opportunités et les défis de l'IA pour l'enseignement supérieur en Afrique, tout en soulignant son potentiel pour améliorer l'accès, la qualité et la pertinence de l'éducation. Il appelle alors, à une approche stratégique pour l'adoption de l'IA, en tenant compte des contextes locaux et en investissant dans la formation des ressources humaines pour exploiter pleinement son potentiel.

Quant au concept de l'apprentissage, selon (H. Brown, H. Roediger et M. McDaniel, 2014, p. 4), il implique une construction durable des connaissances via des pratiques éprouvées. L'apprentissage ne consiste pas simplement à absorber passivement de l'information ou à répéter des contenus jusqu'à mémorisation. Il s'agit plutôt d'un processus actif, durable et ancré dans des pratiques cognitives efficaces, telles que la récupération active, l'espacement des révisions, l'alternance des types de tâches, et l'intégration des connaissances dans divers contextes.

Pour les socio-constructivistes et les connectivites, l'apprentissage est un processus actif de construction des connaissances (avec appui social et interaction), et dans le connectivisme, un processus de création de connexions dans les réseaux d'information, essentiel à l'apprentissage continu à l'ère numérique (Pédagogique.info., 2025, p.4)**.** Selon G. Siemens (2005, p. 4) :

> L'apprentissage dans le connectivisme est un processus qui se produit au sein de réseaux, où l'information est distribuée à travers des nœuds, et où la capacité de construire et de traverser ces réseaux est plus importante que la simple acquisition de connaissances. L'apprentissage consiste donc à reconnaître les schémas et à connecter des sources d'information variées, permettant ainsi l'adaptation constante et l'évolution des connaissances.

Cette dernière définition des connectivites s'adapte mieux au contexte actuel de l'usage de l'IA.

Face aux opportunités et défis liés à l'usage de l'IA dans le monde et en Côte d'Ivoire, l'étude de cas du département d'anthropologie et de sociologie de l'université Alassane Ouattara aborde la question sous l'axe des étudiants utilisateurs. Elle identifie d'abord, leurs profils individuel et académiques ; ensuite, elle énumère les outils de l'IA utilisés et les tâches effectuées ; enfin, elle apprécie la valeur ajoutée de l'IA pour l'apprentissage. La présente étude devrait permettre de comprendre le niveau d'accès des étudiants de département d'anthropologie et de sociologie à l'IA, leurs familiarités avec les outils d'IA et leurs attentes vis-à-vis de ces technologies. Par ailleurs, cela permettrait de comprendre les dynamiques locales en offrants une perspective nouvelle sur l'adoption des technologies émergentes dans l'enseignement supérieur en Côte d'Ivoire et en Afrique.

1. Méthodologie

1.1. Échantillonnage et techniques de collecte de données

Il s'agit d'une étude mixte réalisée au département d'anthropologie et de sociologie de l'Université Alassane Ouattara en 2025. Elle a mobilisé les techniques de collecte de données qui sont : la recherche documentaire, l'observation directe, l'entretien, l'enquête par questionnaire. Ces techniques ont mobilisé comme outils : la grille de lecture, la grille d'observation, le guide d'entretien, le questionnaire directif, l'échelle d'appréciation de Likert et l'intelligence artificielle. L'échantillonnage stratifié a permis de retenir les étudiants de différents niveaux d'étude (licence et master). Quant aux enseignants et le personnel administratif, il a été fait recours à l'échantillonnage par convenance en raison de leur agendas chargés. Les questionnaires ont été administrés aussi bien par le logiciel KoboCollect qu'en version papier. C'est au total, un échantillon de 82 étudiants soit 48 en licence (58.53%) et 34 en master (41.47%) ; 15 enseignants et 3 responsables de l'administration ont aussi été interrogés.

1.2. Traitement et analyse des données

Les données qualitatives ont été traitées par le logiciel Nvivo pour les organiser, les analyser et les interpréter. Il s'est agi de transcrire les entretiens et de traiter les enregistrements. Par ailleurs, l'on a eu recours à l'application mobile KoboCollect et logiciel Excel pour le traitement des données quantitatives. L'utilisation de KoboCollect a facilité la centralisation et l'organisation des réponses collectées via les questionnaires en ligne. Les données issues des questionnaires en version physique ont également été intégrées pour une analyse globale. Excel a permis d'obtenir des statistiques descriptives comme les proportions et les pourcentages à travers des tableaux croisés dynamiques.

Au niveau de l'analyse des données, ont été mises à contribution, le connectivisme de Siemens, l'instrumentation et l'instrumentalisation de Rabardel, la théorie de l'Acceptation de la Technologie (TAM), la théorie de l'Apprentissage Social (TAS), la théorie de la diffusion de l'innovation d'Everett Rogers. Le connectivisme est une théorie de l'apprentissage conçue par G. Siemens (2005). Il permet de comprendre la manière dont les individus apprennent dans un environnement numérique et interconnecté. L'apprentissage est vu comme un processus de connexion de nœuds d'information (G. Siemens, 2005, p.6). Dans la présente étude, il permet d'analyser l'attitude des étudiants face à l'IA en tant que réseau d'information.

L'instrumentation et l'instrumentalisation de P. Rabardel (1995, 114-117), est une théorie de l'appropriation des artefacts techniques, en les considérant non pas seulement comme des objets, mais comme des instruments, c'est-à-dire des artefacts associés à des schèmes d'utilisation dans l'action humaine. La Théorie de l'Acceptation de la Technologie (TAM) de F. Davis (1989, p.320) vise à modéliser et à prédire l'acceptation et l'utilisation des systèmes d'information par les individus. Elle postule que deux croyances principales influencent l'intention comportementale d'utiliser une technologie : *perceived Usefulness ou PU (*la

perception d'utilité) et *Perceived Ease of Use ou PEOU (*la perception de facilité d'utilisation) (A. Wessel, M. Schlögl et M. Elsässer, 2024, p.68). Cette théorie permet d'analyser la manière dont l'IA est perçue et utilisée par les étudiants.

La théorie de la diffusion de l'innovation élaborée par E. Rogers (2003) explique comment une innovation se propage dans une société ou un groupe social. Selon E. Rogers (2003, p.267), l'adoption d'une nouvelle technologie suit un processus qui dépend de plusieurs facteurs : sa complexité, son utilité perçue, sa compatibilité avec les habitudes, et la facilité à l'observer chez les autres. Il distingue plusieurs catégories d'adoptants : les innovateurs, les adoptants précoces, la majorité précoce, la majorité tardive et les retardataires. Cette théorie aide à comprendre comment et pourquoi les étudiants adoptent l'IA comme outil d'apprentissage à des rythmes différents.

La technologie éducative est un levier potentiel d'apprentissage, mais uniquement si elle est utilisée de manière critique, réfléchie et adaptée au contexte pédagogique. Elle est fondée sur les postulats suivants : la technologie n'est pas une solution en soi ; l'approche basée sur les compétences ; l'intégration réfléchie et contextualisée de la technologie ; le rôle actif de l'élève ; la formation continue des enseignants ; la recherche empirique (T. Karsenti, 2020, p. 1-77 ; T. Karsenti et F. Larose, 2005, p. 6)**.**

2. Résultats et discussion

2.1. Résultats

Les résultats de cette étude sont présentés selon les axes suivants :

- le profil sociodémographique et académique des étudiants utilisateurs de l'IA ;
- les outils de l'IA utilisés par les étudiants ;
- la fréquence d'utilisation de l'IA chez les étudiants utilisateurs ;
- le niveau de connaissance de l'IA chez les étudiants utilisateurs ;
- les types de tâches réalisés avec l'IA ;
- les avantages de l'IA dans le processus d'apprentissage ;
- l'intelligence Artificielle et autonomisation des étudiants.

2.1.1. Profil sociodémographique et académiques des étudiants utilisateurs de l'IA

- Âge des utilisateurs

Le profil des utilisateurs de l'IA est fonction des tranches d'âge des étudiants. Il oscille entre 18 et 30 ans. Le tableau suivant présente la réparation de l'échantillon selon l'âge :

Tableau 1 : Âge des étudiants utilisateurs de l'IA

Tranche d'âge	Nombre	Proportion
De 21 à 25 ans	46	56,09%
De 18 à 20 ans	20	24,39%
De 26 à 30 ans	10	12,19%
Sans réponse	06	07,33%

Source : M. Koné, 2025

Les résultats montrent que la majorité des participants se situe dans la tranche d'âge de 21 à 25, soit 56,09% de l'échantillon. Cette tranche correspond généralement aux étudiants inscrits en Licence 2 et Licence 3. La tranche d'âge de 16 à 20 ans représente 24,39% tandis que celle de 26 à 30 ans est moins représentée avec 12,19%.

- Sexe des étudiants utilisateurs de l'IA

Cette section fait une comparaison entre les utilisateurs, selon qu'ils soient hommes et femmes. Le tableau suivant en donne un aperçu :

Tableau 2 : sexe des étudiants utilisateurs de l'IA

Sexe	Nombre	Proportion
Masculin	45	54,87%
Féminin	35	42,68%
Sans réponse	02	02,45%

Source : M. Koné, 2025

Les données recueillies montrent une répartition inégalité en termes de proportion entre les hommes et les femmes utilisateurs de l'IA. Ainsi, 54,87% des étudiants contre 42,68% des étudiantes utilisent l'IA.

- Niveau d'étude des étudiants utilisateurs de l'IA

Cet aspect prend en compte le cycle de licence et celui du master. Le tableau suivant nous en donne un aperçu :

Tableau 3 : Niveau d'étude des étudiants utilisateur de l'IA

Niveau d'étude	Nombre	Proportion
Master 2	09	10,97%
Master 1	11	13,41%
Licence 3	30	36,58%
Licence 2	15	18,29%
Licence 1	12	14,63%
Sans réponse	05	06,12%

Source : M. Koné, 2025

En ce qui concerne le niveau d'études, les résultats montrent une forte concentration au niveau de la licence 3 avec 36,53% de l'échantillon. Les étudiants de Licence 2 sont en seconde position avec 18,29%, suivis par les étudiants de licence 1 avec 14,63%. Le master 1 représente 13,41% et le master 2 a la proportion la plus faible (10,97%).

2.1.2. Outils de l'IA utilisés par les étudiants

Cette section identifie spécifiquement, les outils d'intelligence artificielle utilisés par les étudiants. Le tableau suivant présente la répartition des outils utilisés :

Tableau 4 : Outils de l'IA utilisés par les étudiants

Outils	Nombre	Proportion
ChatGPT	41	50%
Perplexity	11	13,41%
Monica IA	05	6,09%
Grammarly	04	4,87%
Autres (Descript, Micosoft Copilot, Luzia, Deepseek, My AI)	15	18,29%
Sans réponse	06	07,34%

Source : M. Koné, 2025

Les résultats de l'enquête montrent une diversité d'outils, bien que *ChatGPT* apparaît comme l'outil le plus utilisé. En effet, 50% des participants déclarent utiliser *ChatGPT* en raison de sa facilité d'accès. L'outil *Perplexity* arrive en seconde position avec 13,41% d'utilisateurs. *Monica IA* et *Grammarly* suivent respectivement avec 6,09% et 4,87% d'utilisateur, ce qui semble insignifiant comparativement à *ChatGPT et Perplexity*. Les réponses révèlent également que 18,29% d'étudiants utilisent d'autres outils de l'IA, comme *Descript, Micosoft Copilot, Luzia, Deepseek, My AI*. Cela montre l'ouverture des utilisateurs à une diversité d'outils.

2.1.3. Fréquence d'utilisation de l'IA chez les étudiants utilisateurs

L'analyse de la fréquence d'utilisation des outils de l'IA par les étudiants révèle des tendances qui confirment l'ancrage progressif de ces technologies dans les pratiques pédagogiques quotidiennes. Le tableau suivant en donne un aperçu

Tableau 5 : Fréquence d'utilisation de l'IA par les étudiants

Fréquence	Nombre	Proportion
Quotidiennement	35	42,68%
Hebdomadairement	15	18,29%
Mensuellement	03	03,65%
Rarement	24	29,26%
Jamais	02	02,43%
Sans réponse	03	03,69%

Source : M. Koné, 2025

Sur l'ensemble des participants, 42,68% déclarent utiliser l'IA quotidiennement, tandis que d'autres l'exploitent par semaine (18,29%) ou par mois (03,65%). 29,26% déclarent l'utiliser rarement. Seulement 02,43% des participants n'ont jamais utilisé l'IA. Ces chiffres montrent que les étudiants sont en majorité usagers de l'IA à différents degrés, selon leurs besoins spécifiques. A cet effet, un étudiant de master 1 précisait : « En Licence, j'utilisais *ChatGPT* presque tous les jours pour comprendre les concepts et faire des recherches rapides. Maintenant en Master, je l'utilise plus rarement, surtout pour vérifier mes idées ou trouver des articles spécifiques ».

2.1.4. Niveau de connaissance de d'IA chez les étudiants utilisateurs

Le niveau de connaissance des outils de l'IA ne prend en compte que la connaissance théorique. Les étudiants ont été évalués sur une échelle de 5 niveaux d'appréciation, à savoir : insuffisant, moyen, assez-bien, bien et très bien.

Tableau 6 : Niveau de connaissance de l'IA chez les étudiants utilisateurs

Niveaux d'appréciation	Nombre	Proportion
Très-bien	17	20,73%
Bien	21	25,60%
Assez-bien	16	19,51%
Moyen	23	28,04%
Insuffisant	04	4,87%
Sans réponse	01	01,25%

Source : M. Koné, 2025

Ce sondage montre qu'une forte majorité des étudiants 93,84% a au moins, une connaissance théorique acceptable des outils de l'IA, contre 04,87% seulement qui en ont une connaissance théorique insuffisante.

2.1.5. Types de tâches réalisées avec l'intelligence artificielle

Ces tâches concernent la recherche documentaire, la correction grammaticale, la rédaction de textes et d'autre types de tâches comme la question-réponse, le traitement d'exercice, la culture personnelle et le résumé les cours. Le tableau suivant présente leurs niveaux d'utilisation.

Tableau 7 : Tâches récurrentes dans l'utilisation de l'IA

Types de tâches	Nombre	Proportion
Recherche documentaire	39	47,56%
Correction grammaticale	16	19,51%
Rédaction de texte	16	19,51%
Autres (question-réponse, traiter des exercices, culture personnelle, résumer les cours)	09	10,97%
Sans réponse	02	02,45%

Source : M. Koné, 2025

L'étude a montré que les étudiants utilisent majoritairement (47,56%) l'IA pour les recherches documentaires. La correction grammaticale et la rédaction de texte sont en deuxième position avec chacune une proportion de 19,51%. Les autres types de tâches diverses sont d'intérêt pour 10,97% des participants.

La prédominance de la recherche documentaire montre la présence de l'IA dans la recherche scientifique. Son utilisation pour les corrections grammaticales témoigne d'un souci d'améliorer la qualité des écrits, tandis que son application à la rédaction des textes pourrait indiquer une recherche d'efficacité. Une étudiante de Master 2 déclare à cet effet : « Pour mes travaux de recherche, *ChatGPT* est devenu indispensable pour trouver des articles pertinents et comprendre rapidement des concepts nouveaux »

2.1.6. Avantages de l'IA dans le processus d'apprentissage

L'adoption des outils de l'IA dans l'environnement académique n'est pas seulement motivée par leur accessibilité ou leur nouveauté, mais surtout par les avantages concrets qu'ils offrent dans le processus d'apprentissage comme le présente le tableau suivant :

Tableau 8 : Avantages de l'IA dans le processus d'apprentissage

Avantage	Nombre	Proportion
Gain de temps	44	53,65%
Meilleure organisation de l'information	32	39,02%
Autres (travail coopératif et collaboratif, l'autonomisation, réduction du stress académique et la simplification de l'expression écrite)	04	04,87%
Sans réponse	02	02,46%

Source : M. Koné, 2025

D'abord, l'étude montre que 53,65% ont identifié le gain de temps dans les recherches comme principal avantage. Ensuite, 39,02% répondants ont évoqué une meilleure organisation et une structuration de l'information. Enfin, seulement, 04,87% des répondants ont identifié la catégorie « Autres », mentionnant notamment la simplification de l'expression écrite et la réduction du stress académique.

2.1.7. Intelligence Artificielle et autonomisation des étudiants

L'autonomisation des étudiants est considérée comme un indicateur clé du développement académique. Elle renvoie à leur capacité à apprendre de manière indépendante, proactive, et réflexive. Les perceptions des étudiants sur la question de l'autonomisation transparaissent comme suit :

Tableau 9 : IA et autonomisation des étudiants

Réponse	Nombre	Proportion
Oui	54	65,85%
Non	23	28,04%
Autres	3	03,65%
Sans réponse	02	02,46%

Source : M. Koné, 2025

Les réponses révèlent une opinion majoritairement significative de 65,85% selon laquelle l'IA contribue à l'autonomisation des étudiants. Une proportion notable de 28,04%, exprime un avis contraire, tandis qu'une minorité de 03,65% exprime un avis nuancé.

2.2. Discussion

Les résultats de l'étude révèlent une adoption notable des outils de l'IA chez les étudiants, notamment ceux âgés de 21 à 25 ans, ce qui correspond aux niveaux de licence 2 et 3. Cette tendance peut être expliquée à la lumière de la Théorie de l'Acceptation de la Technologie (TAM) de F. Davis (1989, p.325), selon laquelle l'utilité perçue et la facilité d'utilisation perçue conditionnent l'usage d'une technologie. Le succès de *ChatGPT*, qui est utilisé par 50 % des répondants, reflète cette facilité d'accès et l'efficacité perçue dans la réalisation des tâches académiques, telles que la recherche documentaire et la compréhension des concepts.

La diversité des outils (*Perplexity, Grammarly, Descript* et les autres) et des fréquences d'usage correspond bien aux catégories proposées par E. Rogers (2003, p.169) dans la théorie de la diffusion de l'innovation. Les utilisateurs quotidiens (42,68 %) représentent *early adopters (*les utilisateurs précoces), tandis que les utilisateurs hebdomadaires ou occasionnels (29,26 %) peuvent être associés à la majorité précoce. Cette adoption progressive reflète les étapes d'appropriation d'une innovation, à savoir : la connaissance, la persuasion, la décision, la mise en œuvre et la confirmation (E. Rogers, 2003, p. 169). Selon T. Karsenti et F. Larose (2005, p. 6), une technologie devient éducative si elle favorise l'apprentissage, et non si elle est simplement disponible. Les données montrent que l'IA est utilisée principalement pour la recherche documentaire (47,56 %), la correction grammaticale et la rédaction. Cela confirme l'idée que l'IA soutient effectivement des objectifs pédagogiques. Comme le souligne T. Karsenti (2020, p. 34), les technologies éducatives doivent renforcer les compétences cognitives et non simplement automatiser des tâches.

Le rôle de l'IA dans l'autonomisation des étudiants (65,85 %) peut être compris à travers la théorie du connectivisme proposée par G. Siemens (2005). Dans un environnement numérique où le savoir est distribué, l'IA devient un agent d'apprentissage, permettant aux étudiants de trouver, filtrer et relier l'information rapidement. Cela rejoint les propos de G. Siemens (2005, p. 6) pour qui : « l'apprentissage est un processus qui se produit dans des environnements variés qui ne sont pas toujours sous le contrôle de l'individu ».

Par ailleurs, l'analyse des tâches réalisées (correction, rédaction, traitement de questions) permet également de mobiliser le cadre théorique de P. Rabardel (1995) avec ses concepts d'instrumentation (l'outil façonne l'utilisateur) et d'instrumentalisation (l'utilisateur façonne l'outil). L'exemple de l'étudiant de Master qui adapte son usage de *ChatGPT* selon son cycle d'étude illustre l'évolution des usages et des compétences : l'IA n'est pas seulement un support, elle devient plutôt un instrument cognitif intégré dans des stratégies d'apprentissage personnalisées (P. Rabardel, 1995, p. 79).

L'avantage perçu de l'IA comme gain de temps (53,65 %) et meilleure structuration de l'information (39,02 %) renforce l'idée que ces outils contribuent non seulement à la performance, mais aussi à l'allègement cognitif, un principe clé dans l'optimisation des apprentissages numériques (T. Karsenti, 2020, p. 59).

En somme, l'intégration des outils de l'IA dans les pratiques académiques étudiantes reflète des dynamiques théoriques complexes où s'entrelacent acceptation technologique, diffusion de l'innovation, développement d'une autonomie connectiviste, et processus d'appropriation instrumentale. L'IA devient ainsi un levier d'apprentissage actif, à condition que son usage reste critique, réfléchi, et aligné sur les objectifs pédagogiques.

Conclusion

L'avènement de l'intelligence artificielle représente une force transformative majeure pour l'enseignement supérieur. Cette étude s'est penchée sur le mécanisme d'intégration de l'IA et son apport au processus d'apprentissage des étudiants du Département d'Anthropologie et de Sociologie (Licence et Master) de l'université Alassane Ouattara de Bouaké. Elle met en lumière une adoption croissante des outils d'intelligence artificielle (IA) par les étudiants, notamment ceux du cycle licence, avec une préférence marquée pour des outils comme *ChatGPT* et *perplexity*.

Les résultats révèlent une utilisation majoritairement orientée vers la recherche documentaire, la rédaction de textes et l'amélioration linguistique, avec des bénéfices perçus en termes de gain de temps, d'autonomie et de structuration des savoirs. Ces observations confirment l'utilité pédagogique de l'IA et son intégration progressive dans les pratiques éducatives.

D'un point de vue scientifique, cette recherche contribue à la compréhension des dynamiques d'appropriation des technologies éducatives dans un contexte africain, enrichissant ainsi les cadres théoriques comme le connectivisme, le modèle TAM ou encore la théorie de l'instrumentation. Sur le plan social, elle montre le potentiel de l'IA à réduire certaines inégalités d'accès à la connaissance, en soutenant des apprentissages plus personnalisés et accessibles.

Cependant, l'étude présente certaines limites, notamment la focalisation sur un seul établissement universitaire, l'échantillon restreint et l'absence d'analyse approfondie du cadre institutionnel. Pour les perspectives, des études comparatives entre plusieurs universités, l'inclusion des enseignants, ainsi qu'une analyse longitudinale de l'impact de l'IA sur les performances académiques permettraient d'approfondir les résultats. Il serait également pertinent d'explorer les dimensions éthiques et critiques liées à l'usage massif de l'IA dans l'enseignement supérieur.

Références bibliographiques

BADMOS Yinka, OLUGBARA Oludayo, KEKWALETSWE Reitumetse, 2020, *Artificial intelligence applications in higher education institutions: A systematic review*, *Proceedings of the International Conference on Artificial Intelligence and Education*, https://doi.org/10.1109/EDUCON45650.2020.

BROWN Peter, ROEDIGER Henry, McDANIEL Mark, 2014, *Make it stick: The science of successful learning*, Cambridge, Harvard University Press, 313 p.

CZERIEWICZ Laura, AGHERDIEN Nabeela, BADENHORST Jacobus, BELLUIGI Dianne, CHAMBERS Tim, CHILI M., WISSING Gerrit, 2019, *A wake-up call: Equity, inequality and Covid-19 emergency remote teaching and learning*, p. 946-967, https://doi.org/10.5281/zenodo.4292588

DAVIS Fred, 1989, « Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology», *MIS Quarterly*, vol.13, n°3, p.319–340. https://doi.org/10.2307/249008

GEORGE Stéphane, 2005, « Apprentissage et technologies : Le connectivisme comme théorie d'apprentissage à l'ère du numérique », *Pédagogie.info*, vol.1, n°1, p.4, https://pedagogie.info/articles/siemens-connectivisme/

HOLMES Wayne, BIALIK Maya, FADEL Charles, 2019, *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*, Boston, Center for Curriculum Redesign, 242 p., https://curriculumredesign.org.

KARSENTI Thierry, 2020, *Technologie éducative : Enjeux pédagogiques et implications didactiques*, Montréal, Presses de l'université de Montréal, p. 1-77.

KARSENTI Thierry, LAROSE François, 2005, *Les TIC... au cœur des pédagogies universitaires*, Québec, Presses de l'Université Laval, 284 p.

LUCKIN Rose, HOLMES Wayne, GRIFFITHS Mark, FORCIER Leah B., 2016, *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*, Londres, Pearson Education, 50 p., https://www.pearson.com/content/dam/one-dot-com/one-dot-com/global/Files/about-pearson/innovation/open-ideas/Intelligence-Unleashed-Publication.pdf.

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE (MESRS), 2022, *Rapport statistique annuel 2022*, Abidjan, République de Côte d'Ivoire. 128 p.

OKEBUKOLA Philip, 2020, *Harnessing the potentials of Artificial Intelligence for higher education in Africa*, Accra, Association of African Universities Conference Report, 232p.

Pédagogique.info., 2025, « L'apprentissage est vu comme un processus de connexion de nœuds d'information » *Pédagogique.info*, https://www.pedagogique.info/?utm.

POPENICI Sandra A, KERR Shannon, 2017, «Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education», *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, vol.12, n°1, p.1–13, https://doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8.

RABARDEL Pierre, 1995, *Les hommes et les technologies : Approche cognitive des instruments contemporains*, Paris, Armand Colin, 239 p.

ROGERS Everett, 2003, *Diffusion of innovations* (5e éd.), New York, Free Press, 169 p.

RUSSELL Stuart, NORVIG Peter, 2020, *Artificial intelligence: A modern approach* (4e éd.), Londres, Pearson Education, 1136 p.

SIEMENS George, 2005, "Connectivism: A learning theory for the digital age", *elearnspace*, Vol. 2, N° 1, p. 1-9, https://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm.

TOURE Kodjo, 2015, *L'intégration des TIC dans l'enseignement supérieur en Afrique de l'Ouest francophone : Enjeux, défis et perspectives*, in Unesco (éd.), *TIC et éducation en Afrique*.

UNESCO, 2019, *L'intelligence artificielle et l'avenir de l'apprentissage*, Paris, Unesco, https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367823.

UNESCO, 2023, *Promoting the effective use of AI in higher education in Africa*, Paris, Unesco, https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385556.

WESSEL Jan, SCHLÖGL Stefan, ELSÄSSER Hans, 2024, «The technology acceptance model and adopter type analysis in the context of artificial intelligence, Frontiers in Artificial Intelligence», *Frontiers in Artificial Intelligence*, vol.7: 1496518, https://doi.org/10.3389/frai.2024.1496518.

Primary education in Senegal in the age of multilingualism: issues, challenges and prospects

Jean Christophe FAYE, Cheikh Anta Diop University (Senegal)
E-mail: jeanbbchrist@gmail.com

Abstract

The work is devoted to the issues, challenges and prospects of teaching in Senegalese primary schools. In other words, it deals with the language policy of the State of Senegal on teaching in national languages and/or foreign languages in a context dominated by the implementation of numerous projects and the realization of programs aiming at improving the quality of education. Senegal is a West African country in which several languages, some of which Seereer, Wolof, Pular, Joola etc. that belong to the West Atlantic branch of the Niger-Congo language family are spoken. Beside these languages, there are foreign ones some of which French, that is the official language and English which has started being promoted. However, these languages are always in contact, meanly in schools and universities where they are spoken. In so doing, the languages which are taught or in which subjects are taught at schools, mainly at primary schools are in the score of the study. Thus, the objective of this work is to highlight this linguistic policy and to see the different categories of the language policy in this educational cycle and the challenges of teaching in national languages in the Senegalese educational system. To collect, process and analyze data, we tried to do research related to the teaching in national languages or of national languages and the educational system. Field surveys, interviews and questionnaires were carried out with state and educational actors. The present research has shown that there are some issues, challenges and prospects due to the decisions of the government to implement some local languages and English language teaching in public primary school. Through the contact of these languages, some interference, transfer, code switching, etc. have been noticed. Local languages intervene at the grammatical, morphological, syntactic, phonological levels, etc.

Keywords: challenge, education, language policy, prospects, teaching.

L'enseignement primaire au Sénégal à l'ère du multilinguisme : enjeux, défis et perspectives

Résumé

Cet ouvrage est consacré aux enjeux, défis et perspectives de l'enseignement dans les écoles primaires sénégalaises. En d'autres termes, il traite de la politique linguistique de l'État sénégalais en matière d'enseignement dans les langues nationales et/ou étrangères, dans un contexte marqué par la mise en œuvre de nombreux projets et la réalisation de programmes visant à améliorer la qualité de l'éducation. Le Sénégal est un pays d'Afrique de l'Ouest où sont parlées plusieurs langues, dont le seereer, le wolof, le pular, le joola, etc., qui appartiennent à la branche ouest-atlantique de la famille des langues nigéro-congolaises. Outre ces langues, il existe des langues étrangères, dont le français, qui est la langue officielle, et l'anglais, qui a commencé à être promu. Cependant, ces langues sont toujours en contact, principalement dans les écoles et les universités où elles sont parlées. Ce faisant, les langues qui sont enseignées ou dans lesquelles les matières sont enseignées dans les écoles, principalement dans les écoles primaires, font l'objet de l'étude. Ainsi, l'objectif de ce travail est de mettre en évidence cette politique linguistique et d'examiner les différentes catégories de la politique linguistique dans ce cycle éducatif, ainsi que les défis liés à l'enseignement dans les langues nationales au sein

du système éducatif sénégalais. Afin de collecter, traiter et analyser les données, nous avons mené des recherches sur l'enseignement dans les langues nationales ou des langues nationales et sur le système éducatif. Des enquêtes de terrain, des entretiens et des questionnaires ont été réalisés auprès d'acteurs étatiques et éducatifs. La présente recherche a montré qu'il existe certains problèmes, défis et perspectives liés aux décisions du gouvernement de mettre en œuvre l'enseignement de certaines langues locales et de l'anglais dans les écoles primaires publiques. Le contact entre ces langues a donné lieu à certaines interférences, transferts, changements de code, etc. Les langues locales interviennent aux niveaux grammatical, morphologique, syntaxique, phonologique, etc.

Mots clés : défi, éducation, politique linguistique, perspectives, enseignement.

Introduction

The article deals with the issues, challenges and prospects of teaching language in Senegalese primary schools. Senegal is a West African country in which several languages are spoken. Among these languages, there are Seereer, Wolof, Pular, Joola etc. Beside these languages, there are foreign ones some of which French, that is the official language and English which has started being promoted. However, these languages are always in contact, meanly in schools and universities; where they are spoken. This pushed the Senegalese government to implement a system aiming at updating the language policy on the teaching in national languages and/or foreign languages in a context dominated by the implementation of numerous projects and the realization of programs aiming at improving the quality of education.

The debate on language policy in postcolonial Senegal is particularly acute since our country has still been facing the challenges of building a school that is sufficiently effective to develop the capacities of young people and the country's vital forces to meet the linguistic challenges that arise on a global scale. In this regard, the question of the language of instruction at school and the place of professions in education and training systems are major issues that cannot be ignored at the risk of compromising Senegal's development prospects. Thus, there is a contact of languages in the Senegalese educational system, mainly with the implementation of the program aiming to introduce the teaching and learning of some local languages (Seereer, Wolof and Pulaar) and of English in primary school. This program raises a lot of issues related to the language of instruction in this level of education. In which language (s) are subjects going to be taught and what will be the linguistic and grammatical consequences of the language transfer in primary school where there are only kids of less than fifteen years old?

Thus, the objective of the work is to highlight this linguistic policy and to see the different categories of the language policy in this educational cycle and the challenges of teaching in national languages in the Senegalese educational system. In addition, it aims at showing the advantages and drawbacks of teaching in national or foreign languages in Senegalese primary schools in a multilingual context.

However, this language policy of the State of Senegal raises a lot of issues, challenges and prospects. It also has some advantages in the educational system and in the development of the country. Through the study, we have also noticed that local languages interfere in the teaching and learning of English in the grammatical, morphological, phonological, syntactic etc. aspects. This interference is caused by lot of parameters and has several consequences in the teaching and learning of languages.

1. Research Methodology

1.1. Data Collection

- **Primary Sources**

The methodological framework of the work is composed of data collection, data processing and data presentation. For the collection of data, there are two types of sources: the primary sources and the secondary sources. The former involve direct interaction with the sources to gather new information. For this, a structured approach using questionnaires (twenty questions) was organized. This approach involves direct conversations with students, teachers and the other educational actors to gather in depth information, which is structured in the present work. Thus, it is important to mention that we used a quantitative methodology to collect data. Therefore, we used questionnaires to gather as much information as possible from the teachers and students. However, this didn't prevent us from using qualitative data methodology whenever we deemed it appropriate, especially to verify certain information.

In the questionnaires, we tried to take into account a certain number of factors but also external parameters that could arouse the motivation of the learners, consolidate it, stimulate it… Our interest was also focused on the methodological approaches of the teachers and their professionalism. The five teachers who were interviewed were selected from two Senegalese primary schools, in Kaolack region where French, English, and local languages are taught. They were given a questionnaire of twenty questions. After this questionnaire some of them were asked some direct questions regarding pupils' studies and the conversations were recorded.

- **Secondary Sources**

As for the secondary sources, they are composed of documents reviews consisting in analyzing existing documents, records, and reports to extract relevant information about the Senegalese educational system and the teaching and learning of foreign and local languages. Some data about the Senegalese language policy were also gathered from various sources such as government agencies and research institutions. In addition, some published research papers, books and articles were reviewed to gather information about language policy and education system in general.

1.2. Data processing

After collecting data, two methods were carried out to process these data: the lemmatization which proceeds from a syntactic and, at the same time, paradigmatic approach and corresponds to technical constraints and the reduction which naturally fits within the framework of lemmatization, but it is not limited to it. It is possible, for example, to design a lexical analysis following a content analysis. After reading the corpus and reducing the texts to a set of mental representations, lexical analysis can be done. These sets of collected and processed data provide an overview of languages and language policy of the educational system in Senegal. The data are made up of sentences, paragraphs, speeches, etc. adapted, elaborated and analyzed in the current paper. Thus, after collecting and processing data, we have moved on to data analysis and ended up with the following results that are discussed in the following part.

2. Results and Discussions

In assessing some primary school teachers and learners' perceptions on multilingualism in Senegalese primary schools, the findings show that Primary Education in Senegal in the Age of Multilingualism raises a lot issues, challenges and prospects. In general, Senegalese education system tends to be monolingual and focuses on teaching (in) French language and its affiliated literacy systems, whereas most of the learners speak their family languages which are mainly different from French.

2.1. Issues

Multilingualism is a key concept in applied linguistics that is defined by scholars in different ways and refers to the ability to understand, use, and communicate in more than one language by an individual "who can communicate in more than one language, be it active (through speaking and writing) or passive (through listening and reading)" (Li, 2008, p. 4). This phenomenon has been investigated from a variety of perspectives and is increasingly being recognized as a social asset that brings a range of benefits to individuals and societies.

In Senegalese primary school, the question of multilingualism has occupied a very important place in so far as almost all the pupils emanate from different families with different languages. We have pointed out that, in one of the schools under study, ten (10) pupils speak Seereer, five (05) speak Pulaar, fifteen (15) can speak Wolof, two (02) Bambara, three (03) Joola, three (03) Mandinka and two (02) Soninke. Thus, a lot of issues have been raised in different sides.

- ✓ ***Teacher's voice***

The teacher's voice is one of the most striking issues of multilingualism in Senegalese primary school education. All the interviewed teachers (five) are from different families and speak, at least, one or two or several local languages. This, most of the time, causes a linguistic interference in the grammatical, morphological, phonological, semantic, syntactic, etc. levels, according to the conversations and interviews we organized with them.

At the grammatical level, after recording the conversation, we can say that the striking interference that has been noticed is in the noun and verb phrases. Studies conducted on local languages have shown that they (local languages) have noun classes. A noun class is essentially defined by a "noun prefix" inseparable from the noun constituent; a "pronominal class marker"; and the "nature of the initial base consonant," which varies from one class to another. The noun system and consonant alternation are the most important points in some of our local language grammars.

At the morphological level, we have also pointed out an interference of local languages in the teaching in primary schools. Senegalese local languages are agglutinative languages. Agglutination is a grammatical process in which words are composed of a sequence of morphemes (meaningful word elements), each of which represents no more than a single grammatical category. This term is traditionally used in the typological classification of languages. An agglutinative language is a language in which words are made up of a linear sequence of distinct morphemes, and each component of meaning is represented by its own morpheme. However, this leads some teachers to incorrectly form words in foreign languages such as French, English, etc.

As far as **the syntactic level** is concerned, during the interview, we have noticed that the structure of local languages interferes when some teachers are speaking French or English. However, it is important to note that classes have been being done in French since the colonial period. French is a language that uses the subject-verb-object (SVO) structure in both affirmative and negative sentences. Furthermore, in the noun phrase, the determiner always precedes the noun, which determines whether it is in indefinite or definite form. In local languages, the definite part always follows the noun.

- (a) O tew oxe
  c.m- woman- def
  "the woman"
- (b) jigeen ji
  Woman-def
  "the woman"
- (c) la femme
  def- woman
  "the woman"

The examples, we found through our research, show that there is a difference in the way local and foreign languages structure their words. In several Senegalese local languages, the definite form (definite determiner) is always placed after the determined noun, whereas in

French or English, it is always placed before the noun. This structure causes a lot of difficulties to some teachers. But the most striking issue related to the teacher's voice in primary education is at the phonological level.

At the phonological level, phonology is the branch of linguistics concerned with the study of speech sounds with reference to their distribution and patterning. It aims to discover the principles that govern the way sounds are organized in languages and to explain the variations that occur. The pronunciation of sounds is the most noticeable point of teachers' voice in teaching at primary schools. The sounds of local languages interfere when learning or teaching French or English or any other foreign language. There are some sounds in French that do not exist in local languages, which causes difficulties in their pronunciation. The conversations we recorded from some interviewed teachers show that they face these problems and tend to use the local pronunciation for these sounds. In other words, they pronounce /***v/*** sound /***w***/ and for ***/j /; /z/; /ʃ/,*** they often say / s/ ex: Zachary (Sakari); Charles (Sarlo); Joseph (Sosef).

Furthermore, the pronunciation of words composed of two or more than two consonants at the initial, mainly consonants such as ***st, sp***, etc. causes a lot of difficulties to teachers and this mispronunciation of such words impacts on the pupils learning and speaking.

In addition, there are some letters that exist in local and foreign languages but whose pronunciations are different. It is the case of the letter "c", which is pronounced / s/ or /k/ or /t***ʃ***/ in English or French, depending on the following letters. But in local languages, it is pronounced like /t***ʃ***/ in all cases; in other words, whatever the following letters may be. The pronunciation of **"s"** in mid or final position also causes some confusion and misunderstanding, for it is pronounced **/z/** when it is placed between two vowels (mid position) or when it is preceded by a voiced consonant sound or vowel sound (final position). When it is in initial position or between a consonant and a vowel or preceded by a voiceless sound, it is pronounced **/s/.** In most of local languages such as Seereer, Wolof, Pulaar, etc. it is pronounced **/s/** whatever its position in the sentence may be. French language also uses double consonants such as ***"ch" "th", "st"; "sp",*** etc. in initial position, whereas Senegalese local languages do not use these double consonants in such position. However, teachers do not face any difficulty when pronouncing prenasals sounds such as ***/mb/; /nd/; /ng/; /nq/; /nj/,*** etc. in local languages.

Thus, some languages such as Wolof can use double consonants in final position. *Ex: jàmm* (peace), *lakk* (burn). But other languages such as Seereer do not use double consonants at all. In other words, Seereer language uses double consonants neither in initial position nor in mid nor in final positions. So, the fact that most of Senegalese local languages do not use such double consonants in initial position causes a lot of pronunciation difficulties when learning or teaching in the foreign languages.

Apart from the issues related to the grammatical, morphological, syntactic and phonological levels, the teacher's voice has an impact on the learning and behavior of pupils. Teachers have their own cultures and belong to communities which might be different from learners' and that, most of the time, impact on pupils' ways of speaking in so far, in Senegal, several teachers' communities are identified by the way these teachers speak. Some communities are identified by their heavy voice, others by their low voice, and others by their tone language. So, there are some learners who imitate the teacher's voice and others who face difficulties understanding the teacher's explanations due to their voice or their way of speaking or pronouncing words.

- ✓ ***Classroom management***

Hanke Korpershoek & al (2016) define classroom management as the fact of creating, inviting and appealing environments for student learning. They say that classroom management strategies (CMS) are tools that the teachers can use to help create such an environment, ranging

from activities to improve teacher–student relationships to rules to regulate student behavior. Only when the efforts of management fail should teachers have to resort to reactive, controlling strategies. Evertson and Weinstein (2006) referred in their definition of classroom management to the actions teachers take to create a supportive environment for the academic and social-emotional learning of students.

Thus, the classroom management in the era of multilingualism is not an easy task in the Senegalese primary school education. Pupils emanate from different families with different languages. In one of the visited classrooms in Kaolack region, we have pointed out that ten (10) pupils speak Seereer, five (05) speak Pulaar, fifteen (15) can speak Wolof, two (02) Bambara, three (03) Joola, three (03) Mandinka and two (02) Soninke. In addition, almost all of them cannot speak French, the language in which they are supposed to be taught and their teacher can only speak Joola and French. So, according to the teacher, the linguistic management of this classroom is not easy at all.

Teachers, sometimes, resort to other means of communication such as *language in situation*, which is the language that accompanies action, "here and now". It is often accompanied by gestures, mimicry, signs, which reinforce and complete the spoken words. It is a language that is used a lot in primary school education. So, according to the persons we interviewed, when teachers want to talk to some pupils, they often use their languages accompanied by actions. Others would often use gestures or mimicries to be understood. In addition, some learners would resort to gestures to discuss or exchange one other or when they want to go out to satisfy a need.

However, the leading problem that the classroom teachers encounter in classroom management is students' talking without permission (Şanlı 2019: 289). It is also indicated the readiness levels of pupils in Senegalese primary school education are being low and students do not listen to the teacher during the lessons. They do not focus their attention on the lesson and are always complaining about one another all the time. Their being allowed to go to the bathroom too many times constitute one of the behaviors which affect classroom management in a bad way. In this cycle of education, it takes a long time for several pupils to learn their responsibilities towards the class and school, the classroom rules, and being able to live together. Senegalese primary school children need the guidance of their teachers to protect the order in the classroom and fulfil the responsibilities of their own for ensuring the teacher or administration order or recommendation.

The codeswitching, which can be defined as the practice of alternating between two or more languages or language varieties within a single conversation or context, is also one of the most striking phenomena in Senegalese primary school education in the era of multilingualism.

- ✓ ***Teaching strategies***

Several strategies are used in teaching pupils in Senegalese primary schools with multicultural classrooms. Some teachers are aware of the different communication rules, behaviors, verbal and non- verbal codes that may belong to the various cultures represented in their classrooms. They explicit them in order to avoid misunderstandings and communication problems. One of the interviewed teachers said that, at the beginning of classes they explain the cultural differences present in the classroom to all pupils in order to avoid conflicts and if there is any, they will professionally mediate and try to manage it.

Furthermore, a lot of teachers use strategies of cooperative learning that foster collaboration and exchange among pupils and they mainly highlight the value of the contribution of every single pupil in the classroom. They help them relate what they know about themselves and their own culture to the new knowledge they are acquiring in the multicultural classroom. As we said above, some teachers use a language which is often accompanied by gestures, mimicry, signs, that reinforce and complete the spoken words. They can also make

extensive use of non- verbal language, particularly useful in cases where verbal communication is difficult or impossible.

As for other teachers, they resort to foster activities aiming to deconstruct the ethnocentric attitude of pupils. They also use "differentiated instruction", which is, according to Ravindra Shukla & al (2025, p.54), one of the most critical strategies for addressing the needs of students with varying levels of language proficiency in multilingual classrooms. Some teachers use simplified texts for beginner language learners while offering more advanced tasks to pupils with higher proficiency. Teachers also provide alternative assessments, such as visual projects or oral presentations, which allow pupils to demonstrate understanding even if their writing skills in the target language are limited.

Other strategies such as dividing pupils into multicultural groups or peer-tutoring when doing activities like problem-solving are also used in Senegalese primary education to practice language skills in meaningful multilingual contexts. One interviewed teacher said that they sometimes let some pupils resort to a practice where they fluidly switch between their native and target languages to maximize comprehension and communication between them.

Primary education in Senegal in the era of multilingualism raises a lot of issues and we have pointed out, through our research, that the most striking ones are related to the teacher's voice, the classroom management and the teaching strategies. Besides these issues, a lot of challenges have been noticed.

2.2. Challenges

Senegalese primary education system has typically been centralized and has imposed standard forms of national curriculum and language education choices on learners. This system of education faces a lot of challenges in the multilingualism era.

✓ *Cultural adaptation and learning styles*

French has been the language of instruction in post-colonial Senegalese schools for years. In other words, Senegalese education system is generally monolingual and focuses on teaching French and in French language and its affiliated literacy systems, whereas the most disadvantaged learners speak local languages and their cultures are identified with different languages. However, almost all the pupils at primary school cannot speak French, mainly those who have just started learning. They are from different cultures with local languages as their mother tongues.

Furthermore, one of the most striking challenges of Senegalese primary education in multilingualism era related to cultural adaptation is that minority languages are often stigmatized by majority community speakers, and speakers of these languages sometimes internalize external prejudices against their languages. There is also a high correlation between poverty, remoteness, indigeneity, and ethnic languages.

A scholar said that, for minority populations, schooling involves many hurdles and difficult transitions, far greater than majority language learners are required to negotiate. These include a requirement to master, gain literacy in, and acquire academic content typically not in their mother tongues or home languages, as it should have been done, but through French, the official language, and to then acquire this Indo-European language. The mother tongue is often neglected or treated superficially in Senegalese primary education, and has started being stigmatized in some communities. French, the official language, is required and given dominant status; and as a foreign language, it is imposed as a formal requirement and benefits from prestige associations of various kinds, usually its links to economic mobility and higher education.

Yet, it is generally stated that children learn to read best in a new language if they have a strong literacy foundation in their mother tongue or in their first language. The key basis of this is essentially that of conceptual transfer, meaning the non-linguistic transfer of skills and

knowledge acquired in one language to another. The non-applying of this principle causes the failure of some education systems, and as a result, thousands of the neediest children give up schooling because of inappropriate language of instruction practices.

For hundreds of children, the languages of their cultural worlds are stratified and hierarchically organized. So, a neglected and often stigmatized mother tongue or first language can negatively impact on their primary education, mainly in the proficiency of French, the language (in which) they are taught.

✓ ***Language proficiency***

Language proficiency has become a great challenge in the Senegalese primary education system. Most of Senegalese communities are often speakers of local languages and demand the bridge to French or English proficiency be offered early in schooling. Yet, for some indigenous and other minority language children, this press for early French or English has often a deeply negative effect of restricting the curriculum space allocated to mother tongue development.

Thus, the research we have conducted in primary education has also shown that in Senegal, almost all the pupils attend schools where their home or community language is never taught, with deleterious consequences for their persistence in learning, their attainment of literacy ability and for their general academic achievements, provoking educational failure, school dropout, social conflict, etc. In addition, this fact can cause several problems in the language acquisition and can more precisely impact on the language proficiency.

Disparity also constitutes one of the most significant challenges of language proficiency. Jim Cummins said that students who do not achieve sufficient proficiency in both their native and target languages may struggle academically and socially (Cummins, 2000, p.120). As for Ravindra & al (2025, p.54), multilingual classrooms also face socio-political challenges. In many countries, monolingual education policies dominate, leaving little room for recognizing or incorporating the linguistic and cultural diversity of students. However, the most leading aspects of language proficiency in Senegalese primary school education are: *Vocabulary knowledge; Morphosyntactic knowledge; grammar knowledge* and *Oral text comprehension*.

- Vocabulary Knowledge

Vocabulary knowledge is defined as the depth of vocabulary that brings up to the extent to which the word is understood by speakers. Vocabulary knowledge also means students learn the words with deep meaning, including pronunciation, meaning, spelling, frequency, sound structure, syntax and collocation according to context (Qian, 2002).

It is one of the most striking challenges of language proficiency in Senegalese primary school education. Pupils have been being taught in French language, which is not their mother tongue or first language, since the colonial period. Beside the French language, the English language has also started being taught at school. So, the linguistic diversity causes a vocabulary knowledge problem in so far as learners mix words or resort to code switching to express themselves. Some teachers use pictures to teach vocabulary. The teacher can utter a word and show a picture corresponding to the word. This method of teaching facilitates the learners understanding. Other teachers, sometimes, resort to language translation or interpretation. They can utter a French or English word and afterwards translate or interpret it into one of the local languages, depending on the place where the school is located.

- Morphosyntactic knowledge

Morphosyntactics studies grammatical categories and linguistic units that have both morphological and syntactic properties. In its proscriptive form, morphosyntactics describes the set of rules that govern linguistic units whose properties are definable by both morphological and syntactic paradigms. Thus, morphosyntactics establishes a common framework for oral and written language that guides the process of externally encoding ideas produced in the mind.

Speech is an important vehicle for exchanging thoughts, and phonetics also has a significant influence on oral communication (De Luise, 2012, p.167).

Thus, this morphosyntactics plays a crucial role in language proficiency, which requires a mastering of the formation and structure of words. But this French morphosyntactics is often influenced by the morphological and syntactic properties of local languages most of which are agglutinative. An agglutinative language, as we said above, is a language in which words are made up of a linear sequence of distinct morphemes, and each component of meaning is represented by its own morpheme. However, this leads learners to incorrectly form words in foreign languages such as French and English. Furthermore, the pronunciation of words composed of two or more than two consonants at the initial, mainly consonants such as ***st, sp***, etc. causes a lot of difficulties to learners and the mispronunciation of such words impacts on the pupils learning and speaking.

- Ex: ***stade***, they pronounce it "***estade"***, ***sport***, they say "***esport"***

We have also noticed that the structure of local languages interferes when pupils are speaking French or English. However, it is important to note that classes have been being done in French since the colonial period. French is a language that uses the subject-verb-object (SVO) structure in both affirmative and negative sentences. Furthermore, in the noun phrase, the determiner always precedes the noun, which determines whether it is in indefinite or definite form. In local languages, the definite part always follows the noun. Pupils also make grammatical errors which go against the rules, but do not hinder understanding the information. They include sentence fragments, run-on sentences, confused words, homophones, and erroneous punctuation. Grammar is the main issue in non-native writing, with errors in adjectives, adverbs, articles, nouns, possession, pronouns, prepositions, verbs, spelling, capitalization and punctuation affecting the content.

3. Prospects

In spite the issues and challenges of Senegalese primary education in the age of multilingualism, there are several prospects that can be highlighted.

- ✓ ***Teachers***

The role of the teacher is of fundamental importance in achieving the goal in the multilingual and multicultural classroom context. They should be aware of the different communication rules, behaviors, verbal and non-verbal codes that may belong to the various cultures represented in the classroom. In addition, he/she should explicit them in order to avoid misunderstandings and communication problems and explain the cultural differences present in the classroom to all pupils in order to avoid conflicts.

Teachers also can integrate the teaching of vocabulary and reading practice in the context of writing. Since the writing process can provide a space for learners to think about the words that correspond to convey their ideas. This is in contrast to the speech that requires immediate reaction to convey ideas. Thus, teachers can combine exercise in a receptive and productive to improve the mastery of words that have been taught in their writings. Learning vocabulary directly by setting the number of target words to be learned can be an advantage and increase learner's focus on learning a foreign language.

They can also use strategies of cooperative learning that foster collaboration, exchange among students and highlight the value of the contribution of every single student in the classroom and help students relate what they know about themselves and their own culture to the new knowledge they will acquire in the multicultural classroom. They work with the class on elements of cultural backgrounds that may present differences: concept of time and space, the relationship between body and space, meaning of gestures.

Teaching and learning that focused on the target words will be able to improve learners' mastery of vocabulary effectively. Teachers support also serve as a catalyst to encourage learners to use new words in their writing without fear or shame. Factors such as motivation, desire and environmental support should also be given attention to ensure successful use of productive vocabulary knowledge. In addition, knowledge in productive vocabulary knowledge aspects also provides information and guidelines for teachers in developing appropriate instruments to measure the level of knowledge of students about words, its form and use.

✓ ***Government***

The State leaders constitute some of the most important actors that cannot be ignored at the risk of compromising Senegal's primary school education prospects in the era of multilingualism. The Senegalese Government have implemented a program aiming at introducing the teaching and learning of some local languages (Seereer, Wolof and Pulaar) and of English in primary school education.

This program will help face the issues of education in multilingual and multicultural contexts. That is, French and English are compulsory for all the pupils whereas, for local languages, the choice of the language depends on the area in which the school is implemented. In some areas, beside French and English, Seereer will be used as a language of instruction and in others, Wolof or Pulaar. However, as Wolof is the most spoken language in Senegal, it is implemented in several areas.

The Government should invest in teacher training, which is crucial for equipping educators with the skills needed to manage multilingual and multicultural classrooms. Professional development programs should focus on strategies like differentiated instruction, scaffolding, and the integration of cultural and linguistic diversity into teaching.

The Government should also make use of a project that will aim at improving the learning and teaching conditions in primary schools. In addition, they should revise the syllabi, implement strategies of cooperative learning that foster collaboration and exchange among students. Furthermore, the Government should create a program that promotes the contact and relations between languages and cultures and try to strengthen the teaching and learning strategies.

Governments and educational institutions should prioritize the creation and distribution of multilingual teaching materials. These resources could include textbooks in multiple languages, digital learning tools, and culturally relevant content that reflect the linguistic diversity of the classroom. Educational policies must be reformed to support multilingual education. This, as a scholar said, includes recognizing the value of minority and indigenous languages in formal education and developing policies that encourage multilingualism as a standard rather than an exception. Schools should engage with parents to explain the benefits of multilingualism, showing how it enhances cognitive development, academic performance, and global competitiveness.

Conclusion

The question of the place of local and foreign languages in Senegalese primary school education constitutes one of the major issues that cannot be left stranded at the risk of undermining the real development in Senegal. A constant has appeared in the linguistic policy carried out in our country since the dawn of independence. Senegal has always been considered and continues to be considered to be a French -speaking country. However, teaching local and English languages in primary schools, in the era of multilingualism has become a necessity in Senegal for years.

That is, several issues, challenges and prospects have been noticed. Primary education in Senegal in the era of multilingualism raises a lot of issues and we have pointed out, through our research, that the most striking ones are related to the teacher’s voice, the classroom

management and the teaching and learning strategies. Besides these issues, a lot of challenges have been noticed. For the challenges, we have pointed out that some of the most striking challenges of Senegalese primary education in multilingualism era is related to cultural adaptation which impacts on minority languages often stigmatized by majority community speakers, and speakers of these languages sometimes internalize external prejudices against their languages.

The research we have conducted has also shown that in Senegal, almost all the pupils attend schools where their home or community language is never taught, with deleterious consequences for their persistence in learning, their attainment of literacy ability and for their general academic achievements, provoking educational failure, school dropout, social conflict, etc. In addition, this fact can cause several problems in the language acquisition and can more precisely impact on the language proficiency. Beside the issues and challenges of multilingualism, several prospects related to the teacher strategies, government decisions, parent involvement, educational policies, etc. have also been dealt with in the current study.

Bibliographical references

ADAMCZEWSKI H. and DELMAS C, 2004, *Grammaire Linguistique de l'Anglais*, Éditions Armand Collins

BARWISE J. & R. Cooper, 1981, *Generalized Quantifiers & Natural Language*, Linguistics & Philosophy

BAUER L., 1983; 984, *English Word-formation*, Cambridge Textbooks in Linguistics; Cambridge University Press

BAYLON Ch., 1991, *Sociolinguistique*. Société, langue et discours, Nathan

BESCHERELLE, 2006, *La Grammaire pour Tous* Hatier Paris.

BILL Mascull, 2002, *Business Vocabulary in Use*, Cambridge University Press

BRUMFIT C.J. & Johnson, 1979, *The Communicative Approach to Language Teaching* Oxford University Press BURNS Margie, 1984, *Functional Approaches to Language and Language Teaching* PA, USA Addison-Welsey

CRELANS (Collectif de Recherches sur l'Enseignement des/ en Langues Nationales au Sénégal), 1979, « l'Emploi de Langues Vernaculaires en Éducation », (Compte rendu d'expérience) ; Centre de Linguistique Appliquée de Dakar

CUMMINS Jim, 2000, "Language, Power, and Pedagogy: Bilingual Children in the Crossfire, Multilingual Matters"

FAYE Waly Coly, 1979, *Étude morphosyntaxique du Seereer Singandum* : parler de Jaxaaw et Naaxar, Grenoble 3.

GRINEVALD Colette, SEIFART Frank, 2004, *Noun classes in African and Amazonian Languages: Towards a comparison*, Linguistic Typology.

LI, W., 2008, *Research Perspectives on bilingualism and multilingualism*, Hoboken

RAVINDRA Shukla & Al, 2025, "Effective Language Teaching Strategies For Multilingual Classrooms: A Global Perspective", *International Journal of Innovations & Research Analysis (IJIRA).*

La régulation émotionnelle en contexte de résolution de problèmes mathématiques varie-t-elle selon le genre ? cas des élèves de terminale au Gabon

Stelly MBO'O NDZIME, Université Omar Bongo (Gabon)
E-mail : mboostelly@gmail.com

Résumé

L'effet de la stratégie de régulation émotionnelle, notamment la réévaluation cognitive a été révélé significativement à l'issue d'un test t avec des élèves de terminale à Libreville au Gabon (L.A. Onkere Kakoula, 2019). Ceux l'ayant fait usage ont obtenu les meilleures performances en mathématiques. Un test t comparatif a été exécuté sur le même échantillon en vue de vérifier lequel entre le genre masculin et féminin a le plus fait usage de cette stratégie, y compris la stratégie suppression émotionnelle. Cela en référence à des travaux antérieurs qui mettent en évidence une activité affective en faveur du genre féminin en situation anxiogène d'une part et un usage de la suppression émotionnelle au profit du genre masculin d'autre part. Les résultats révèlent une indifférence de l'usage des stratégies de régulation émotionnelle selon le genre. Mais, un échantillon représentatif sera opportun en vue d'une généralisation, confirmation ou infirmation de résultats.

Mots-clés : régulation émotionnelle, anxiété-état, mathématiques, genre.

Does emotional regulation in the context of mathematical problem solving vary according to gender? The case of high school seniors in Gabon

Abstract

The effect of the emotional regulation strategy, notably cognitive reappraisal, was revealed significantly in a t-test with senior high school students in Libreville, Gabon (L. A. Onkere Kakoula, 2019). Those who made use of it achieved the best performance in mathematics. A comparative t-test was run on the same sample to check which between the male and female gender made the most use of this strategy, including the emotional suppression strategy. This was in reference to previous work that has shown affective activity in favor of the female gender in anxiety-provoking situations, on the one hand, and use of emotional suppression in favor of the male gender, on the other. The results reveal an indifference in the use of emotional regulation strategies according to gender. However, a representative sample would be appropriate for a generalisation, confirmation or refutation result.

Keywords: emotional regulation, anxiety-state, mathematics, gender.

Introduction

La stratégie de régulation émotionnelle : la réévaluation cognitive favorise une meilleure performance en résolution de problèmes mathématiques. L.A. Onkere Kakoula (2019) l'a significativement observé lors d'un test comparatif réalisé avec des élèves de terminale à Libreville, au Gabon. Cependant, le contexte de résolution de problèmes mathématiques suscite des réactions affectives souvent négatives. Or, des travaux ont mis en évidence une affectivité plus intense en faveur du genre féminin en situations aversives (D. Altavilla, C. Ciacchella, G.R. Pellicano, M. Cecchini, R. Tambelli, N. Kalsi et C. Lai., 2021 ; Z. Bürger, V. I. Müller, F. Hoffstaedter, U. Habel, R. C. Gur, C Windischberger, et L. Kogler., 2023 ; T.M. Chaplin et A. Aldao, 2013 ; J. S. Gray et L. W. Dunlop, 2017 ; N. Panjwani, T. M. Chaplin, R. Sinha et L.

C. Mayes., 2016). Le genre masculin par rapport au genre féminin ferait davantage usage de la suppression émotionnelle, une stratégie de régulation des émotions (V. Leroy, G. Boudrenghien et J. Grégoire., 2013). Mais, cela n'a pas été observé en contexte de résolution de problèmes mathématiques. Eu égard à ceux-ci, on se demande au profit de quel genre fut l'usage des stratégies de régulation émotionnelle chez les élèves de terminale à Libreville au Gabon tant pour ceux ayant eu de meilleures performances que pour ceux ayant eu les moins bonnes.

Il est avantageux d'avoir une idée de l'effet du genre sur les stratégies de régulation émotionnelle, s'il l'est différentiel et en faveur de qui. Ces informations seraient utiles entre autres aux choix des méthodes pédagogiques, en l'occurrence la pédagogie différentielle dans ce contexte.

Ce questionnement sera mis à l'épreuve avec un test comparatif à l'aide du même échantillon que L. A. Onkere Kakoula (2019) issu d'un sondage aléatoire simple sans remise de la population d'élèves en terminale. Mais avant cette épreuve analytique, une revue thématique plus ou moins exhaustive de la littérature scientifique à propos de la différence selon le genre est faite. Elle concerne la différence de réactions affectives sur le plan émotionnel et neurocognitif, la différence de performance en mathématiques selon certains facteurs et la différence d'usage de stratégies de régulation émotionnelle dans laquelle sera mise en exergue la problématique.

1. Réactions affectives différentes selon le genre

1.1. Affectivité émotionnelle

Trois catégories d'émotions ont été mises en lumière par T. M. Chaplin et A. Aldao (2013) à l'issue d'une métanalyse permettant de distinguer le genre masculin du genre féminin. Il s'agit des émotions positives (telles que le bonheur), l'intériorisation des émotions négatives (exemple, la tristesse, la peur, l'anxiété) et l'extériorisation des émotions négatives (comme la colère, le mépris).

Les émotions positives et l'intériorisation des émotions négatives concernent plus le genre féminin. Les femmes sont généralement plus en joie que les hommes, mais extériorisent ou manifestent moins que les hommes leurs états affectifs négatifs ressentis (T. M. Chaplin et A. Aldao, 2013).

Ces hypothèses ont été confirmées par ces auteures qui ont observé avec des adolescents que les filles expriment le plus d' émotions positives que les garçons et que l'expression émotionnelle est plus intériorisée chez les filles que chez les garçons. Lors des situations anxiogènes, par exemple, les filles manifestent le moins les états émotionnels : leurs attitudes se caractérisent le plus souvent par la tristesse, la peur, la sympathie et la honte. A contrario, les garçons expriment le plus leurs états affectifs négatifs en situation anxiogène, ils sont violents et colériques.

1.1.1. Facteurs explicatifs des réactions affectives selon le genre

1.1.1.1. Difficulté d'identification des émotions

La distinction des réactions précédentes s'expliquerait par le fait que les émotions submergent les filles et du fait qu'elles auraient du mal à identifier les émotions ressenties contrairement aux garçons (O. Montebarocci et al., 2004 ; Y. Moriguchi et al., 2007 cités par C. Trentini, R. Tambelli, S. Maiorani et M. Lauriola., 2021).

1.1.1.2. Facteur culturel et socioéconomique

Le facteur culturel et socio-économique expliquerait aussi la différence d'expression émotionnelle selon le genre. N. Panjwani et al (2016) l'ont observé avec des adolescents afro-américains des milieux défavorisés. Les filles ont obtenu des scores élevés de bonheur et d'intériorisation des émotions négatives comme la tristesse et l'anxiété par rapport aux garçons.

Ces derniers ont obtenu des scores élevés pour la catégorie extériorisation des émotions négatives exprimées par la colère et le mépris.

1.2. Affectivité neurocognitive

Sur un tout autre domaine, cette fois-ci neurocognitif, la différence d'expression émotionnelle selon le sexe a été établie en observant le fonctionnement des réseaux neuronaux amygdales-frontaux des garçons et des filles en situation stressante (Z. Burger et al., 2023). Les résultats ont conduit à la conclusion d'un fonctionnement différentiel des réseaux neuronaux selon le genre. La connectivité fonctionnelle à l'état de repos (rsFC), le cortex cingulaire antérieur ventral (amygdale-vACC) et cortex préfrontal interne (amygdale-mPFC) du réseau neuronal des filles étaient plus élevés face au stimulus exclusion sociale. En revanche, celui des garçons l'était plus pour la réussite.

Dans la même optique, D. Altavill et al (2021) ont établi que certains évènements socio-émotionnels négatifs suscitent une intensité forte au niveau du cingulaire antérieur gauche et cingulaire postérieur droit et au cortex préfrontal gauche chez les filles que chez les garçons (G. Ran et Q. Zhang, 2018 ; P. Vrticka et al., 2008 cités par D. Altavill et al., 2021).

J. S. Gray et W. L. Dunlop (2017) ont également abouti à une distinction de réactions affectives selon le genre lors d'une analyse multivariée avec la technique de l'invariance. Trois points sur dix dont deux concernant les réactions anxiogènes ont été interceptés et identifiés comme variant considérablement selon le genre : « '' Je m'inquiète rarement d'être abandonné par les autres'' et ''Les autres sont souvent réticents à s'approcher aussi près que je le souhaiterais'' » (J. S. Gray et W.L. Dunlop, 2017, p.5).

Les réactions distinctes précédentes concernent plus le processus de l'affectivité plus active chez le genre féminin (Z. Burger & al., 2023 ; T. M. Chapli et A. Aldao, 2013 ; C. Trentini et al., 2021), mais en fonction du contexte et de la situation. Par exemple, C. Trentini et al (2021) ont montré que les filles étaient plus sensibles face aux situations d'exclusions sociales, apportant sympathie et soutien par rapport aux garçons. L'attitude des filles s'expliquerait par l'intensité de leurs réactions émotionnelles et plus à l'adolescence (C. Trentini et al., 2021).

Ainsi donc, le genre masculin aurait des réactions affectives positives faibles, mais élevées pour le genre féminin. De même pour les réactions affectives intériorisées. À l'inverse, les réactions affectives extériorisées seraient faibles pour le genre féminin et élevées pour le genre masculin.

2. Performance en résolution de problèmes mathématiques

Dans le cadre des mathématiques l'affectivité à une influence majeure. Tout d'abord, soulignons l'importance que jouent les habiletés intellectuelles sur la performance en résolution de problèmes mathématiques. En effet, peu importe le type de problèmes mathématiques à résoudre, le résolveur doit disposer des connaissances déclaratives et procédurales en mathématiques. Les premières concernent les savoirs théoriques : notions, concepts, principes, etc. (M. Boekaerts, 1997, J. Tardif, 1992 cités par J. Focant, 2004) et les seconds, le savoir-faire ou les compétences (J. Focant, 2004).

2.1. Variation des habiletés en mathématiques selon le genre

Les habiletés en mathématiques varient selon le genre. Parfois, le genre masculin est plus performant (T. Breda & C. Napp, 2019 ; K. E. Williams, S. L. J. White, et A. Macdonald., 2016 ; D. Lafontaine & C. Monseur, 2009 ; D. Lafontaine, F. Crepin, et V. Quittre, 2017 ; D. Lafontaine, S. Bricteux, G. Hindryckx, A. Matoul, et V. Quittre., 2019 ; A. Musimenta, F. A. Adyanga, et D. Sekiwu., 2020). Parfois, c'est le genre féminin qui l'est (T. Breda et C. Napp, 2019 ; A. Devine, K. Fawcett, D Szűcs, et A Dowker, 2012 ; Lafontaine & Monseur, 2009 ; D. Lafontaine et al., 2017 ; D. Lafontaine al.,2019). Et parfois, il n'y a pas de différence de

performance en mathématiques selon le genre (T. Breda et C. Napp, 2019 ; D. Lafontaine et al., 2017 ; D. Lafontaine et & al., 2019).

Mais, la variation de performance en mathématiques selon le genre dépend de certains problèmes mathématiques. Par exemple, en présence de problèmes simples, il a été observé une meilleure performance chez le genre féminin par rapport au genre masculin (V. Bonnot, 2006 ; I. Mullis et al., 2000). Elle l'est en faveur du genre masculin en présence de problèmes complexes impliquant d'activités cognitives intenses (V. Bonnot, 2006).

2.2. L'effet du contexte culturel sur la différence d'habiletés selon le genre

Cette variation d'habiletés en mathématiques selon le genre s'expliquerait en partie par l'effet du contexte culturel. En d'autres termes, la différence et les écarts de performance en mathématiques, particulièrement en résolution de problèmes mathématiques selon le genre, varient selon le contexte culturel (V. Bonnot, 2006). D. Bonora et M. Huteau (1991 cités dans V. Bonnot, 2006) ont rapporté que l'écart de performance entre les filles et les garçons en mathématiques variait en fonction de l'âge au profil des garçons, mais pas de la même manière dans tous les contextes culturels. Par exemple, ils indiquent que l'écart de performance en mathématiques entre les garçons et les filles apparaît très tôt (fin de l'école élémentaire) en faveur des garçons en France et tardivement (fin du collège) aux USA. De telles différences ont également été constatées chez les élèves au collège au Canada, en Hollande, à Hong Kong, en Écosse, etc. À contrario, des résultats au profil des filles ont été constatés en Belgique, en Finlande, en Suède, et en Thaïlande (V. Bonnot, 2006).

Mais c'est surtout l'affectivité beaucoup plus les états affectifs négatifs comme l'anxiété-état qui aurait un effet majeur sur les habiletés ou la performance mathématiques selon le genre.

2.3. L'effet du genre en fonction de l'anxiété-état

L'anxiété-état est un facteur quasi présent en contexte de résolution de problèmes mathématiques (S. Caviola, 2022 ; A. Devine et al., 2012 ; M. W. Eysenck et al., 2007 ; P. A. Schutz et R. E. Pekrun, 2007 ; E. Lyons, A. Mesghina, et L. E. Richland., 2022 ; D. W. Putwain et A.L. Daly, 2014).

Au travers de la préoccupation, elle diminue la capacité de concentration et de stockage en mémoire de travail (D. Delignières, 1993 cité par V. Bettini et M. Giuliana, 2016). Ainsi, l'attention serait plus portée vers les pensées intrusives au détriment de l'énoncé et la tâche (M. W. Eysenck et al., 2007 ; A. Schutz et R. E. Pekrun, 2007). De cette manière, l'anxiété exercerait une influence sur la performance (M.W. Eysenck et al, 2007) surtout, lorsque l'énoncé présente d'éléments complexes et nécessite des tâches complexes (S. Caviola et al., 2022).

L'effet de l'anxiété-état en mathématiques a plus été constaté chez les fille que les garçons (S. Caviola, 2022 ; E. Lyons et al., 2022 ; D.W. Putwain et A.L. Daly, 2014). Dès lors, elles sont moins performantes que les garçons (A. Devine et al., 2012). Par ailleurs, l'anxiété-état en mathématiques n'a aucun effet sur le genre, elle serait vécue aussi bien chez le genre masculin et le genre féminin (J. Korhonen, M. Nyroos, B. Jonsson et H. Eklof, 2017 ; E. S. Siaw, G. T. G. Shim, F. L. Azizan-et N. M. Shaipullah, 2020), que ce soit au secondaire (C. M. Mutegi, C. M. Gitonga et P. Rugano, 2021) ou au supérieur (Al-Shannaq et Leppayirta, J., 2020).

Toutefois, l'impact de l'anxiété-état en mathématiques, son influence sur les capacités de traitement d'informations mathématiques et la génération de l'inquiétude et la peur en mathématiques a été largement prouvée (M.M.M. Al-Shannaq et J. Leppayirta, 2020 ; A. Devine et al., 2012) pour ne citer qu'eux. De plus, elle est liée négativement à la performance : plus elle augmente, plus la performance diminue (S. Caviola et al., 2022). Mais, sa gestion contribue à l'amélioration des performances mathématiques.

3. L'importance de la cognition en régulation émotionnelle

La gestion des émotions implique une activité cognitive. Elle prévaut en situation émotionnelle spécifiquement négative. Elle concerne des traitements cognitifs qui s'opèrent, allant du traitement sensoriel à la réaction ou comportement produit en tant que réponse à la situation émotionnelle. Entre ceux-ci, il y a des traitements comme l'évaluation et l'interprétation. Ainsi, c'est l'ensemble de ces traitements cognitifs et les comportements produits issus de l'interaction individu et environnement visant la réduction de l'impact de l'état émotionnel qui constitue les stratégies de régulation émotionnelles aussi appelé stratégies de coping (d'adaptation) (S. Folkman et R. S. Lazarus,1988) essentielles à l'amélioration des performances en mathématiques.

3.1. Les stratégies de régulation émotionnelle

Deux stratégies de régulation des émotions négatives peuvent être envisagées selon J.J. Gross (2008) : la réévaluation cognitive et la suppression émotionnelle.

La première concerne le traitement cognitif évaluatif entre le traitement sensoriel et comportemental évoqué plus haut. Il est utilisé comme réponse au problème émotionnel négatif. Concrètement, il s'agit de modifier les informations entrantes ou la représentation du stimulus en mémoire. Le positivisme, par exemple, avoir une image positive ou voir le bon côté d'un événement négatif illustre ce contexte.

Quant à la stratégie suppression émotionnelle ou l'expression émotionnelle, il s'agit de réactions attitudinales et comportementales incompatibles à l'état émotionnel manifeste. Autrement dit, il s'agit d'inhiber du regard des autres l'expression émotionnelle. Par exemple, sourire alors qu'on ressent la colère. Vue de la sorte, il est question de dissonance cognitive : l'incompatibilité entre la réaction attitudinale et comportementale. Mais, il ne s'agit pas de cette posture dans le contexte de suppression émotionnelle, la réaction comportementale doit être compatible avec la réaction attitudinale et résulter du traitement cognitif de la stratégie de réévaluation. Par conséquent, la stratégie de suppression émotionnelle peut être perçue comme une sorte de réponse à la réévaluation cognitive.

3.2. Stratégie de régulation émotionnelle et genre

Là aussi comme avec l'affectivité en général, les habiletés en mathématiques, l'anxiété-état en mathématiques dans certaines circonstances, l'usage des stratégies de régulation des émotions varie selon le genre. Il a été observé à l'issue d'une analyse descriptive avec des données d'un échantillon (d'étudiant hommes et femmes) obtenu d'une population estudiantine d'une université à Bruxelles une différence moyenne de la suppression émotionnelle en faveur des hommes : leur score était significativement élevé par rapport à celui des femmes (V. Leroy, et al., 2013). À l'inverse, aucune différence de scores moyens ne fut observée avec la réévaluation cognitive, ne permettant aucunement de conclure un usage ni en faveur des hommes ni en faveur des femmes.

Ce résultat se situe hors contexte mathématique et hors situation anxiogène, les répondants n'ont pas été soumis à une condition ni été sous influence d'un stimulus anxiogène, ils ont simplement répondu au Emotion Regulation Questionnaire (ERQ). Or, dans le cas des élèves de terminal à Libreville, il eut un conditionnement : la résolution de problèmes mathématiques aversif à l'état anxiogène. La stratégie de réévaluation cognitive fut mise en exergue, les élèves de terminale l'ayant utilisé ont obtenu les meilleures performances. Seulement, nous ne savons pas au profit de quel genre : s'il eut une différence d'usage de stratégie de réévaluation cognitivement et de suppression émotionnelle selon le genre.

En référence à tout ce qui précède spécifiquement à V. Leroy et al., (2013) nous supposons avec le même échantillon que L.A. Onkere Kakoula (2019) une variation de score

moyen de suppression émotionnelle en faveur du genre masculin, mais une absence de variation de la réévaluation cognitive selon le genre.

4. Méthodes

4.1. Échantillon

Cette étude est un sondage : l'échantillon a été tiré aléatoirement sans remise d'une population hétérogène d'élèves en classe de terminale série A1 (semi-scientifique) à Libreville, au Gabon. Cet échantillon se compose de 41 élèves dont 16 hommes (39.02%), 25 femmes (60.98%) d'âge moyen identiques (*20.06+-1.48 et 19.80+-1.35*), tous nouvellement inscrits en classe de terminale, c'est-à-dire qu'il n'y avait pas d'élèves redoublant.

4.2. Collecte de données

4.2.1. Contexte

Le sondage a été mené dans un contexte d'initiation et de préparation au baccalauréat (diplôme de fin d'étude seconde) spécifiquement à l'épreuve de mathématiques. Au, Gabon cet examen dénommée BAC blanc se déroule plusieurs mois avant l'examen réel.

L'épreuve blanc de mathématique était composée de trois exercices se rapportant chacun au contenu du programme mathématique de la série. La partie une concernait la résolution d'un polynôme de degré type 3 : ($P(x) = x^3 - ax + b$), la partie 2 la résolution d'un système à trois équations et la dernière, la résolution d'un système d'inéquations.

Il s'agissait donc de la résolution de problèmes complexes, type algorithmique. Les élèves étaient donc dans les conditions réelles de l'examen final, un système de surveillance dont nous avons pris part avec leur enseignant de mathématiques.

4.2.2. Procédure et outils

Dans un premier temps, tous les élèves ont été édifiés sur les raisons de ce sondage dans le but de tenter de limiter les effets de méthodes de mesure de données.

Par la suite, avant l'entame de l'épreuve, ils ont d'abord été soumis au même moment aux items du questionnaire autodéclaré, le State-Trait Anxiety Inventory (STAI : C. D. Spielberger, R. L. Gorsuch, R. Lushene, P. R. Vagg, et J. A. Gray, 1983) collectant des données d'états émotionnels positifs et négatifs visant l'évaluation du niveau d'anxiété-état et d'anxiété-trait. Il s'agit de 20 items associés à une échelle type Likert à trois niveaux ordonnés allant de faible, moyen et élevé.

Cette collecte fut nécessaire afin d'avoir une idée de l'anxiété-état des élèves dans ce contexte de résolution de problèmes mathématiques et d'examen.

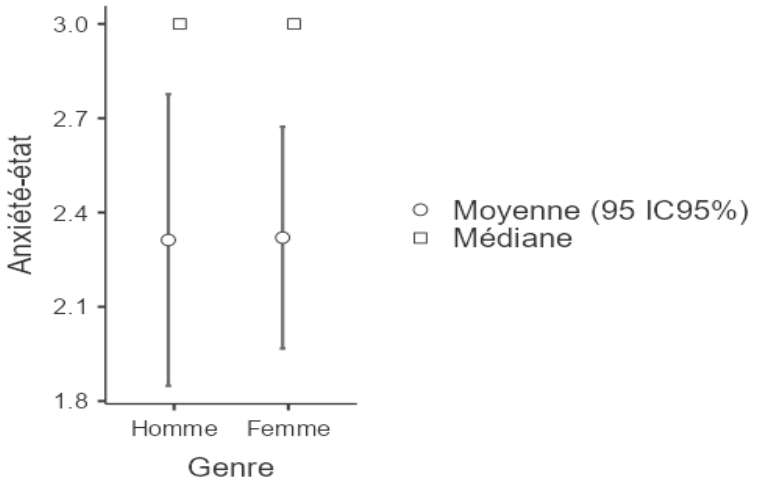
La régulation émotionnelle a été collectée individuellement après la remise des copies d'examens. Le questionnaire ayant permis la collecte est l'ERQ version francophone adaptée (V. Leroy et al., 2013). Il mesure la stratégie de réévaluation cognitive et la stratégie de suppression émotionnelle à l'aide de deux modalités d'une échelle nominale binaire « en désaccord » ou « en accord » associées à 10 items.

5. Résultats

5.1. Anxiété-état selon genre

Comme indiqué ci-dessus, l'anxiété-état a été collectée dans le but d'avoir une idée du type et du niveau d'états émotionnels spécifiquement l'anxiété-état souvent générée en contexte de résolution de problèmes mathématiques et pour laquelle une des deux stratégies de régulation émotionnelle devrait être utilisée. L'anxiété-état ne se distingue pas en moyenne selon le genre (graphique 1).

Figure n°1 : L'anxiété-état moyenne selon le genre



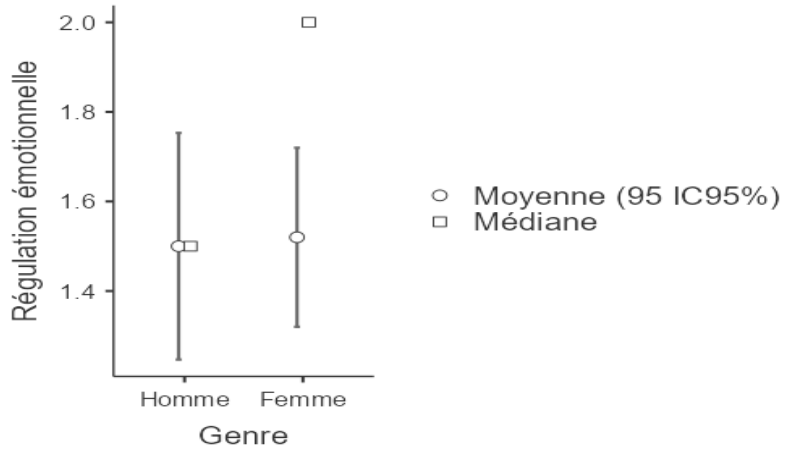
Ce graphique présente dans un intervalle de confiance de 95% la moyenne des hommes et des femmes (*Ms*=2.31+-0.95 et 2.32+-0.90) qui diffère juste de 0.01. Cet écart moyen très minimal fait de ces deux moyennes presque identiques comme en témoignent les deux médianes.

Afin d'évaluer la portée de cet écart moyen en vue de déterminer s'il y'a une variation de l'anxiété-état entre les hommes et les femmes de l'échantillon le test indépendant U de Mann-Whitney a été exécuté avec le logiciel jamovi (version 2.3.17.0) sur deux types de données. Celles d'une variable nominale (variable indépendante intergroupe) et celles d'une variable ordinale (variable dépendante) dont la distribution moyenne fut anormale (*ps*= .001), mais homogène (Levene's *p*= .69). Les résultats du test indiquent une absence de différence de score moyen d'anxiété-état selon le genre, l'écart moyen observé n'est pas significatif (*U* (39) =199, *p*= .99, *d*=.005). Cela ne permet donc pas de dire que l'un ou l'autre genre fut plus ou moins que l'autre en ce contexte de résolution de problèmes mathématiques.

5.2. Régulation émotionnelle selon le genre

S'agissant de la régulation émotionnelle et le genre, il est question de vérifier si les hommes de l'échantillon des élèves de terminal série A1 de l'échantillon font plus usage de la stratégie suppression émotionnelle par rapport aux femmes, mais aussi s'il y'a indifférence de la stratégie de la réévaluation cognitive selon le genre en contexte de résolution de problèmes mathématiques. Comme précédemment, la différence moyenne est insignifiante, les deux moyennes sont presque identiques (Graphique 2).

Graphique 2 : Régulation émotionnelle moyenne selon le genre



Le graphique 2 montre dans un intervalle de confiance de 95% des moyennes de régulation émotionnelle presque à l'identique pour les hommes et les femmes (*Ms*=1.50+-0.52 et 1.52+-0.51), mais des scores médians distincts (*Med*=1.50 et 2).

Le test d'indépendance U de Mann-Withney révèle que la différence moyenne observée n'est pas significative ($\underline{U}$ (39)=196, p= .90, d= .02). Ce qui revient à dire qu'il y a absence de différence d'usage de stratégies de régulation émotionnelle selon le genre.

6. Discussion

L'objectif dans ce sondage est de vérifier l'effet du genre sur la régulation émotionnelle précisément, si la stratégie suppression émotionnelle est plus utilisée par le genre masculin et aucune distinction du genre pour la stratégie réévaluation cognitive. D'après les résultats du test d'indépendance le U de Mann-Withney ($\underline{U}$ (39)=196, p= .90, d= .02), on peut retenir une absence de distinction des stratégies réévaluation cognitive et suppression émotionnelle selon le genre : ni le genre masculin ni le genre feminin n'utilise ni la réévaluation cognitive ni la suppression émotionnelle davantage que l'autre.

Ce résultat ne réconforte donc pas l'hypothèse selon laquelle, le genre masculin fait plus usage de la suppression émotionnelle comme observé dans V. Leroy et al (2013). Il ne dit pas aussi que le genre feminin utilise l'une ou l'autre stratégie de coping en situation anxiogène que le genre masculin comme c'était le cas dans Z. Burger et al (2023). En revanche, comme V. Leroy et al (2013), une absence de distinction est observée, mais avec les deux stratégies de régulation émotionnelle contrairement à la réévaluation cognitive observée par V. Leroy et al (2013).

De même, l'hypothèse d'un processus affectif plus intense chez le genre féminin, plus sensible et ayant des réactions plus intra-individuelles en situations anxiogènes par rapport au genre masculin semble ne pas trouver sens dans ce cas. Certes, il ne s'agit pas de situations anxiogènes comme dans Z. Burger et al (2023), l'exclusion sociale pour laquelle le genre féminin fut observé plus affective (Z. Burger et al., 2023) et qui pourrait justifier cette différence de résultat. Mais, la situation de résolution de problèmes mathématiques est tout autant génératrice d'émotions négatives comme l'exclusion sociale. Aussi, une affectivité plus extériorisée en faveur du genre masculin ne rentre pas en compte dans ce cas, pourtant il s'agit d'une situation anxiogène concernant le domaine de réussite pour lequel le genre masculin réagit affectivement davantage (Z. Burger et al., 2023).

Les résultats descriptifs et le test d'indépendance U de Mann-Withney exécuté sur les données de l'anxiété-état selon le genre illustrent ce qui précède : une absence de distinction d'états affectifs positifs et négatifs selon le genre. En d'autres termes, la résolution de problèmes mathématiques situation anxiogène ne génère pas autant d'états affectifs négatifs ou positifs selon les items du State-Trait Anxiety Inventory ni pour en faveur des femmes ni en faveur des hommes.

La divergence de résultats entre le nôtre et V. Leroy et al (2013) au sujet de la différence significative de la stratégie de suppression émotionnelle et le genre observé par ces derniers ne s'expliquerait assurément pas par le facteur âge. La moyenne d'âge entre cette étude et la nôtre est de 20 ans, pourtant, nous n'avons pas observé un usage davantage de la suppression émotionnelle en faveur du genre masculin. Elle s'expliquerait encore moins avec le facteur affectivité que ce soit le processus d'intériorisation davantage orienté vers le genre féminin ni le processus d'extériorisation qui l'est plus vers le genre masculin.

En revanche, le contexte expérimental expliquerait la divergence de résultats observée entre cette étude et celle de V. Leroy et al (2013). Les étudiants n'ont subi aucune contrainte émotionnelle dans Leroy et al (2013), ils ont simplement rempli le questionnaire ERQ à la suite d'un recrutement pour la circonstance. Dès lors, plusieurs états affectifs pourraient être manifestes dans ce contexte ainsi que plusieurs facteurs responsables de la manifestation de ces

états affectifs. Alors que dans le contexte de ce sondage, les participants furent exposés à une condition aversive, la résolution de problème mathématique qui suscite le plus l'anxiété. Ainsi, un seul état affectif l'anxiété à plus prévalue dont le niveau variait selon les caractéristiques individuelles et un seul responsable, la résolution de problèmes mathématiques. Le facteur socioculturel expliquerait également la différence observée entre ces deux études. L'étude de V. Leroy et al (2013) s'inscrit dans un contexte socio-économique stable et plus aisé, celle d'un pays européen comparé à de nombreux pays dans le monde. Ce contexte est favorable à une expression émotionnelle positive contrairement à celui des pays moins stables socio-économiquement. De plus, la culture éducationnelle occidentale des jeunes s'accentuent plus sur la dimension affective (N. Panjwani et al., 2016, p. 126) :

> It has been noted that Western culture expects girls and women to smile more than boys and men, especially in uncomfortable social situations, and this may be a way for girls to address their unease or to appease others in the situation or it may be due to a tendency for girls to show nervous giggling and laughter when in anxiety-provoking situations.

Toutefois, cela ne signifie aucunement que les hommes de culture européenne font usage de la stratégie de suppression émotionnelle en situation anxiogène par rapport à ceux des pays moins stables et moins aisés socio-économiquement.

Conclusion

En sommes, les élèves ayant fait usage de la réévaluation cognitive et obtenu de meilleures performances en mathématiques dans L.A. Onkere Kakoula (2019) ne sont ni plus ni moins du genre masculin ou féminin. Autant les garçons sont anxieux devant la résolution de problèmes mathématiques et utilisent des stratégies pour gérer cet état émotionnel négatif, autant les filles également. La taille de l'échantillon a manqué de puissance dans ce sondage. Il serait donc opportun de conduire une étude avec un échantillon de taille représentative afin soit de réconforter les résultats de ce sondage soit de les réfuter.

Références bibliographiques

Al-SHANNAQ Mamoon Mubark et LEPPAVIRTA Johanna, 2020, "Comparing Math Anxiety of Scientific Facilities Students as Related to Achievement, and Some Variables", *International Journal of Instruction*, 13(1), p.341-352. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1239294.pdf.

ALTAVILLA Daniela, CIACCHELLA Chiara, PELLICANO Gaia Romana, CECCHINI Marco, TAMBELLI Renata, KALSI Navkiran, ACETO Paola & LAI Carlo, 2021, ''Neural correlates of sex-related differences in attachment dimensions'', *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 21(1), p.191-211. https://doi.org/10.3758/s13415-020-00859-5.

BETTINI Valentina et GIULIANI Martina, 2016, *Performances scolaires : investigation des facteurs cognitifs, psychologiques et sociodémographiques* [Thèse de doctorat], Université de Lausanne. https://serval.unil.ch/resource/serval:BIB_S_000000024327.P001/REF.pdf.

BONNOT Virginie, 2006, *Les mécanismes de (re)production des performances des femmes en mathématiques : l'influence du stéréotypé d'incompétence* [thèse de doctorat publiée], Université Blaise Pascal. Thèse.fr. https://www.researchgate.net/publication/318744652.

BREDA Thomas et NAPP Clotilde, 2019, "Girls'comparatives advantage in reading can largely explain the gender gap in math-related fields", *Proceedings of the national academy of sciences*, 116(31), p.15435-15440. https://doi.org/10.1073/pnas.190577911.

BÜRGER Zoé, MÜLLER Veronika, HOFFSTAEDTER Felix, HABEL Ute, GUR Ruben, WINDISCHBERGER Christian, MOSER Ewald, DERNTL Birgit & KOGLER Lydia, 2023, ''Stressor-specific sex differences in amygdala–frontal cortex networks'', *Journal of Clinical Medicine*, 12(3), 865. https://doi.org/10.3390/jcm12030865.

CAVIOLA Sara, TOFFALINI Enrico, GIOFRÈ David, RUIZ Jesssica Mercader, SZŰCS Dénes et MAMMARELLA Irene, 2022, "Math Performance and Academic Anxiety Forms, from Sociodemographic to Cognitive Aspects: A Meta-analysis on 906,311 Participants",

Educational Psychology Review, 34(1), p.363-399. https://doi.org/10.1007/s10648-021-09618-5.

CHAPLIN Tara et ALDAO Amelia, 2013, "Gender differences in emotion expression in children: a meta-analytic review", *Psychological bulletin*, 139(4), p.735-765. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3597769/pdf/nihms422906.pdf.

CHRISTOPHE Veronique, ANTOINE Pascal, LEROY Tanguy et DELELIS Gérald, 2009, « Évaluation de deux stratégies de régulation émotionnelle : la suppression expressive et la réévaluation cognitive », *European Review of Applied Psychology/Revue Européenne de Psychologie Appliquée,* 59(1), p.59-67. http://dx.doi.org/10.1016/j.erap.2008.07.001.

DEVINE Amy, FAWCETT Kayleigh, SZUCS Dénes et DOWKER Ann, 2012, « Différences entre les sexes dans l'anxiété mathématique et la relation avec la performance en mathématiques tout en contrôlant l'anxiété des tests », *Fonctions comportementales et cérébrales,* 8(1), 33. https://doi.org/10.1186/1744-9081-8-33.

EYSENCK Michael W., DERAKSHAN Nazanin, SANTOS Rita et CALVO Manuel G., 2007, « Anxiété et performance cognitive : théorie du contrôle attentionnel », *Émotion*, 7, p.336-353. https://doi.org/10.1037/1528-3542.7.2.336.

FOCANT Jérôme, 2004, *Stratégies d'autorégulation d'élèves de cinquième primaire en situation de résolution de problèmes arithmétiques* [Thèse de doctorat publiée]. Dial.uclouvain. https://dial.uclouvain.be/downloader/downloader.php?pid=boreal:5263&datastream=PDF_09.

FOLKMAN Susan et LAZARUS Richard S, 1988, "Coping as a mediator of emotion", *Journal of Personality and Social Psychology,* 54, p.466-475. https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.3.466.

GROSS James J, 2008, « Émotion régulation », Dans M. Lewis, J.M., Haviland-Jones, & L. Feldman Barrett (dir.), *Handbook of emotions* (3), p.497-512. The Guilford Press. https://coachingadistancia.com/wp-content/uploads/2020/09/61-262-Handbook-of-emotions-Michael-Lewis-Jeannette-M-Haviland-Jones-And-Lisa-Feldman-Barrett.pdf.

GROSS James J, 2015, "Emotion regulation: current statut and future prespects", *Psychological inquiry*, 26(1), p.1-26. https://doi.org/10.1080/1047840X.2014.940781.

GRAY Jacob S. et DUNLOP William L., 2017, "Structure and Measurement Invariance of Adult Romantic Attachment", *Journal of Personality Assessment*, 101(2), p.171–180. https://doi.org/10.1080/00223891.2017.1391274.

KORHONEN Johan, NYROOS Mikaela, JONSSON Bert et EKLÖF Hanna, 2018, « Effets additifs et multiplicatifs de la mémoire de travail et de l'anxiété liée aux tests sur le rendement en mathématiques chez les élèves de 3e année », *Psychologie de l'éducation*, 38(5), 572-595. https://doi.org/10.1080/01443410.2017.1356449.

LAFONTAINE Dominique et MONSEUR Christian, 2009, « Les évaluations des performances en mathématiques sont-elles influencées par le sexe de l'élève ? », *Mesure et Évaluation en Education,* 32(2), p.1-106. https://doi.org/10.7202/1024955AR.

LAFONTAINE Dominique, CREPIN Françoise et QUITTRE Valérie, 2017, « Les compétences des jeunes e 15 ans en sciences, en mathématiques et en lecture, résultats de l'enquête PISA 2015 en Fédération Wallon-Bruxelles », *Les cahiers des sciences*, 37, p.3-174. https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/218401/1/Cahier%20PISA2015%20(37).pdf.

LAFONTAINE Dominique, BRICTEUX Sophie, HINDRYCKX Geneviève, MATOUL Anne et QUITTRE Valérie, 2019, « Performances des jeunes de 15 ans en lecture, mathématiques et sciences. Premiers résultats de PISA 2018 en Fédération Wallonie-Bruxelles », *Les cahiers des Sciences de l'Éducation* (41), p3-59. https://hdl.handle.net/2268/268229.

LEROY Véronique, BOUDRENGHIEN Gentiane et Grégoire Jacques, 2013, « Une adaptation française du Questionnaire de Régulation Émotionnelle à la situation d'apprentissage », *Mesure et évaluation en éducation*, 36(1), p. 27-48. http://id.erudit.org/iderudit/1024464ar.

LYONS Emily, MESGHINA Almaz, et RICHLAND Lindsey, 2022, "Complicated Gender Gaps in Mathematics Achievement: Elevated Stakes during Performance as One

Explanation", *Mind, Brain, and Education*, 16(1), p.36-47. https://doi.org/10.1111/mbe.12312.

MULLIS Ina V S, MARTIN Michael O, FIERROS Edward G, GOLDBERG Amie L et STEMLER Steven E., 2000, "Gender differences in achievement IEA's Third International Mathematics and Science Study", *International Association for the Evaluation of Educational Achievement,* juillet 2000. https://isc.bc.edu/timss1995i/TIMSSPDF/t95_gender_all.pdf.

MUSIMENTA Amos, ADYANGA Francis Akena et SEKIWU Denis, 2020, "Gender and Performance Disparity in Mathematics: A Study of South Western Uganda", *African Educational Research Journal*, 8(4), p.664-673. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1274396.pdf.

MUTEGI Casty Mukami, GITONGA Ciriaka Muriithi et RUGANO Peter Rugano, 2021, "Mathematics Anxiety, Attitude and Performance among Secondary School Students in Kenya", *Educational Research and Reviews*, *16*(6), p.226-235. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1302958.pdf.

ONKERE KAKOULA Louis Ange, 2019, « Effet de la régulation émotionnelle sur la résolution des problèmes. Les élèves de terminal A1 face à leurs performances mathématiques », *Revue Oudjat*, 2(2), p.1-8. http://editionsoudjat.org/index.html/spip.php?article164.

PANJWANI Naaila, CHAPLIN Tara M, SINHA Rajita et MAYES Linda C, 2016, "Gender differences in emotion expression in low-income adolescents under stress", *Journal of Nonverbal Behavior*, *40*(2), p.117-132. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5647882/pdf/nihms-746825.pdf.

PUTWAIN Dave et DALY Anthony L, 2014, "Test anxiety prevalence and gender differences in a sample of English secondary school students", *Educational Studies,* 40(5), p.554–570. https://doi.org/10.1080/03055698.2014.953914.

SCHUTZ Paul A et PEKRUN Reinhard, 2007, *Emotion in education*, Elsevier Academic Press.

SIAW Emmerline Shelda, SHIM George Tan Geok, AZIZAN Farah Liyana Azizan et SHAIPULLAH Norhunaini Mohd, 2020, "Understanding the Relationship Between Students' Mathematics Anxiety Levels and Mathematics Performances at the Foundation Level", *Journal of Education and Learning*, 10(1), p.47. https://doi.org/10.5539/jel.v10n1p47.

SPIELBERGER Charles Donald, GORSUCH Richard L, LUSHENE Robert, VAGG Peter R. et GRAY Jacob, 1983, *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (Form Y)*, Palo Alto, CA, Consulting Psychologists Press.

TRENTIN Cristina, TAMBELLI Renata, MAIORANI Silvia et LAURIOLA Marco, 2022, "Gender differences in empathy during adolescence: does emotional self-awareness matter?" *Psychological reports*, 125(2), p.913-936. https://doi.org/10.1177/0033294120976631.

WEINBERG Robert Stephen, DANIEL Gould et PAUL Deshaies, 1997, *Psychologie du sport et de l'activité physique,* St-Hacinthe, Paris, Éditions Vigot.

WILLIAMS Kate E., WHITE Sonia L.J. et MACDONALD Amy, 2016, "Early mathematics achievement of boys and girls: Do differences in early self-regulation pathways explain later achievement?" *Learning and individual differences*, 51, p.199-209. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.09.006.

Une réinsertion socio-familiale des Mineur(e)s sociaux exclu(e)s des centres de Caritas-Cotonou pour une autonomisation de la jeune fille

Sanctus Morand AVLESSI, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
E-mail : samoranda@amigonianos.org
Olushègun Rodrigue FATOMBI, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
E-mail : merciange1963@yahoo.fr
Kanlé Jacqueline Clarisse NAPPORN, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
E-mail : clarissenapporn@yahoo.fr

Résumé

La réinsertion socio-familiale (RSF) des Mineur(e)s Sociaux Exclu(e)s (MSE) pour la reconquête de leur place sociale est un noble combat pour la sauvegarde de la dignité humaine. Les centres de Caritas-Cotonou font des efforts remarquables au niveau de leur RSF. Quels seraient alors les déterminants éducatifs de leur processus ? À ce propos, une hypothèse générale est formulée : malgré les améliorations déjà apportées au système éducatif et les efforts quotidiens, l'institution souffre de quelques limites. Il importe de montrer que leur mission nécessite un accompagnement. Pour cela, la démarche adoptée est quantitative et qualitative, puis suivie d'une analyse à la fois descriptive et compréhensible. Les instruments de mesure ont été administrés à 64 sujets constituant les populations totales de l'échantillon constitué, fait de 31 Mineur(e)s soit 48,44% ; 06 éducateurs estimés à 09,37% ; 04 formateurs qui font 06,25% ; 14 stagiaires soit 21,87% ; un personnel de service de 05 membres qui donnent 07,81% ; et, de l'administration 04 soit 06,25%. Les résultats obtenus permettent de déterminer un projet éducatif institutionnel et un processus éducatif individuel. Le projet comporterait : une approche thérapeutique relevant de la praxis dans le but de contribuer à la RSF des MSE des centres de Caritas-Cotonou ; et, une conception de projet éducatif holistique dans une perspective d'inter culturalité éprise d'une éducation endogène qui promeut l'autonomisation des filles.

Mots-clés : mineur(e)s sociaux exclu(e)s, réinsertion socio-familiale, préférentialité, carrefour d'écoute et d'orientation, interculturalité.

A socio-family reintegration of Mineur(e)s social exclu(e)s of the centers of Caritas-Cotonou for a autonomisation of the girl

Abstract

The socio-familial reintegration (SFR) of Minors Socially Excluded (MSE) to regain their social place is a noble struggle for the preservation of human dignity. Caritas-Cotonou centers are making remarkable efforts in terms of their SFR. What, then, are the educational determinants of their process? In this regard, a general hypothesis is formulated: despite the improvements already made to the educational system and the daily efforts, the institution suffers from some limitations. It's important to demonstrate that their mission requires support. For that reason, the approach adopted is quantitative and qualitative, followed with a descriptive and accessible analysis. The measuring instruments were administered to 64 subjects constituting the total sample population: 31 minors (48.44%), 06 educators (09.37%), 04 trainers (06.25%), 14 trainees (21.87%), 05 service staff (07.81%), and 04 administrative staff (06.25%). The results obtained allow determining an institutional project and an individual educational process. The project would include a therapeutic approach based on the practical experience, aimed at contributing to the social and professional development of girls in Caritas-Cotonou centers; and, a holistic educational project design from an intercultural perspective committed to endogenous education which promotes girls' empowerment.

Keywords: minors socially excluded, socio-familial reintegration, preferentiality, listening and guidance centre, interculturality.

Introduction

Les grands enjeux du développement humain intégral et du développement social durable restent des défis majeurs à relever au regard de l'ampleur grandissante du phénomène des Mineurs Sociaux Exclu(e)s (MSE) au Bénin : *« C'est un phénomène que tout le monde observe à Cotonou…depuis une trentaine d'années »* ont remarqué Y. Marguerat et D. Poitou (1994, p. 530). Ce type d'enfant est souvent appelé enfant de la rue, en conflits avec la loi ; enfant soldat, sorcier, prostitué, travailleur ou placé et maltraité, etc. C'est *« un enfant ou un jeune de la rue* [qui] *est un mineur sans protection adéquate et qui, a élu domicile dans la rue »* (S. Agnelli : 1986, p. 33). Et du fait de leur situation de désavantage par rapport à la norme sociale telle que jouissent tous les membres, cet enfant est aussi considéré sous le vocal d'handicapé social selon les mots de R. Labregère cité par M. Coly (1997, p. 12) : *« Toute personne qui perçoit ou est perçue frustrée ou pénalisée en raison des difficultés significatives qu'elle présente par rapport à celles qui l'entourent »*.

En fait, l'enfant en exclusion ou risque d'exclusion sociale, est un phénomène de société que le monde connaît et qui s'étend dans des sociétés qui jadis n'en avaient pas connu. Ainsi apparu dans des pays d'Afrique comme le Bénin, il prend de plus en plus d'ampleur. Et les divers fléaux comme les pandémies, les épidémies, les guerres, les conflits armés, l'exode rural, la transhumance, …, voire les solidarités claniques créent des situations humanitaires délicates, difficiles à tous points de vue. Alors, la vulnérabilité de l'enfant est alors exposée à tout vent ; il est à la portée de toutes situations malheureuses. Un accompagnement et une prise en charge desdits enfants s'imposent. À l'instar de maintes associations de personnes ou Organisations soit Non Gouvernementales (ONG) ou de la Société Civile (OSC) pour la défense des droits de l'enfant, Caritas-Cotonou s'organise et offre une nouvelle chance à ces mineur(e)s à travers ses institutions spécialisées dénommées Carrefour d'Ecoute et d'Orientation sises à Akassato et à Gbodjo dans la Commune d'Abomey-Calavi en République du Bénin. En effet, ces acteurs de l'action éducative s'engagent en toute responsabilité à sortir l'enfant de sa situation existentielle assez critique, comme le déclare M. Montessori (1996, p. 47) dans sa Conférence devant le Congrès européen pour la paix en 1936 : *« La responsabilité d'éviter les conflits incombe aux hommes politiques ; celle d'établir une paix durable, aux éducateurs. »*

La présente réflexion identifie deux faits sociaux : la question de l'intelligence artificielle et celle des Mineur(e)s Sociaux Exclu(e)s (MSE). Mais, cette analyse s'inscrit dans la perspective de l'action dans l'intérêt supérieur des MSE, plus spécialement la jeune fille avec une prise en compte de l'intelligence artificielle comme valeur ajoutée. Car, il est question de l'humain mieux de la dignité humaine avec un besoin fondamental en face de l'évolution du monde et la technologie. En réalité, les résultats des investigations des auteurs Y. Marguerat et D. Poitou (1994, p. 567) montrent qu'une action éducative dans l'intérêt supérieur desdits mineur(e)s suppose : « *Une analyse du système de formation et une adaptation aux réalités du milieu*, *une approche financière en vue d'une action sociale* ; et, *une étude d'un encadrement technique des interventions à savoir les actions, le rôle de l'État, etc. »*

Au regard de tout cela, ces trois questions suivantes sont essentielles : comment sont pris en charge les MSE singulièrement la jeune fille afin que leur réinsertion socio-familiale soit pour une véritable autonomisation ? Quels seraient les déterminants éducatifs de leur processus de RSF pour une autonomisation ? Quelle figure d'éducateur/éducatrice ou quel(s) type(s) d'institutions pourraient avoir un impact significatif aujourd'hui sur la réinsertion socio-familiale des MSE pour leur autonomisation en particulier la jeune fille ?

Le développement est axé sur la problématique, la démarche méthodologique, les résultats, la discussion et les suggestions.

1. Problématique

Au Bénin comme dans d'autres pays en Afrique, la situation des MSE, jadis absentes dans les sociétés traditionnelles, est très préoccupante et prend des proportions alarmantes. En partant de quelques observations, des expériences de prise en charge et de faits patents d'exclusion sociale de mineur(e)s, l'on veut investir le champ de la réflexion et de l'analyse en recourant aux données empiriques. Et parmi ces observations, l'on ne peut se passer de celles de Y. Marguerat et D. Poitou (1994, p. 549). Ils ont noté déjà que, pour l'épanouissement de l'enfant, il a besoin de *« l'affection et de l'éducation conjointes »* de ses deux parents géniteurs ; dès lors, sa réinsertion socio-familiale devient un fait social qui nécessite considération. Y. Marguerat et D. Poitou (1994, p. 533-534) ont souligné l'un des objectifs poursuivis par ENDA-Tiers Monde/Jeunesse-Action : *« susciter et appuyer des initiatives pour améliorer leur sort. »* Effectivement, Caritas-Cotonou a continué dans cet élan. Néanmoins, des fugues, des vols en réunion, des violences des plus grands sur les plus petits, …, au sein du centre n'ont manqué. La présence effective et engagée de l'équipe éducative faiblit. Puis, les maigres moyens financiers ne favorisent pas des conditions décentes d'une prise en charge avec toute la marque de la dignité humaine et de la promotion des droits de l'enfant.

Au regard de tout cela, l'hypothèse générale qui soutient ces investigations est : malgré les efforts très louables dans la prise en charge des MSE par Caritas-Cotonou dans ses centres, CEO d'Akassato et de Gbodjo, les conditions ne sont pas suffisantes pour une autonomisation de la jeune fille. De l'hypothèse principale, l'on décline ces trois hypothèses spécifiques : 1. Les conditions de prise en charge de la/du MSE dans les CEO de Caritas-Cotonou ne sont pas suffisantes à une réhabilitation desdits MSE en vue d'une Réinsertion Socio-Familiale (RSF) ; 2. Les déterminants d'un processus éducatif pour une RSF de la/du MSE ne sont pas définis ; 3. Un projet éducatif holistique ouvert et réadaptable périodique est d'une nécessité pour leur RSF.

L'objectif général de cette étude est de contribuer au renforcement de la prise en charge des MSE de Caritas-Cotonou en particulier celle du CEO d'Akassato pour une autonomisation de la jeune fille. De cet objectif général, les trois objectifs spécifiques sont formulés : 1. Faire l'état des lieux de la prise en charge des MSE et présenter quelques-unes de leurs caractéristiques, atouts et nécessités ; 2. Identifier les vrais déterminants pour un processus de RSF des MSE des CEO d'Abomey-Calavi ; et, 3. Faire quelques suggestions pour permettre à l'institution de se doter d'un projet éducatif pour une RSF favorable à une autonomisation de la jeune fille.

2. Méthodologie

La Commune d'Abomey-Calavi compte 27862 ménages avec 117824 habitants[1]. Elle abrite plusieurs centres d'accueil des mineur(e)s. Les Carrefours d'Ecoute et d'Orientation d'Akassato et de Gbodjo respectivement féminin et masculin, comptent au nombre desdits centres d'Abomey-Calavi. Ils sont des institutions spécialisées de Caritas-Cotonou situées dans l'Arrondissement de Calavi pour la prise en charges des mineurs. Ces centres hébergent respectivement 17 jeunes filles et 14 garçons ayant entre 10 et 17 ans. Un accueil très chaleureux y est réservé à ces adolescents avec une éducation de qualité et une formation qui intègre des actions de prévention contre les déviances, de protection et de réinsertion sociale.

La population concernée est composée de MSE uniquement dans les centres d'Akassato et de Gbodjo, du personnel administratif et du personnel de service. Ce sont au total 64 dont 31 Mineur(e)s (48,44%) ; 06 éducateurs (09,37%) ; 04 formateurs (06,25%) ; 14 stagiaires (21,87%) ; 05 membres du personnel de service de (07,81%) et, 04 autorités de direction (06,25%).

[1] Site internet https://fr.wikipedia.org/wiki/Abomey-Calavi_%28arrondissement%29#cite

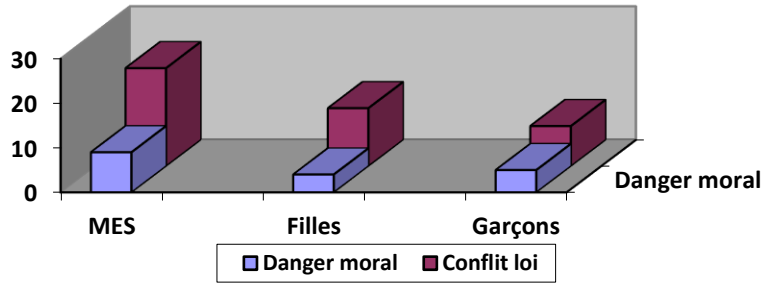
Par ailleurs, l'on a opté pour un état des lieux avec divers outils de collecte des données. L'*Observation directe, participative et non participative* est caractérisée par le recueil des informations comme démarche qui se veut, à la fois, narrative et descriptive en tant qu'instrument de base de la démarche scientifique. *L'Entretien* pour sondage d'opinions et pour relever les représentations et perceptions subjectives les plus complexes nous a fourni des données précises pour comprendre les représentations et les perspectives subjectives. Quant à la *Biographie* ou *récits de vie* à l'instar de la méthode historico-descriptive, elle aide au recueil d'informations à propos du vécu social et des pratiques quotidiennes de nos acteurs. Enfin, *l'analyse* et *l'interprétation* des données empiriques ont servi à l'évaluation de nos hypothèses théoriques afin de mieux comprendre le phénomène des MSE et leur prise en charge dans lesdits centres pour une RSF plus efficace et efficiente grâce aux résultats.

3. Résultats des collectes de données : analyse et interprétation

Il s'agit de quelques caractéristiques des MSE à savoir leurs âges, leur catégorisation, leurs niveaux de scolarité et leurs attentes quant à leur prise en charge et leurs niveaux d'instruction scolaire.

Caractéristiques spécifiques des MSE : Regroupé(e)s en deux catégories essentielles : *Mineur(e) en danger moral* et *Mineur(e) en conflit avec la loi. Les mineur(e)s en danger moral sont* des enfants qui sont menacés dans leur quiétude avec une peur permanente et qui traversent des situations de désarrois assez prononcées (d'abandon, de maltraitance, de mariage forcé, …) ; ce qui, évidemment compromet leur développement physique, psychique et intellectuel). Quant aux mineur(e)s en conflit avec la loi, ils s'adonnent à la délinquance juvénile ; ce sont des mineur(e)s, ayant commis un délit. La catégorisation ainsi faite sensibilise sur la grande vulnérabilité, mieux sur la « vulnérabilité *psychosociale* ». Cette vulnérabilité révèle non seulement les impacts de plusieurs ordres, physique (du fait de la situation de la/du MSE), social, économique ; impacts des relations et de communication mais aussi les besoins psychologiques et culturels. Le graphique ci-dessous présente les données statistiques.

Figure 1 : Représentation graphique de la spécificité des MES de Akassato et Gbodjo



Source : Enquête de terrain, Sanctus Morand AVLESSI, novembre 2021.

➢ Échantillonnage de la population

La distribution des effectifs

Tableau 2 : Répartition de l'échantillon par sexe et par tranche d'âge de Akassato et Gbodjo

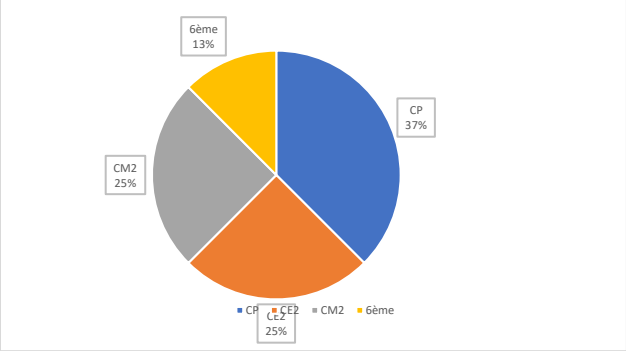
Catégorie	Effectif par catégorie		Effectif par tranche d'âge			
	Féminin	Masculin	11-15	16-18	19-39	+40
Mineur(e)s	17	14	21	10	00	00
Equipe éducative	03	03	00	00	04	02
Stagiaires	02	12	00	00	14	00
Personnel de service	02	03	00	00	02	03

Autorité administrative	02	02	00	00	00	04
Total	**29**	**35**	**21**	**10**	**21**	**12**

Source : Enquête de terrain, Sanctus Morand AVLESSI, novembre 2021.

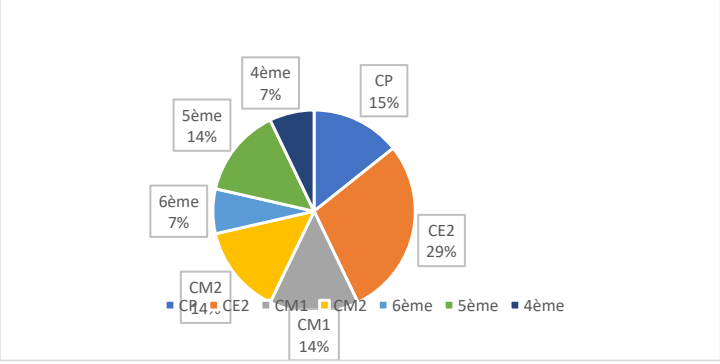
Les MSE de Gbodjo et d'Akassato dans leur niveau de scolarité : l'analyse des deux figures 2 et 3 permet de faire le constat de la faible scolarité chez les jeunes filles. Ce qui explique leurs âges plus avancés en comparaison aux jeunes garçons ainsi que leur niveau de scolarité plus bas : elles n'ont pas dépassé la classe de 6ème. Cependant, la situation n'est pas si réjouissante chez les jeunes garçons. L'on remarque plusieurs niveaux, soit sept (07) au total chez les garçons, alors que chez les jeunes filles, il en existe simplement.

Figure 2 : Répartition des MES de Akassato en fonction de leur niveau de scolarité



Source : Enquête de terrain, Sanctus Morand AVLESSI, Novembre 2021.

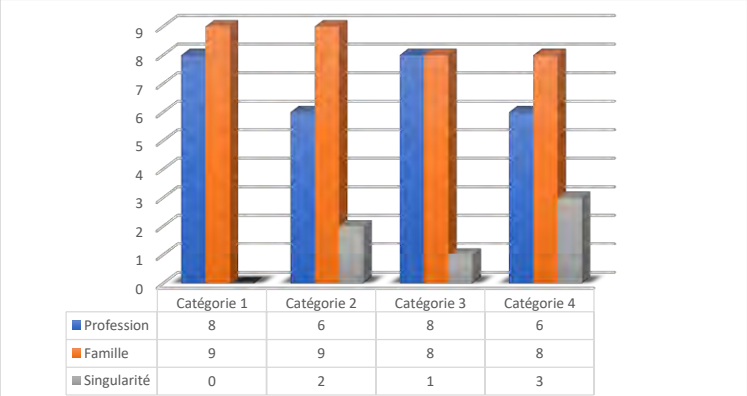
Figure 3 : Répartition des MES de Gbodjo en fonction de leur niveau de scolarité



Source : Enquête de terrain, Sanctus Morand AVLESSI, novembre 2021.

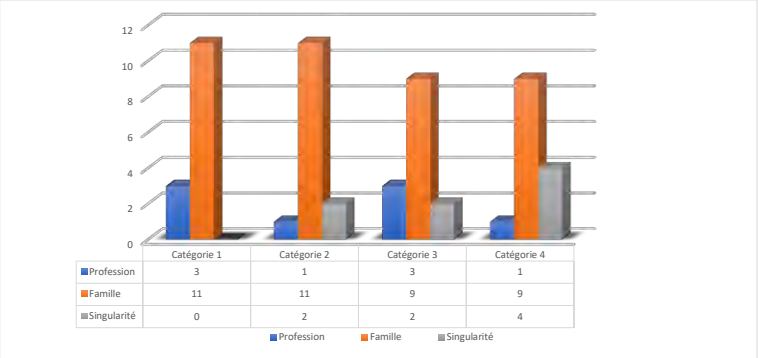
À propos de leurs attentes en tant but de leur processus :

Figure 4 : Répartition des MES d'Akassato en fonction de l'item de leurs attentes



Source : Enquête de terrain, Sanctus Morand AVLESSI, novembre 2021.

Figure 5 : Répartition des MES de Gbodjo en fonction de l'item de leurs attentes



Source : Enquête de terrain, Sanctus Morand AVLESSI, novembre 2021.

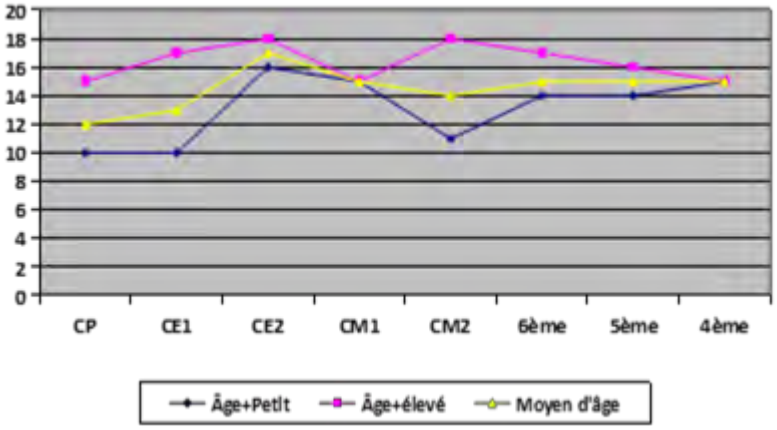
Dans un histogramme groupé 3D on présente les résultats par rapport aux attentes des MSE quant à la résolution de leur problème. Deux items expriment leurs attentes : « Profession » et « Famille ». C'est la priorité qu'elle/il fait entre les deux.

Des trois items, les figures 4 et 5 présentent respectivement les résultats des données collectées auprès des MSE d'Akassato et de Gbodjo. Elles montrent que celui de « Famille » est primordial pour tous les MSE. Aussi, toutes les catégories présentent l'item « Famille » comme un élément central et incontournable. Dès lors, la « Famille » a une place importante à leur réhabilitation. C'est là la pertinence au regard des aspirations et attentes de tous. En fait, la « Catégorie 1 » présente le dépouillement tel quel en considération des deux items que sont : « Profession » et « Famille ». Mais avec les spécificités, à travers l'item « Famille », l'on découvre que l'individu veut retourner en famille ; mais certains l'expriment en souhaitant reprendre l'école. En considérant l'item « Profession », il signifie à la fois apprendre un métier et reprendre l'école. Ainsi, dans la « Catégorie 2 », celui-ci est départagé en deux. C'est alors que l'item « Singularité » apparaît et prend l'effectif des individus qui souhaitent reprendre l'école. Aussi, l'item « Famille » dans la « Catégorie 3 » est départagé en son effectif en deux. Car, certains expriment pour leur retour en famille, le besoin d'un retour à l'école ; ils se retrouvent dans l'item de « Singularité ». Malgré cela, le taux de pourcentage des effectifs de l'item « Famille » est le plus grand. Et lorsque nous regroupons dans l'item « Singularité » tous les individus qui souhaitent le retour à l'école, nous avons les distributions qui sont dans la « Catégorie 4 ». Encore à ce niveau, l'item « Famille » est dominant.

Les jeunes filles accordent une place prépondérante à la vie professionnelle. Elles expriment une très grande préoccupation à travers l'apprentissage d'un métier comme un besoin de sécurité. Cet état de chose apparaît dans l'observation faite déjà sur leur niveau très bas de scolarité : peu d'intérêt pour l'école classique. Par contre, chez les jeunes garçons, la tendance est en faveur de la reprise des classes. Ils privilégient l'école classique ; et, ils ne s'intéressent guère à l'apprentissage d'un métier. Cette observation faite est notée à travers leur niveau de scolarité plus élevé et le nombre plus élevé des niveaux comparativement aux jeunes filles. Ainsi, les besoins à satisfaire sont l'instruction et la formation.

Suite à cette interprétation, il nous paraît utile de croiser les âges et les niveaux d'instruction. La figure 6 ci-dessous fait observer la tendance. Alors, face à la grande variation des âges, on considère l'âge le plus petit « Âge+Petit », l'âge le plus élevé « Âge+Elevé » et la moyenne d'âge « Moyenne d'âge ». Avec ces trois items, nous avons le résultat de la figure 6. A l'observation, la moyenne d'âge est très élevée au CE2 : 17 ans. Celle-ci baisse pour se stabiliser au cycle secondaire à 15 ans. Cette analyse aide dans la compréhension des besoins physiologiques des MSE, voire leurs nécessités psychophysiologiques à travers leur conduite quotidienne. De même, elle s'ouvre à l'appel à la citoyenneté de l'Etat béninois à intégrer les métiers dans les cursus de formation.

Figure 6 : Représentation du croisement des âges et des niveaux de scolarité



Source : Enquête de terrain, Sanctus Morand AVLESSI, novembre 2021.

4. Discussion

Le panorama dans maintes de pays africains en occurrence dans les villes cosmopolites, a permis à Y. Marguerat et D. Poitou (1994, p. 9) de conclure dans leur recherche que réellement :

> Des enfants livrés à eux-mêmes dans les rues des villes africaines, l'image est si choquante, si contradictoire avec tout ce que l'Afrique dit d'elle-même, tout ce qu'elle veut d'elle-même, que pendant longtemps on a refusé de voir les faits, d'admettre qu'ils puissent exister.

Dès lors, il est évident que le regard ou le geste d'humanité au sens de la responsabilité qui incombe à tous (famille, société civile, état…) est l'éducation comme action communautaire.

4.1. La perspective communautaire comme paradigme de RSF des MSE

L'éducation des MSE en tant qu'un fait social (J. J. Durkheim, 1999, p. 6) est *« chose éminemment sociale ».* [il désigne par chose,] *« tout objet de connaissance qui n'est pas naturellement compénétrable à l'intelligence, tout ce dont nous ne pouvons faire une notion adéquate par un simple procédé d'analyse mentale, tout ce que l'esprit ne peut arriver à comprendre qu'à condition de sortir de lui-même, par voie d'observations et d'expérimentations »* (E. Durkheim, 1999, p. XII-XIII).

Dans cette optique, il nous paraît indispensable de conjuguer la psychologie de l'enfant, celle de l'homme adulte et la psychologie propre de l'éducateur. Ainsi, la psychologie sociale peut aider à comprendre et à appréhender plus l'éducation des MSE en vue de leur RSF. A cet effet, l'on d'accord pour dire que *« La nature veut que les enfants soient enfants avant que d'être hommes. Si nous voulons pervertir cet ordre, nous produirons des fruits précoces, qui n'auront ni maturité ni saveur, et ne tarderont pas à se corrompre… »* (J.J. Rousseau, 1966, p. 108). Ainsi, l'on prête une attention toute particulière à cette vulnérabilité de la/du MSE à partir d'un traitement rééducatif singulier marqué du sceau de « préférencialité ». Cette attention particulière participe et engage à l'éducation intégrale holistique dans une posture de bienveillance à l'opposé d'une éducation violente. Pour ce faire, faudrait-il identifier les déterminants éducatifs du processus éducatif.

4.2. Déterminants du processus éducatif pour une RSF en vue d'une autonomisation

L'on opte pour une RSF des MSE que promeut un projet éducatif holistique. Ce projet comprend d'une part, des déterminants institutionnels ; et, d'autre part, des déterminants éducatifs du processus individuel du/de la MSE.

Par rapport aux déterminants institutionnels, l'on dégage ce qui suit : 1. les fondamentaux, c'est-à-dire la mission, mieux la vision ; les principes et les valeurs ; 2. une intervention, stratégie et méthode, qui prend en compte quatre dimensions complémentaires et aide à atteindre une autonomie de la personne. Ce sont : le Personnel (l'individu lui-même) ; le Familier (la famille) ; le Social (le milieu) ; et, le professionnel (formation intellectuelle et professionnelle) ; 3. un projet éducatif pour une réhabilitation de la dignité humaine ; et, 4. un cadre logique de la réalisation du projet éducatif. Quant aux déterminants éducatifs du processus éducatif individuel, l'on retient les quatre : l'intervention éducative, l'éducateur, l'environnement éducatif et les instruments ou outils pédagogiques.

Pour une intervention éducative, l'on s'inspire de l'expérience des Amigoniens. L'on suggère premièrement les trois étapes suivantes : l'accueil du/de la MSE ; le traitement éducatif ; et, le retour à la famille. Par ailleurs, pour le travail de la personnalité du/de la MSE, la figure de l'être-humain éducateur est incontournable. Celui-ci devra être un être-humain ayant non seulement une foi en une transcendance ; mais aussi, il doit avoir cette volonté et motivation nécessaire d'offrir un service basé sur la foi du jeune : foi en ses capacités, foi en ses possibilités et foi en son avenir. Il est question de vocation qui est d'une *« extrême importance ; elle requiert des dispositions spéciales d'âme et de cœur, " un esprit d'abnégation et de sacrifice ", une préparation adéquate et une disponibilité continue pour se remettre en cause et s'adapter »* (MPA, 1985, n° 249). La foi de l'éducateur en la possibilité de renforcement de la capacité de la/du MSE pour sa réhabilitation relève d'une force de créativité ; et, il doit faire permanemment usage de deux éléments importants à savoir l'autorité et la liberté. Dans cette perspective, il doit toujours œuvrer pour combiner ces éléments majeurs, avec équilibre. À cet effet, l'émulation lui est, d'une grande portée dans la mise en œuvre d'une confiance mutuelle. L'éducateur devient donc le co-constructeur avec le/la MSE qui est lui-même le protagoniste incontournable non seulement de son propre processus éducatif mais aussi de la réalité du vécu quotidien dont s'inspire son action éducative. Aussi, l'étape de traitement devra tenir compte de l'environnement socio culturel éducatif doté d'un esprit de famille et d'une atmosphère de confiance.

Abordant ce facteur de l'environnement, l'on perçoit le centre ou foyer comme un milieu en lien avec leur milieu environnemental (quartier) et aussi avec la Communauté Chrétienne Catholique de Gbodjo. De même, il y a un trait non moins négligeable qui peut passer inaperçu dans l'intégration socio familiale et qui est d'un ordre tridimensionnel : la famille, la société civile et l'Etat béninois. En fait, c'est le lieu d'une synergie d'actions du projet éducatif qui part de la famille à l'État et vice versa, en passant par la société civile dans l'éducation et la formation d'un modèle de citoyen à exalter.

Finalement, il faudra envisager les instruments techniques indispensables d'intervention dont notamment :

1. le projet éducatif individuel (PEI) qui est un des éléments du cadre logique de tout le processus éducatif du/de la MES ; ledit PEI comportera des objectifs quotidiens suivant les quatre axes de l'intervention éducative : le personnel, le familial, le social, le professionnel (l'école et/ou l'atelier) ;
2. un système de suivi-évaluation basé sur l'émulation et non la sanction comme négative devra être un second déterminant de cette action éducative ;
3. une fiche d'observation servira d'outil de prise de notes des observations qu'elle soit naturelle ou scientifique ou psychologique ; bref, cette fiche devra être assez renseignée et fournira des informations en faveur du traitement éducatif.

5. Suggestions de conception de projet éducatif holistique doté d'une approche interculturelle endogène pour une autonomisation des filles

5.1. Première suggestion

Caritas-Cotonou procédera à la capitalisation des acquis et expériences du personnel éducatif voire de l'institution pour un renforcement de capacités en formation continue et permanente. Cette capitalisation s'étendra à tous les domaines comme l'intervention éducative ; l'organigramme et les programmes puis les programmations ; les comptes rendus des activités, et, les suivi-évaluation. Car, cette RSF qui est, en fait, donner une seconde chance à la MES, n'est qu'une rééducation du/de la MES dans un mouvement d'ensemble, de complémentarité, de coresponsabilité et de subsidiarité épris des trois traits ci-après, comme des principes : l'adoption ; et, la figure de l'éducateur. Une caractéristique fondamentale à cette action éducative va être : Faire de la/du MSE le protagoniste incontournable de son processus.

Aussi, l'initiation et la formation des acteurs éducatifs à l'IA sont des priorités dont il faut tenir compte. En effet, l'enjeu de cette activité scientifique, l'IA, à l'époque actuelle n'est pas étrangère aux MSE. Elle fait objet de convoitise et en même temps doit servir d'outil de travail aux parents comme aux éducateurs/éducatrices dans leur noble rôle de veilleurs et repères. Cette réalité nourrira leur engouement et leur vocation grâce à la mutualisation de l'apprentissage et pourra développer leur disponibilité et leur proximité, signe de l'indispensable présence au milieu des MSE.

5.2. Deuxième suggestion

La RSF de la jeune fille pour une autonomisation nécessitera trois phases de réhabilitation : sa prise en charge dans un internat pour une durée de deux années (1ère phase) au cours desquelles la jeune fille devra être accompagner d'éducatrices et éducateurs d'une certaines moralité et engagés à la sauvegarde d'un environnement sain et sûr pour un épanouissement ; une seconde phase d'environ une année de surveillance et de confiance en tant qu'une mise en liberté par rapport au régime d'internat ; puis, une dernière et troisième phase qui consolide la MSE dans son milieu de vie. Aussi, du fait de leur âge avancé et de leur niveau de scolarité, une formation dans des métiers comme la restauration ; la haute couture ; l'art, l'artisanat, le tourisme et l'hôtellerie. Dans ces différentes formations, l'IA est d'un apport de grande valeur. Pour leur créativité, leur ouverture et promotion, leur marketing et coopération, l'IA nous apparaît indispensable.

Conclusion

Dans cette étude, on a fait spécifiquement option pour les jeunes filles en raison de la question sociale du genre, non par discrimination qui est exclusion ; mais, par discrimination positive pour plus de chance aux mineures. Leur grande vulnérabilité et inaccessibilité à une scolarité plus avancée nous ont motivé à cette « préférentialité ».

Alors, les investigations réalisées ont permis de se rendre compte de la nécessité d'un renforcement des méthodes et dispositifs ainsi que la politique et les stratégies de RSF des CEO d'Akassato et de Gbodjo. Ce renforcement ne peut se faire grâce à la capitalisation des atouts, des opportunités ainsi que des menaces et faiblesses ont jalonné des années d'expériences. En réalité, c'est une réponse à un fait social qui est un plaidoyer. Ainsi, La RSF aiguise la créativité éducatrice pour rendre la/le MSE protagoniste dans le but de la citoyenneté en la/le rééduquant grâce à un projet éducatif holistique tripartite : famille, société et Etat.

L'Etat est le garant de la défense des droits de l'homme et en particulier des droits de l'enfant et de la charte africaine des droits de l'enfant. Œuvrer pour la défense et la promotion des droits des MSE, c'est une façon de : **développer un processus de rééducation ou mieux de réhabilitation de la dignité humaine de l'enfant qui aura une raison de bien en même temps lui rend positives toutes les possibilités humaines.**

Dans une telle perspective, quatre facteurs dans une dynamique d'adaptation et de réadaptation sont indispensables : des fondements ; un système d'intervention fait de stratégies et de méthodes ; un projet éducatif et un cadre logique de la réalisation du projet éducatif.

Références bibliographiques

ACTES DU COLLOQUE PROTECTION DE L'ENFANT AU BENIN : DES TEXTES AUX RÉALITÉS, éd. Changement Social Bénin, 12 et 13 juin 2019.

AGNELLI Susanna, 1986, *Les enfants de la rue – l'autre visage de la ville*, Nancy.

ARENILLA Louis et al., 2000, *Dictionnaire de pédagogie*.

AVLESSI Sanctus Morand, 2003, *Amigo-Doumé (Yopougon) en Côte d'Ivoire : quelle réponse à la problématique de réinsertion sociofamiliale des enfants et jeunes en difficulté à partir d'une approche psycho-socioéducative ?*, Abidjan, CELAF-Institut.

BLANCHET Alain & al, 2016, *Les techniques d'enquête en sciences sociales*, éd. DUNOD, Paris, Dunod.

CABANES BADENAS Vicente (Père), 1993, *Textos Pedagogicos de Autores Amigonianos*, n° 14, Roma, éd. Pastor Bonus, 1993.

CODE DE L'ENFANT, Loi n° 2015-08 du 08 Décembre 2015, portant Code de l'Enfant en Rép. du Bénin.

COLY Marcellin, 1997, *Les enfants en rupture de liens familiaux à Dakar : Stratégie de rééducation et de Réinsertion Socio-familiale- Mémoire de licence*, Abidjan.

DURKHEIM Emile, 1999, *Education et sociologie*, éd. PUF, Belgique,Puf.

DURKHEIM Emile, 1999, *Les règles de la méthode sociologique*, France, Quadrige/Puf.

GODFRYD Michel, 1993, *Vocabulaire psychologique et psychiatrique*, Belgique, PUF.

HOUSSAYE Jean, 1999, *Quinze pédagogues, leur influence aujourd'hui*, Belgique, Armand Colin.

GRAWITZ Madeleine, 1991, *Lexique des sciences sociales*, Toulouse, Dalloz.

LEBARON Frédéric, 2014, *Les 35 notions de la sociologie*, France, Dunod.

LENA Marguerite, 1991, *L'esprit de l'éducation*, Belgique-Tournai, Descllée.

MARCAIRE Frère et Al, *Notre beau métier. Manuel de pédagogie appliquée*, France.

MARCAIRE Frère et Al, 1985, *Manuel pedagogico de los Terciarios Capuchinos*, Valencia.

MAGUERAT Yves et POITOU Danièle, 1994, *À l'écoute des enfants de la rue en Afrique Noire*, France, Fayard.

MARA Borsi et al., 1999, *Vers un chez soi, Système Préventif et Situations Problématiques*, Rome.

MEIRIEU Philippe, 1992, in *Nature et culture : source d'une pensée nouvelle*, 2001.

MIALARET Gaston, 1991, *Pédagogie générale*, France-Vendôme, PUF.

MONTESSORI MARIA, 1996, *L'éducation et la paix*, Paris, Desclée de Brouwer.

MORIN Edgard, 2000, *Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur*, France, Mayenne.

OUIZAN-BI Hugues et al, 1995, *Les ''Bakroman'' d'Abidjan*, Abidjan, Sauver l'enfant.

REY-DEBOVE Josette et REY Alain, 1998, *Le nouveau Petit Robert*, *Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française*, France.

ROUSSEAU Jean Jacques, 1966, *Émile ou de l'éducation*, France, GF-Flammarion.

VAN HOUTTE Germain, 1986, *Proverbes africains, sagesse imagée*, Kinshasa.

VICENTE Maria de Torrente (Père), 1993, *Textos Pedagogicos de Autores Amigonianos*, n° 12, éd. Pastor Bonus, Roma.

VIVES AGUILELLA Juan Antonio, 2001, *Identidad amigonina en acción*, Valencia.

Exigences éthiques de la responsabilité éducative : un appel à la conscience de l'éducateur pour sauver la personne en formation

Barnabé DENON, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
E-mail : bardenon@yahoo.fr

Résumé

L'éducation consiste à former et transmettre à des apprenants les règles principales de vie en société. Elle implique des actions que l'éducateur, en qualité d'aîné et de formateur mène, car étant au cœur même de la transmission du savoir et des valeurs sociétales. L'éducateur veille qualitativement sur les jeunes en formation et qui seront mis à la disposition de la société pour l'épanouissement intégral de tous. Ainsi, une importance doit être accordée à la qualité de la relation éducative. Cette qualité dépend d'abord de la conscience qui anime l'éducateur et ensuite de la bonne perception de sa responsabilité. Dans la perspective de la construction d'une humanité prospère, l'éthique est résolument tournée vers le développement, il importe de replacer l'action éducative dans un cadre qui permet aux divers acteurs en jeu, de jouer convenablement leur partition. Cet objectif ne peut être atteint que si éducateur et éduqué évoluent en symbiose pour un idéal commun.

Mots-clés : éducation, éducateur, conscience, responsabilité, éthique, réussite.

Ethics Requirements of Educative Responsibility: An Appeal to the Conscience of the Educator to Save the Human Being in Training

Abstract

Education consists in training and transmitting to learners the rules and principles of life in society. The educational enterprise places at the heart of its actions the educator, who, as an elder and therefore an informed, ensures the transmission of knowledge and values. This is why great importance is given to education in general. It is not enough for educators and learners to get involved so that social expectations in terms of training are met. The quality of this relationship depends first of all on the conscience which drives the educator and then on the good perception of his/her responsibility. With the aim of building a prosperous, ethical and development-oriented humanity, it is important to place educational action in a framework that allows the various actors involved to properly play their part. This objective can only be achieved if educator and educated evolve in symbiosis for a common ideal.

Keywords: education, educator, conscience, responsibility, ethic, success.

Introduction

L'éducation est généralement perçue comme un processus de formation du jeune que la société actionne. Elle se révèle être une mission, une obligation générationnelle qui se transmet pour donner les balises essentielles en termes de conduite et de réussite. L'éducation, pour ce que Platon en dit dans le livre 7 de la *République*, « […] est l'art de tourner (l'œil de l'âme) vers le bien et de trouver pour cela la méthode la plus efficace […] » (J Russ, 1991, p. 82).

L'éducation est actionnée par l'adulte qui est animé par la préoccupation de réussir à donner au jeune, les outils essentiels dont il a besoin pour réussir sa vie. La société accorde une grande importance à l'éducation, car elle constitue son socle essentiel en matière de construction et de stabilité relationnelle entre les hommes. Ainsi, toute société doit veiller à

l'éducation de ses sujets afin que les valeurs se transmettent continuellement de génération en génération.

En matière d'éducation, la responsabilité de l'éducateur est grande, car c'est lui qui se sent plus proche de l'apprenant, veille sur ses actions et réactions, s'emploie à le ramener et maintenir dans les liens de l'éthique sociale. L'enseignant n'est donc pas un acteur quelconque, et il importe qu'il prenne la mesure de cette responsabilité pour se hisser à la hauteur des attentes de toute la communauté. Quand l'enseignant réussit dans cette mission, la société en sort grandie et est armée pour faire face aux défis du développement.

La qualité de la relation éducative est déterminante dans le processus de transmission de la connaissance. Car elle qui conditionne la réussite de la mission en créant un environnement de confiance entre les acteurs en jeu. Cette relation de confiance est indispensable pour qu'en toute sérénité, l'interaction entre enseignant et enseigné se déroule bien. Et ceci passe par une prise de conscience de l'enjeu et de l'importance de la mission éducative.

La formation de la jeunesse relève de façon quasi exclusive des approches et stratégies conçues et implémentées par les générations adultes. Ce faisant, les jeunes deviennent le produit des actions déployées sur eux et pour eux par les aînés. Mais de façon récurrente, les jeunes subissent des injures et réprobations venant des aînés, et qui tendent à remettre en cause le capital éducatif acquis. La responsabilité de l'éducateur est rarement interpellée et généralement, ce sont les apprenants qui sont mis au banc des accusés. Et les éducateurs, cheville ouvrière du processus, ne pêchent-ils pas dans leur mission ? La conscience professionnelle est-elle toujours au rendez-vous de l'action éducative ? Les légèretés qui peuvent s'observer aussi bien dans la posture de l'enseignant que dans l'environnement éducatif n'impactent-elle pas le résultat attendu ? Dans ces conditions, il est évident que les efforts fournis et les divers investissements ne peuvent pas donner satisfaction.

La conduite des actions de formation est orientée dans la perspective de rendre plus tard le jeune sujet majeur et responsable, ce qui permet d'assumer la succession. A travers l'éducation, ce sont les valeurs et préceptes de vie qui sont communiqués pour une posture éthique. S'il est entendu que l'éducation participe à la construction de l'homme de demain, il va sans dire que cet homme est censé être le reflet des éducateurs qui implémentent ainsi lesdites valeurs. Mais en dépit des contres valeurs qui prolifèrent et qui tendent à remettre en cause l'apport éducationnel dans la personne du jeune, les récriminations amènent à s'interroger sur la responsabilité des formateurs à divers niveau. Ces reproches soulèvent la question de l'inefficacité des actions et approches en vigueur. Loin de fustiger les apprenants, il convient d'interpeler la conscience de l'éducateur et les méthodes qu'il déploie. Il est impérieux que l'éducateur se positionne comme modèle, afin d'entrainer le jeune apprenant à travers les valeurs qu'il incarne. Tout en lui, est supposé concourir à élever le niveau de prise de conscience du jeune. C'est alors que par l'image qu'il inspire, la réussite de ses actions pourra être effective.

La présente étude est une réflexion sur le rôle capital joué par l'éducateur en situation. Son rôle est si important qu'il se doit de prendre la mesure de ses actes, gestes et paroles. Car en situation d'apprentissage, l'éducateur représente un modèle, une boussole pour le jeune en formation. Sa qualité de guide ne lui donne pas tous les pouvoirs, au point de dominer, de régner et même d'écraser son sujet. Cette recherche sonne donc comme une alerte pour interpeler la conscience de tout éducateur sur la délicatesse de sa mission, et la fragilité du sujet en formation.

Cette recherche qualitative se focalise sur la complexité de l'entreprise éducative. Car, « le but n'est pas de produire quelque chose, mais de favoriser le développement moral, psychologique et social de l'usager » (J. Brichaux, 1995, p.45). Ceci requiert alors un état de conscience dont l'éducateur doit faire preuve. Il ne fait point de doute qu'« un savoir éducateur existe bel et bien ». (J. Brichaux, 1995, p. 45). Mais celui-ci ne retrouve sa pleine réalisation dans un contexte où la prise de conscience est manifeste.

1. Du cadre conceptuel de l'éducation

1.1. Le sens de l'éducation

Le mot éducation selon l'étymologie latine dégage une double perception. Dans un premier sens, il vient de *ducare* et signifie « élever, instruire » ; et dans le second sens, *educere* qui veut dire « faire sortir, élever »[1]. Ainsi, l'éducation est perçue comme l'action déployée par les aînés auprès des jeunes pour les aider à grandir en instruction, en savoir et en savoir-faire. Le processus éducatif se réalise dans une proximité réelle avec le sujet, afin de le traîner avec soi et prendre soin de lui dans son élan de maturation. Cette proximité est essentielle en ce sens qu'elle offre l'occasion de mener de façon quasi permanente, des actions qui élèvent et qui aident à la socialisation. Cette perception est d'autant plus importante qu'elle nous situe sur l'action éducative dans son déploiement.

En tant qu'art, l'éducation relève d'un processus, d'une dynamique susceptible de conférer les moyens d'action pour une fin à atteindre. Cette fin, c'est le bien chez Platon, et ce faisant l'éducation revêt une connotation éthique. Dès lors, il ne s'agit plus d'une conduite quelconque, mais une conduite châtiée, débarrassée de ce qui avili l'homme. Ainsi, la valeur de l'éducation, au-delà de conférer le savoir, le savoir-faire élève l'homme à la dignité à travers le savoir-être. On ne saurait vivre sans ces valeurs essentielles de vie. Le caractère bienfaisant de l'action éducative pertinente n'est plus à démontrer.

L'éducation est non seulement une science, mais surtout et avant tout un art. Car elle se déploie patiemment avec beaucoup de circonspection et de doigté. Le préalable est la relation de confiance à établir entre l'éducateur et le sujet à éduquer. Rappelons qu'éduquer, c'est conduire, c'est-à-dire montrer le chemin ou la voie à suivre. Aussi, faudrait-il que celui qu'on conduit, accepte se faire conduire, et que le guide lui accorde l'attention nécessaire et le motive. Si ce préalable n'est pas bien perçu, l'éducateur cherchera à s'imposer par la force. Le rapport de force étant défavorable à l'enfant, il subit malgré lui les injonctions imposées. Ce faisant, c'est un caractère de rébellion qui se forge à petit coup. Inconsciemment, on fait un entêté, prêt à prendre sa revanche dès maturation.

1.2. Perception philosophique de l'éducateur

Cette réflexion, axée sur la philosophie de l'éducation, est une critique de la démarche éducative qui n'est pas toujours portée à un degré suffisant de conscience et des conséquences psychoaffectives des actes posés sur le devenir de l'enfant en formation. Les problèmes d'éducation méritent une analyse profonde sur le sens réel de l'activité éducative et le rôle que l'éducateur est appelé à jouer.

L'éducateur n'est plus un acteur quelconque qui se démène vaille que vaille pour qu'advienne la réussite. Il est surtout celui qui veille consciencieusement à la pertinence de chaque geste, et les conséquences éventuelles sur l'enfant. Il prend donc la pleine mesure de ses actions en situation d'apprentissage. En conséquence, l'éducateur doit s'auto interpeler, afin d'ajuster au mieux et en temps réel, les actions pédagogiques.

Un éducateur avéré ne doit jamais perdre de vue que le sujet en éducation est un être fragile, qui mérite attentions et soins. D'où la complexité de la tâche. Mais les acteurs en ont-ils vraiment conscience ?

La juste perception de l'importance du rôle de l'éducateur favorise la compréhension de la posture qu'il doit adopter, afin de motiver, l'éduquer dans la recherche d'un modèle et des valeurs qui en découlent. L'enseignant, en prenant à cœur sa responsabilité et sa mission, doit répondre à la double vocation de formateur et d'inspirateur de conduite sociale. La finalité de l'action éducative oblige à un sens de responsabilité. Ceci s'opère dans une élévation de conscience de l'éducateur qui doit faire preuve de patience et d'audace. C'est alors que le

[1] https://www.cnrtl.fr/étymologie/éduquer.

produit social du système éducatif pourra se rendre utile, convivial et flexible pour incarner l'espoir en la relève pour l'édification sociale.

1.3. Complexité du rôle d'éducateur

L'éducateur est un acteur essentiel puisque c'est lui qui concourt à élever le jeune, lui faire retrouver sa dignité et sa vocation de bâtisseur et de travailleur au bénéfice de la nation. La noblesse de l'œuvre éducative n'est donc plus à démontrer pour toute société quelle qu'elle soit. L'éducateur a donc pour mission d'assister le jeune qui commence à s'ouvrir à la vie, de faire avec lui chemin et l'éveiller aux prudentes précautions de la vie en société. Il ne pourra le faire qu'en adoptant une action pédagogique qui nécessite la participation et l'esprit d'initiative de l'apprenant. Il s'agit d'un processus de maturation et de développement du sujet. C'est pourquoi les méthodes en déploiement doivent viser et atteindre cette fin. C'est à juste titre d'ailleurs que J. Leif (1999), conçoit l'éducation comme la mise en œuvre des moyens propres à former, à développer physiquement, affectueusement, socialement, moralement un enfant, un adolescent par l'exploitation, l'orientation, la valorisation des ressources de son être. L'aspiration à cette dignité ne pourra s'opérer que dans une transformation de l'individu. Alors l'éducation doit tenir vraiment compte de sa liberté tout en le surveillant. C'est à cette précaution que nous invite Jean-Jacques Rousseau. Il est impérieux pour tout éducateur, d'évaluer son action éducative et de l'inscrire dans la longue chaine des maillons articulés, l'un après l'autre, dans le processus de dynamique de vie pour les décisions et résolutions à prendre.

Tout éducateur doit être imbu à suffisance de la psychologie de l'enfant pour savoir les différents états qu'il est susceptible de développer dans différentes situations. Il s'agit en fait des processus psychologiques de l'apprentissage à partir desquels on peut appliquer les connaissances y relatives. La perception psychologique des réactions développées par l'enfant permet de rechercher les moyens pédagogiques efficaces pour le ramener à l'objectif à atteindre.

En matière d'éducation, les états psycho-affectifs ont une grande importance dans la compréhension des phénomènes et caractères qui se développent chez l'enfant. Pour ce faire, l'éducateur doit appréhender les mécanismes et le mode opérateur qui dictent le comportement. Il est en posture de déceler, et d'anticiper sur d'éventuelles déviances. De même, il est de sa mission de les canaliser et trouver les moyens et ressources pour les endiguer, de manière à ce que le détachement s'opère, et que le sujet arrive à dominer ses velléités passionnelles.

2. Les fondements et principes de l'action éducative

2.1. L'humanité de l'action éducative

L'éducation du point de vue anthropologique est « l'ensemble des moyens qui permettent de conduire un enfant à sa propre humanité en l'insérant dans la communauté humaine » (M. Lena, 1991, p. 38). L'action éducative est donc fondée sur l'humain, qui, en même temps qu'il se saisit de lui-même s'incruste à la dimension humaine dans sa totalité divergente. Il est fondamentalement question de faire découvrir à chaque sujet à éduquer sa propre humanité. Le conduire à se saisir comme être et entité autonome, mais dont l'existence ne se perçoit et ne se mesure qu'à l'aune des autres existences du même genre. C'est généralement ce à quoi s'attèle les entités familiales en assurant les premiers moments de vie. Les caractères primaires s'affichent dans une affirmation de soi. L'action éducative devra veiller à ne pas étouffer et contrarier cette « affirmation de soi ». Car c'est là où la notion d'accompagnement revêt tout son sens, et fait appel à la pédagogie. La préoccupation devient alors : qu'elles sont les méthodes ou approches censées permettre de participer efficacement à la maturation et au développement de ce potentiel humain, encore à l'état brut ? Et c'est là que réside toute la complexité de l'entreprise éducative. A juste titre, il est bien martelé qu'« on ne s'improvise pas éducateur » (M. Lena, 1991, p.44).

2.2. Portée sociale de l'action éducative

L'action éducative s'évertue à construire un vivre-ensemble pacifié, cadre d'épanouissement individuel et collectif. Ce qui l'oblige à l'accomplissement d'œuvre d'amour, car l'éducateur s'investit pour la vie et le bien-être de l'autre. Il participe ainsi à sa manière, au don de la vie, et son action est l'expression de la foi en l'avenir. La transmission des valeurs à laquelle il s'attèle l'embarque dans la prise de risque pour contribuer à éclairer l'horizon pour l'apprenant afin qu'il parvienne à s'ouvre aux dimensions de la vie. La mission de tout éducateur relève d'un engagement pour susciter une vitalité dont la société a besoin pour une vie harmonieuse. C'est donc lui qui assure la transmission culturelle de génération en génération, tout en veillant à la pérennité des acquis de la civilisation.

Avec l'éducation donnée à l'enfant, on note un développement de toutes les dimensions de l'homme, tant au plan physique que comportemental. Au fil du temps, des changements s'observent, s'affinent et se renforcent, ce qui permet à l'enfant de s'affirmer plus tard en société, comme un acteur important pour le progrès social. Le processus éducatif enclenché conduit à une autonomisation du citoyen désormais rendu apte à jouer un rôle important pour le bien collectif et pour un vivre-ensemble harmonieux et épanouissant. Cette métamorphose prend l'allure d'une passation de responsabilité, qui se traduit par une initiation maîtrisée et assurée dans la perspective des défis à venir. Puisque l'éducation entraîne à la maturation, l'être entier s'éveille aux réalités de la vie en société, minimisant ainsi le risque de sombrer facilement dans des travers sociaux. Le développement dans l'humanité prépare le citoyen à s'investir pour prôner une existence rationnellement tournée vers la recherche de la dignité humaine qui promeut les valeurs fondamentales qui hissent l'homme à la hauteur du bon sens qui le caractérise. Au nom de ce bon sens, point de démesure, point de passion, point d'intrigues et de conspiration. L'humanité dont l'homme est revêtu, est si importante que la modération et la tempérance s'imposent dans les situations de vie. En définitive, à travers les effets de l'entreprise éducative, le citoyen est instruit sur sa conduite sociale, son rôle au cœur de la cité par l'arbitrage de la raison. D'où l'impérieuse nécessité, au-delà de tout temps et de toute génération, de faire de l'éducation la clé de voûte de la formation de l'homme et le moyen assuré de donner à la société ses lettres de noblesse. C'est pourquoi sans relâche, elle s'emploie à tenir le jeune-âge dans une dynamique permanente d'amélioration des pratiques et usages en cours dans la société.

2.3. De la complexité aux conditions de réussite

L'action éducative s'inscrit dans l'optique de baliser le chemin au jeune en gestation. Cette tâche n'est pas aisée, elle nécessite de la part de l'éducateur, beaucoup de précautions. « Tâches complexes et éprouvantes que d'affronter quotidiennement l'être meurtri dans sa chair et dans son esprit, que d'accompagner le délinquant et le galvaudeux, que d'animer des groupes d'enfants et d'adolescents aux trajectoires confuses » (J. Brichaux, 1995, p.44). La complexité de cette activité nécessite que l'éducateur soit bien outillé, et doté de qualités humaines qui l'amènent à prendre véritablement soin du sujet qui est sous sa responsabilité. Puisque la finalité de son action est d'aboutir à un savoir-être, l'éducateur s'impose alors de cultiver en lui-même ce savoir, se présentant ainsi comme un modèle. Sur les traces de l'éducateur, l'enfant prend ses repères et s'affirme progressivement. Guide assuré, il s'illustre consciencieusement dans la construction du jeune apprenant. D'où sa motivation quasi permanente de la réussite du jeune. Cependant, il ne manque pas d'influencer son apprenant, l'amenant parfois à ne pas pouvoir s'assumer pleinement. Quoiqu'on dise, les choix de l'éducateur pèse dans les orientations futures. La réussite sociale d'un enfant est forcément la joie de l'éducateur, qui voit ainsi couronnés ses efforts et sacrifices. La posture significative en situation d'apprentissage est un élément déterminant dans les conditions de réussite. L'impact positif qui en découle est un témoignage éloquent pour l'éducateur, et il peut s'en orgueillir.

3. Les exigences éthiques

3.1. Le devoir d'éduquer

Si l'éducation est le cadre approprié pour contribuer significativement à l'amélioration de l'individu, cette noble mission relève alors d'un devoir humain. C'est par cet acte hautement social que l'humanité se construit et se déploie à travers les âges. Le devoir d'éduquer retrouve aujourd'hui son caractère d'exigence au regard des dérives comportementales observées dans la société et qui se multiplient : infidélité, mensonge, trahison, assassinat, crimes, violences, viols… Malgré les investissements de diverses natures, la portée de l'action éducative semble être en peine.

Tout homme développe des pulsions, et ces dernières apparaissent comme une influence hypothétique de l'action éducative. Sous le coup des pulsions, des excès peuvent être observés, et dans leur manifestation compromettent l'œuvre d'éducation. Une élévation d'esprit s'impose alors pour maintenir l'homme dans un état de comportement motivé et justifié par le bon sens. La vie pulsionnelle représente donc une menace pour porter l'homme à une vie responsable. Avec l'éducation, les pulsions qui s'éveillent chez l'enfant doivent être décelées par l'éducateur qui doit par la suite identifier les moyens d'étouffer les mauvais penchants, sans remettre en cause la personnalité de cet enfant. L'éducation fournit les armes afin de pouvoir contrer le péril du genre humain qui se déploie sous nos yeux, avec son cortège de malversations.

Le processus éducatif doit être conduit en toute bonne conscience, c'est-à-dire en conformité avec les nobles objectifs à atteindre. N'est-il jamais arrivé à un éducateur de s'interroger sur sa pédagogie et l'efficacité de ses actions ? À travers l'éduqué, l'éducateur se retrouve-t-il toujours ? Malgré la complexité de la charge éducative dont l'enseignant n'est pas certain du résultat, le sens de la responsabilité l'oblige à être habité par le défi de conduire l'apprenant à la réussite.

L'éducation, en tant que mécanisme de formation de l'être, est portée vers les préoccupations qui concourent à l'amélioration de tout homme. Ainsi, par la formation administrée, c'est en réalité l'esprit du jeune qui est préparé à s'élever en connaissance pour atteindre une finalité de portée sociale. La conscience reçoit par ce biais les agrégats qui déterminent sa pensée, son action et même ses sentiments. L'homme, en définitive, doit tout à l'éducation ; car elle le prépare à revêtir sa dimension d'homme enraciné dans la culture. Cette place que l'homme prend au sein de la société lui donne de mettre sa réflexion et son intelligence au service d'une amélioration continue des us et coutumes.

De façon progressive et assurée, l'apprenant est conduit à la responsabilisation. Cette finalité traduit le gain d'appropriation des acquis de l'éducation, et le rend apte à s'engager pour la cause de sa société et de l'humanité entière. C'est pourquoi, l'éducation ne peut être que l'œuvre des hommes, sur des hommes en quête d'identité et de personnalité. En conséquence la valeur de l'éducation se précise comme un devoir sacré qui incombe aux générations mûres.

Dans la Grèce antique, la notion d'éducation comporte des exigences sociales de la famille et se transmet par le mécanisme d'apprentissage et d'adaptation aux us et coutumes qui favorisent l'intégration du citoyen dans la sphère sociale. Il s'agit donc en fait de tout un processus de maturation de l'être afin qu'il soit préparé et aguerri à affronter les défis de la société à laquelle il appartient. L'idéal patriotique et militaire étant d'une importance majeure, l'individu est formé au sens de l'honneur et à l'esprit de compétition. Il doit chercher à réaliser des exploits dans un esprit de dépassement de soi et des autres.

3.2. Éducation, chemin d'épanouissement

Au-delà de l'aspect formation ou enseignement, l'éducation vise à donner à l'individu les armes nécessaires à sa prise en charge. Les connaissances acquises, les dispositions mentales et psycho affectives, de même que les attitudes intériorisées tendent toutes à conférer des compétences et rendre aptes à la vie adulte. Cette dernière est l'expression de la maturité

susceptible de conduire au développement, c'est-à-dire au plein épanouissement éthique, moral, intellectuel et physique. Le jeune formé devient ainsi un acteur essentiel dans les choix stratégiques et pour l'épanouissement de la communauté. L'enfance étant l'étape d'apprentissage, les caractères de l'être qui étaient latents s'affichent à l'étape d'adulte et lui donnent une certaine personnalité. Certes, l'humain devient le produit de sa formation, de son éducation, qui reste tout de même prisonnière des péripéties et incertitudes de la vie psychique.

Dans la perspective donc de l'avenir de la cité ou de la construction de la société à venir l'éducation de la jeune génération est un pari à gagner. D'elle, dépend la qualité des ressources humaines appelées à assurer la postérité. Dans la flopée des actions éducatives, tout le monde déploie moyens et artifices sensés permettre de conduire le sujet à maturation.

L'ascèse éducative consiste à renoncer à soi, pour s'élever à la hauteur des valeurs de vie sociale qu'on s'évertue à transmettre aux jeunes. L'efficacité de son action réside dans l'exemple qu'il est censé être pour ses apprenants. « La joie de l'éducateur n'est donc pas celle des moissons engrangées et des richesses acquises ; elle est celle des biens partagés et de la vie transmise. » (M. Léna,1991, p.116).

3.3. Éducation, et responsabilité sociale

Le sens de la responsabilité fait non seulement appel au savoir à communiquer, mais aussi et surtout à l'ouverture à la vie, la souplesse d'esprit, à la stratégie à rester constamment attaché à l'objectif à atteindre, la délicatesse a toujours susciter l'intérêt de l'apprenant, la patience à toute épreuve et la foi en la réussite du sujet. L'éducateur averti, décèle au prime abord le potentiel dont le sujet regorge, et travaille sans relâche pour qu'advienne l'éclosion attendue. Car « l'action éducative sollicite l'attention et les ressources du sujet pour les dilater dans un idéal de construction » (M. Léna, 1991, p. 23). Et cet idéal résonne comme un appel pressant.

Le champ éducatif est un domaine spécifique où toutes les actions doivent être mesurées. Il ne s'agit pas seulement d'instruire, de communiquer le savoir. Il est véritablement question de créer les conditions objectives pour que tous les gestes et actes éducatifs grandissent le jeune en savoir-être et en savoir-faire. C'est pourquoi en matière d'éducation, il ne s'agit pas que d'instruire. Il importe surtout à l'éducateur, au-delà du savoir qu'il diffuse, inspire le jeune apprenant à lui confié ou dont il a la charge. L'éducateur qui veille à la qualité des relations, motive et inspire une éthique de vie. « L'éducateur est avant tout un travailleur susceptible de prendre en charge et d'accompagner un usager dans sa quête d'autonomie personnelle et d'intégrité sociale » (J. Brichaux, 1995, p.45). En tant que tel, il est et incarne un modèle. Ce modèle se diffuse et s'acquiert dans le contact régulier avec l'inspirateur. La réceptivité de l'apprenant est fonction de la docilité qu'il manifeste. Ce qui amène à tenir compte de la fragilité de cet être en formation et qui développe des états psycho affectifs, qui participent de sa personnalité. Alors, par la conscience morale, le sens du devoir advient conduisant à une socialisation responsable et bien assumée. D'où la nécessité pour l'éducateur de prendre la réelle mesure de sa mission et s'y inscrire résolument. Car l'éducation va revêtir tout son sens dès lors que l'éducateur comprendra que l'échec d'un enfant est aussi son échec.

Conclusion

D'une façon générale, l'école apparait comme le cadre propice à l'apprentissage et à la socialisation. C'est donc le lieu où les modèles et les exemples de vie doivent se confronter et favoriser la prise en charge responsable du jeune. Face à l'enjeu éducatif, on ne saurait perdre de vue la place concrète des expériences cumulées et qui permettent de conduire convenablement à un stade de maturité. Au regard de l'importance sociale de l'éducation, peut-on la laisser aux mains de tout individu ? En définitive l'éducation ne peut être bien assurée que par des adultes eux-mêmes bien éduqués et suffisamment imprégnés de la mission qui leur incombe. Le rôle dévolu à l'éducation est si important que son administration requiert des

exigences. L'enjeu majeur est de pouvoir léguer à la jeune génération les outils d'intégration sociale et de réussite.

Références bibliographiques

ALAIN, 1948, *Propos sur l'éducation*, Paris, PUF.
ARISTOTE, 2004, *Ethique à Nicomaque*, Paris, Flammarion.
BRICHAUX Jean, 1995, L'éducateur et son savoir, *Revue Recherche et Formation*, N° 19.
COMENIUS, 1993, *La grande Didactique,* Paris, Revue française de pédagogie.
DURKHEIM Emile, 1963, *L'éducation morale,* Paris PUF.
LEIF Joseph, RUSTIN Georges, 1999, *Pédagogie générale*, Paris, Bordas.
LENA Marguerite, 1991, *L'esprit de l'éducation*, Paris, Desclée.
PLATON, 2009, La *République*, Paris, Nathan.
REBOUL Olivier, 1989, *La philosophie de l'éducation*, Paris, Que sais-je ?
REBOUL Olivier, 1992, *Les valeurs de l'éducation*, Paris, PUF.
ROUSSEAU Jean Jacques, 2009, *L'Émile ou de l'Éducation*, Paris, Flammarion.
RUSS Jacqueline, 1991, *Dictionnaire de philosophie*, Paris, Bordas.

Les difficultés de mise en œuvre de l'enseignement-apprentissage de la géographie physique en classe de Seconde au Niger

Assagaye AGAISSA, Université Djibo Hamani de Tahoua (Niger)
E-mail : agaissa.assagaye@yahoo.fr

Ahamed DJIBO TIEMOGO, Université André Salifou de Zinder (Niger)
E-mail : djibotiemogoahamed0@gmail.com

Résumé

Ce travail explore les nombreuses difficultés rencontrées dans l'enseignement-apprentissage de la géographie physique dans les établissements scolaires du Niger. En effet, dans le contexte actuel de réforme des systèmes éducatifs en Afrique subsaharienne, le Niger s'efforce d'améliorer la qualité de l'enseignement au secondaire. Malgré son importance, l'enseignement-apprentissage de la géographie physique en classe de Seconde demeure confronté à de nombreuses difficultés. La présente étude a pour objectif principal d'analyser les obstacles liés à cet enseignement dans les établissements relevant de l'Inspection de l'Enseignement Secondaire Général (IESG) Zinder 1. Pour ce faire, la recherche s'appuie sur une approche qualitative et quantitative. Elle combine l'analyse documentaire, des entretiens avec 02 Chefs d'UP et 02 Conseillers pédagogiques, ainsi que des questionnaires adressés à 268 élèves et à 15 enseignants de géographie. Les résultats révèlent que les principales difficultés auxquelles l'enseignement-apprentissage se heurte au Niger est d'ordre institutionnel, didactique, matériel et personnel. L'étude propose aussi des pistes d'amélioration, notamment à travers une meilleure formation initiale et continue des enseignants, une dotation en matériels pédagogiques et une révision des méthodes d'enseignement vers des approches plus pratiques et contextualisées.

Mots-clés : géographie physique, enseignement-apprentissage, classe de seconde, Niger, difficultés didactiques.

The difficulties of teaching and learning physical geography in 10th grade classes in Niger

Abstract

This study explores the many difficulties encountered in teaching and learning physical geography in schools in Niger. Indeed, in the current context of education system reform in sub-Saharan Africa, Niger is striving to improve the quality of secondary education. Despite its importance, teaching and learning physical geography in 10th grade remains fraught with difficulties. The main objective of this study is to analyze the obstacles related to this teaching in schools under the jurisdiction of the Zinder 1 General Secondary Education Inspectorate (IESG). To this end, the research is based on a qualitative and quantitative approach. It combines documentary analysis, interviews with two UP heads and two educational advisors, as well as questionnaires sent to 268 students and 15 geography teachers. The results reveal that the main difficulties encountered in teaching and learning in Niger are institutional, didactic, material, and personal. The study also proposes areas for improvement, in particular through better initial and continuing teacher training, the provision of teaching materials, and a review of teaching methods towards more practical and contextualized approaches.

Keywords: physical geography, teaching and learning, 10th grade, Niger, teaching difficulties.

Introduction

L'enseignement de la géographie, et en particulier celui de la géographie physique en classe de Seconde, occupe une place essentielle dans les curricula scolaires modernes. Il contribue à l'ancrage des savoirs liés à l'environnement naturel et permet aux apprenants de mieux comprendre les dynamiques physiques qui façonnent leur cadre de vie. En tant que discipline scolaire, la géographie physique favorise le développement d'une conscience écologique chez les élèves. Elle les amène à réfléchir aux enjeux environnementaux actuels que sont : le changement climatique, la gestion des ressources ou les risques naturels, etc. Cet enseignement s'inscrit également dans une dynamique de renouvellement des pratiques pédagogiques, en lien avec les évolutions contemporaines de la didactique de la géographie (A. Rey, 2008 ; F. Audigier, 2007).

D'après A. Rey (2008), l'efficacité de l'enseignement de la géographie repose sur l'articulation entre les savoirs savants, les savoirs à enseigner et les savoirs enseignés. Or, dans le cas de la géographie physique, cette articulation reste souvent problématique. Les enseignants, parfois insuffisamment formés sur le plan didactique, recourent à des méthodes magistrales, au détriment d'approches actives et contextualisées (D. Legros, 2011). Le manque de matériel pédagogique (cartes, croquis, outils numériques, etc.) et l'absence de travaux pratiques ou de sorties de terrain accentuent ces limites (F. Ligozat et Y. Alpe, 2007).

Au Niger, ces difficultés sont aggravées par l'insuffisance de ressources didactiques, la faible accessibilité aux outils géographiques et une inadéquation entre les programmes et les réalités environnementales locales. Les classes surchargées et la rareté de la formation continue viennent les renforcer en compromettant l'appropriation des savoirs et le développement des compétences géographiques chez les élèves. Il s'agit donc là des difficultés d'ordre institutionnel et didactique, d'ordre matériel et support didactique et d'ordre personnel.

En effet, la géographie physique occupe une place importante dans les programmes scolaires du secondaire, notamment en classe de Seconde, en ce qu'elle permet aux élèves de comprendre les dynamiques naturelles de leur environnement et d'acquérir des compétences spatiales et écologiques. Malgré les ambitions affichées par les curricula, les conditions réelles d'enseignement sont marquées par un déficit en matériels didactiques, une formation souvent insuffisante des enseignants, un manque de moyens pour les activités pratiques (TP, sorties de terrain), et une prédominance des méthodes transmissives. Ces dernières ne valorisent pas l'enseignement-apprentissage de la géographie physique en classe de seconde (M. Tchiwaké, 2019).

Dès lors, quels sont les obstacles pédagogiques, matériels, institutionnels et didactiques qui freinent l'implémentation efficace de l'enseignement-apprentissage de la géographie physique au Niger, en particulier dans les classes de Seconde ?

De cette question principale découlent trois questions spécifiques suivantes :

- Quelles sont les difficultés rencontrées par les enseignants et les élèves dans l'enseignement-apprentissage de la géographie physique en classe de seconde ?
- Quelles sont les conséquences de l'enseignement-apprentissage de la géographie physique en classe de Seconde ?
- Qu'est-ce qui peuvent améliorer les interventions pédagogiques dans l'enseignement de la géographie physique en classe de seconde ?

À partir des questions de recherche formulées, une hypothèse générale ainsi que des hypothèses spécifiques ont été dégagées afin d'apporter des réponses anticipées. L'hypothèse générale énonce que : les difficultés rencontrées dans l'enseignement-apprentissage de la géographie physique en classe de Seconde relèvent principalement de facteurs institutionnels, didactiques, matériels et personnels.

Cette hypothèse générale est déclinée en plusieurs hypothèses spécifiques, énoncées comme suit :

- Les difficultés rencontrées par les enseignants et les élèves dans l'enseignement-apprentissage de la géographie physique en classe de seconde sont : l'insuffisance des enseignants formés, l'insuffisance des matériels didactiques, la méthode de l'enseignement, la complexité des concepts et la démotivation des élèves ;
- Les difficultés de l'enseignement-apprentissage de la géographie physique provoquent la dévalorisation de l'enseignement de la géographie par les élèves et les objectifs de la leçon ne sont pas attendus ;
- Pour améliorer les interventions pédagogiques dans l'enseignement de la géographie physique en classe de seconde il faut diversifier les approches pédagogiques et recruter des enseignants qualifiés.

Ainsi, pour mener à bien cette recherche, l'on a formulé un objectif général et des objectifs spécifiques, le premier se formulant ainsi : Analyser les principales difficultés qui entravent l'enseignement-apprentissage de la géographie physique en classe de Seconde dans les établissements scolaires du Niger, afin de proposer des pistes d'amélioration adaptées au contexte local.

Cet objectif général est aussi accompagné d'objectifs spécifiques (OS) formulée comme suit :

- Identifier les difficultés que rencontrent les enseignants et élèves dans l'enseignement-apprentissage de la géographie physique en classe de seconde ;
- Évaluer les effets de ces difficultés sur l'acquisition des savoirs géographiques par les élèves ;
- Proposer des pistes d'amélioration pour un enseignement plus interactif et contextualisé de la géographie physique dans les classes de Seconde.

Afin de mieux situer cette problématique dans le champ scientifique et d'éclairer les choix méthodologiques de la recherche, il convient à présent de passer en revue les principaux travaux portant sur l'enseignement de la géographie physique.

En effet, l'enseignement de la géographie physique en milieu scolaire vise à développer chez les apprenants une compréhension des phénomènes naturels (climat, relief, hydrographie, etc.) et à renforcer leur conscience écologique face aux enjeux environnementaux contemporains (H. Béguin et J. P. Peltier, 2001). En Afrique, plusieurs auteurs soulignent que cet enseignement reste largement théorique et déconnecté des réalités du terrain (M. Adjim, 2017 ; M. Niane, 2019).

Selon G. Gusdorf (2000), l'apprentissage efficace de la géographie physique suppose l'utilisation de démarches actives et de supports concrets comme les cartes, croquis, images satellitaires, maquettes, et surtout les sorties de terrain. Cependant, R. Viau (2005) estime que dans plusieurs systèmes éducatifs francophones d'Afrique subsaharienne, les enseignants sont souvent contraints à des approches magistrales, faute de moyens matériels, de formation ou d'accompagnement didactique. P. F. Fonkoua (2010) note que les enseignants de géographie sont parfois formés de façon générale sans spécialisation suffisante en didactique de la discipline, ce qui limite leur capacité à concevoir des activités pratiques adaptées. Dans une étude menée au Cameroun, M. Zambo Belinga (2015) relève l'absence de manuels illustrés, de laboratoires et de cartes actualisées dans les établissements secondaires. C'est dire que l'insuffisance des matériels ou des supports didactiques tels que les images satellites, l'utilisation des cartes géographiques, les dessins, les schémas ou croquis et les outils de TICE ne permet pas de bien présenter le cours de géographie. Par exemple, pour la carte et image géographique, les difficultés résident dans l'exploitation et la mobilisation des connaissances géographiques nécessaires pour l'expliquer (J. P. Chevalier, 2019, p. 340). Certains enseignants ignorent l'efficacité d'une géographie imagée qui illustre le discours de l'enseignant (P. Hertig, 2015).

Pour le Niger, I. Harouna (2020) indique que dans plusieurs lycées publics, les cours de géographie physique se résument à des définitions à mémoriser, avec peu ou pas d'activités pratiques, en raison du manque de matériel et d'une surcharge horaire importante.

Ces constats révèlent une contradiction entre les prescriptions officielles des curricula (qui promeuvent une pédagogie active et contextualisée) et la réalité pédagogique observée dans les classes. D'où la nécessité d'analyser concrètement les difficultés spécifiques que rencontrent les enseignants dans la mise en œuvre de ces approches en géographie physique.

C'est dans cette perspective que s'inscrit la présente étude dont la démarche méthodologique vise à collecter et analyser des données empiriques sur les difficultés réelles rencontrées sur le terrain.

1. Méthodologie

Cette recherche a pour champ d'étude, des établissements publics et privés de l'Arrondissement Communal Zinder 1 (ou IESG Zinder 1) à savoir : le CES Barma Moustapha, le Lycée Amadou Kouran Daga (LAKD), CSP Amadou Dan Bassa 2. Ce choix se justifie par l'accès facile à la population cible. L'échantillon est composé de 268 élèves de classe de Seconde, 15 enseignants (E) d'histoire-géographie, 02 Chefs d'unité pédagogique (CUP) des établissements précités et 02 conseillers pédagogiques d'histoire-géographie (CP) de l'IESG Zinder 1.

Au regard des objectifs de la recherche, on a mis à contribution deux techniques complémentaires à savoir : l'entretien et le questionnaire. Le guide d'entretien de la présente étude comporte trois thèmes. Le premier s'attache à s'informer sur les difficultés rencontrées dans l'enseignement-apprentissage de la géographie physique. Le deuxième, porte sur les effets de ces difficultés sur l'acquisition des savoirs géographiques par les élèves et le troisième thème est axé sur les Solutions pour améliorer l'enseignement-apprentissage de la géographie physique en Seconde. Ces thèmes correspondent à deux objectifs spécifiques, de sorte que chaque objectif soit pris en charge par un ou plusieurs thèmes et inversement.

Quant au questionnaire, structuré en fonction des mêmes objectifs de l'étude, il est composé de quatre axes comportant 18 items permettant de collecter les données attendues. Il s'agit pour l'essentiel de la recherche d'un certain nombre d'informations auprès des élèves et des enseignants d'histoire-géographie que l'on peut résumer autour de deux axes :

- Axe 1 : Difficultés dans l'enseignement de la géographie physique et leurs effets sur l'acquisition des savoirs géographiques des élèves ;
- Axe 2 : Solutions d'amélioration dans l'enseignement de la géographie physique en classe de 2nde.

Les données collectées à travers les entretiens et les questionnaires ont été traitées par la méthode de l'analyse de contenu manifeste et les statistiques descriptives. En effet, les analyses statistiques quantitatives sont effectuées à l'aide du logiciel SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). Ces analyses sont approfondies et appuyées par une analyse qualitative des réponses ouvertes aux questionnaires et aux entretiens. Ainsi, on a effectué des analyses qualitatives à partir du contenu manifeste uniquement. À ce sujet, J.-M. Van der Maren (1995, p. 414) « présuppose que les énoncés d'un discours sont des unités complètes en elles-mêmes sur lesquelles des opérations peuvent porter ». La première étape a consisté à la retranscription des entrevues individuelles de chacun des participants avec le logiciel de traitement de texte Word. Les verbatims des entretiens individuels sont analysés avec le logiciel QDA Miner, logiciel reconnu pour faciliter les analyses qualitatives. Il est largement utilisé dans le monde de l'éducation (T. Karsenti et al., 2011). À partir de l'analyse de contenu du corpus retenu, l'on a procédé à un codage des données pour une meilleure lisibilité des réponses. Ainsi, chaque enseignant interrogé se voit attribuer le code E suivi d'un numéro.

2. Résultats de la recherche

L'analyse des difficultés de l'enseignement-apprentissage de la géographie physique en classe de Seconde se présente en quatre étapes à savoir :

- Les difficultés liées aux facteurs institutionnels et didactiques ;
- Les difficultés rencontrées par les enseignants et les élèves ;
- Les conséquences des difficultés de l'enseignement-apprentissage de la géographie physique ;
- Les solutions pour améliorer l'enseignement-apprentissage de la géographie en classe de Seconde.

2.1. Les difficultés liées aux facteurs institutionnels et didactiques

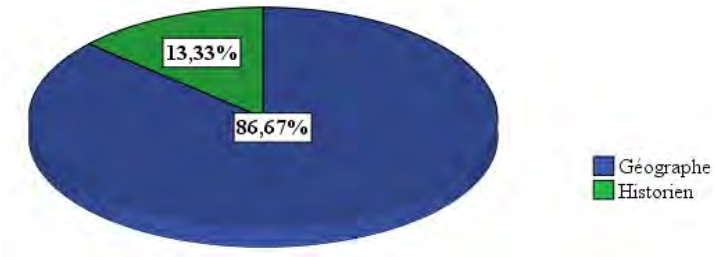
2.1.1. Les facteurs institutionnels

Ce sont les difficultés liées à la formation initiale et continue des enseignants, les moyens matériels et financiers. Il s'agit de :

❖ **Formation initiale en géographie**

À partir de la question d'identification « Cursus de base », les résultats obtenus mettent en évidence la répartition des enseignants selon leur spécialité comme l'indique la figure N°1.

Figure 1 : Répartition des enseignants selon leur spécialité



Source : A. Djibo Tiémogo, 2025

Le graphique ci-dessus met en évidence la répartition des enseignants selon leur spécialité. Il en ressort que 86,67% des enquêtés sont des géographes, contre 13,33% d'historiens.

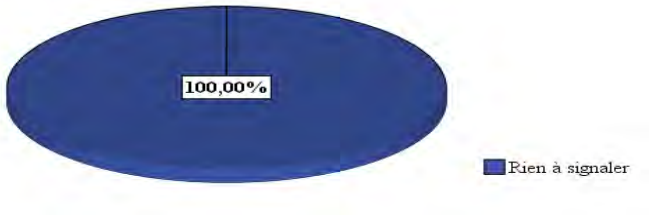
En plus des données quantitatives issues de la figure 1, il résulte des entretiens que bon nombre d'enseignants ont des difficultés à enseigner la géographie physique. Le CP2 souligne que même les enseignants formés en géographie présentent souvent des lacunes en géographie physique, probablement liées à leur parcours universitaire. Il observe un désintérêt croissant des étudiants pour cette branche, au profit d'autres spécialités comme la géographie de la population ou la géographie rurale. Cette réalité fait de la géographie physique un domaine marginalisé dans la formation. Le CP1 renchérit en soulignant que de nombreux enseignants de géographie physique ne sont pas issus de la filière, ce qui complique la mise en œuvre des travaux pratiques. Il cite en exemple des enseignants issus d'autres disciplines, souvent incapables de réaliser ou d'interpréter des diagrammes ombro-thermiques.

Aussi, pour E6, un géographe, il souligne que : *« l'origine de ce problème est liée à la formation que nous avons reçue. Parce qu'à l'université, c'est en cartographie qu'on doit voir cette partie ».*

❖ **Les moyens matériels et financiers**

Au vu des données de l'observation obtenues dans les différentes classes, les résultats montrent 100% des classes observées n'utilisent pas de tableau interactif (TBI) et de vidéos projecteurs (Voir les Figure N°2).

Figure 2 : Fréquence d'utilisation du tableau interactif (TBI)



Source : A. Djibo Tiémogo, 2025

2.1.2. Les facteurs didactiques

Les difficultés liées aux facteurs didactiques regroupent les méthodes et techniques d'enseignement, les difficultés des contenus pédagogiques et les supports pédagogiques (livre du programme ou manuels scolaires).

2.1.2.1. Les méthodes et techniques d'enseignement

Des questions spécifiques répondent aux méthodes d'enseignement appliquées dans l'enseignement-apprentissage de la géographie. Il s'agit de la question adressée aux élèves, « Selon vous, quelle méthode utilise-t-il durant les cours de géographie ? » et « Quelle méthode utilisez-vous dans l'enseignement-apprentissage de la géographie physique ? » pour les enseignants. Les réponses à ces questions se trouvent consignées dans le tableau N°1.

Tableau 1 : Fréquence des méthodes d'enseignement selon les élèves

Modalités	Effectifs	Fréquences (%)
Méthode magistrale	15	5,60
Méthode semi active/mixte	162	60,40
Méthode active	91	34
Total	268	100

Source : A. Djibo Tiémogo, 2025

Le tableau N°1 présente les différentes modalités pédagogiques utilisées dans l'enseignement de la géographie, ainsi que leur fréquence d'usage. Il ressort que la méthode semi-active ou mixte est la plus utilisée, représentant 60,40 % des cas (162 enseignants sur 268). Elle combine exposé magistral et participation des élèves, ce qui traduit une volonté d'impliquer les apprenants tout en conservant une certaine structuration du cours. En deuxième position vient la méthode active (34 %), qui met l'accent sur l'autonomie des élèves à travers les travaux pratiques, études de cas ou résolutions de problèmes. Cela montre un effort d'innovation pédagogique et d'application des démarches actives prônées par les programmes. La méthode magistrale, quant à elle, ne concerne que 5,60 % des enseignants, ce qui indique un recul de l'approche transmissive classique, souvent critiquée pour son caractère passif.

Dans le cadre de l'enseignement de la géographie, les enseignants utilisent plusieurs méthodes pédagogiques à savoir la méthode active, la méthode magistrale et la méthode mixte. La répartition et la proportion des méthodes d'enseignement utilisées par les enseignants sont consignées dans le tableau n°2.

Tableau 2 : Répartition et proportion des méthodes d'enseignement utilisées par les enseignants

Modalités	Effectifs	Fréquences (%)
Méthode active	4	26,70
Méthode magistrale	2	13,30
Méthode semi-active/mixte	9	60
Total	15	100

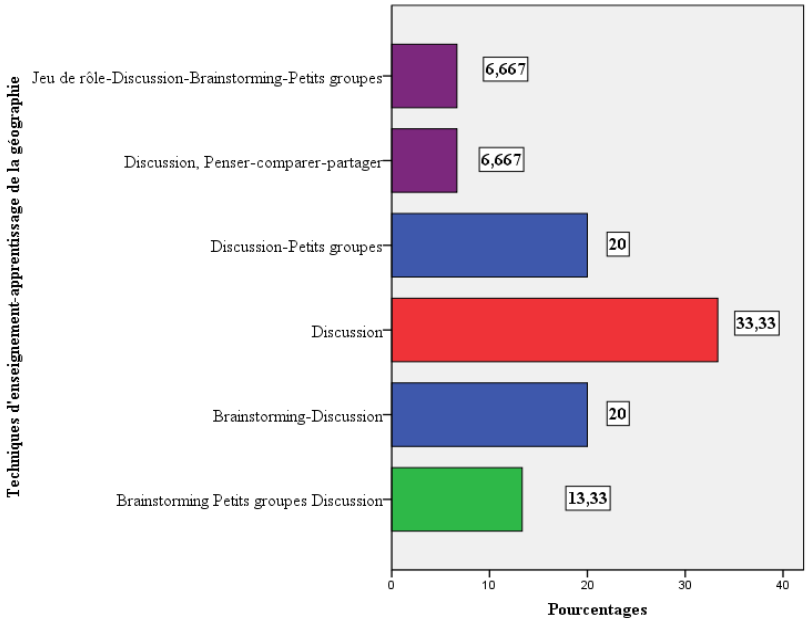
Source : A. Djibo Tiémogo, 2025

Le tableau 2 présente la répartition des modalités pédagogiques adoptées par un petit échantillon (15 enseignants) dans l'enseignement de la géographie.

- Méthode semi-active/mixte : utilisée par 9 enseignants, soit 60 %. Cela montre une préférence majoritaire pour une approche combinant l'exposé magistral avec des phases interactives. Cette méthode permet un équilibre entre transmission des savoirs et participation des élèves.
- Méthode active : appliquée par 4 enseignants, soit 26,70 %. Elle implique fortement les apprenants dans leur apprentissage par des activités concrètes (TP, études de terrain, recherches), favorisant le développement de compétences.
- Méthode magistrale : seulement 2 enseignants, soit 13,30 %, continuent de l'utiliser exclusivement. Cela traduit un recul de l'approche transmissive pure, souvent critiquée pour son manque d'interaction.

Quant aux techniques utilisées en classe de géographie, selon la répartition des techniques d'enseignement-apprentissage de la géographie physique utilisées en classe est indiquée la figure N° 3.

Figure 3 : proportion des techniques utilisées par les enseignants

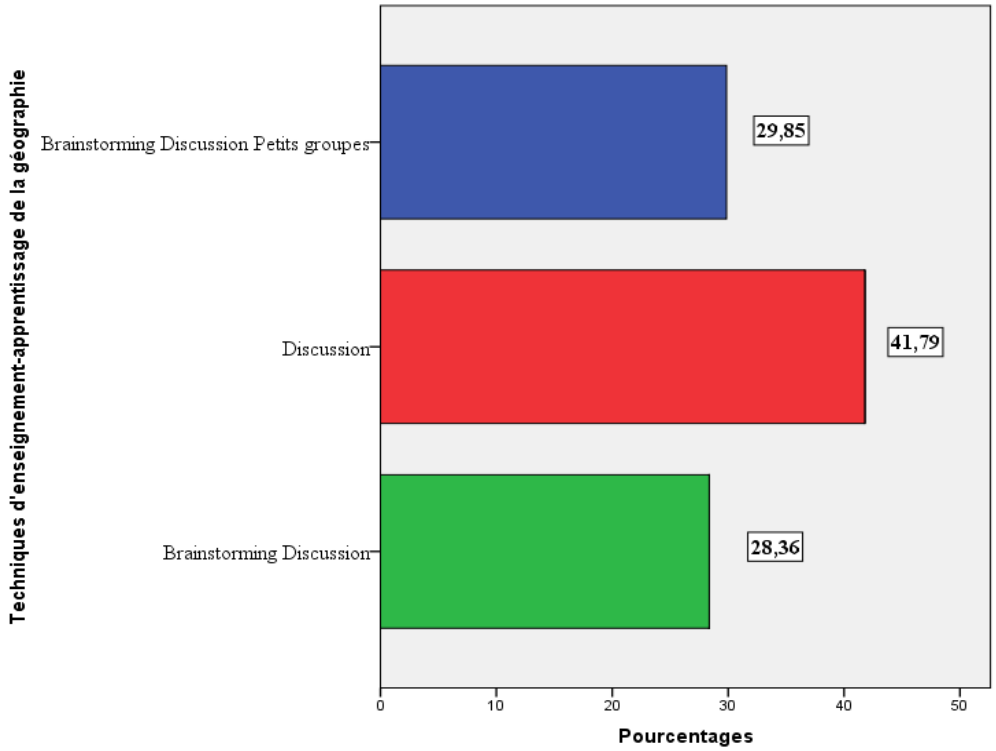


Source : A. Djibo Tiémogo, 2025

Ce graphique présente les techniques d'enseignement-apprentissage utilisées en géographie, exprimées en pourcentages. En effet, la Discussion seule (33,33 %) est la technique dominante. Cela indique que les enseignants privilégient encore largement les échanges oraux simples en classe, sans forcément les combiner avec d'autres méthodes. Quant aux techniques combinées : Discussion - Petits groupes et Brainstorming - Discussion sont chacune à 20 %. Ces approches encouragent la participation active des élèves, favorisent le travail collaboratif et la construction des connaissances. En plus, la combinaison Brainstorming - Petits groupes - Discussion (13,33 %), moins fréquente, reste cependant plus interactive et montre un effort vers des pratiques actives. Quant aux techniques, les moins utilisées : Jeu de rôle - Discussion - Brainstorming - Petits groupes et Discussion, Penser - comparer - partager : chacune à 6,66 %. Elles demandent plus de préparation et de maîtrise pédagogique, ce qui pourrait expliquer leur faible adoption.

Par ailleurs, selon les apprenants, 41,79% des enseignants utilisent la discussion comme technique d'enseignement-apprentissage de la géographie physique. En plus, 29,85% parmi les enseignants enquêtés emploient le brainstorming et la discussion et 28,36% des enseignants se servent alternativement du brainstorming, de la discussion et des petits groupes (Voir la figure N° 4).

Figure 4 : proportion des techniques utilisées par les enseignants selon les élèves



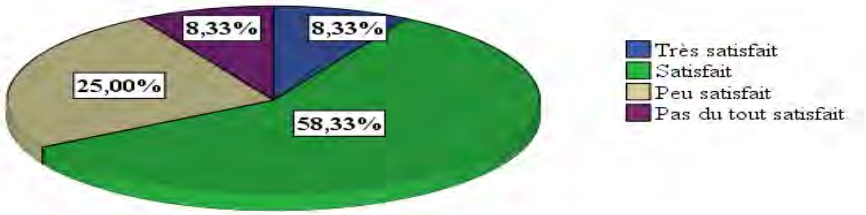
Source : A. Djibo Tiémogo, 2025

Ce graphique présente les techniques d'enseignement-apprentissage de la géographie selon leur fréquence d'utilisation, exprimée en pourcentages. Selon les élèves, la technique la plus utilisée : Discussion seule (41,79 %) domine nettement. Cela reflète une forte tendance à l'enseignement basé sur l'échange oral direct, souvent centré sur l'enseignant. Quant aux techniques combinées : Brainstorming - Discussion (28,36 %) et Brainstorming - Discussion - Petits groupes (29,85 %) sont également utilisées, mais de manière plus modérée. Elles indiquent une certaine ouverture à des approches actives et participatives.

2.1.2.2. Difficultés des contenus pédagogiques

Selon les données obtenues de l'observation directe, la perception des enseignants sur la fréquence des contenus adaptés aux apprenants est catégorisée en quatre niveaux de satisfaction (Voir la figure N°5).

Figure 5 : Fréquences du contenu adapté aux apprenants



Source : A. Djibo Tiémogo, 2025

Ce graphique illustre que la majorité des répondants (Satisfait, 58,33%) estiment que les contenus sont adaptés à une fréquence jugée satisfaisante. Un quart (Peu satisfait, 25,00%) exprime une insatisfaction modérée, suggérant des lacunes dans l'adaptation des contenus. Une faible proportion (Très satisfait, 8,33%) est entièrement satisfaite, ce qui montre que l'excellence dans l'adaptation est encore rare. À l'opposé, ce groupe (Pas du tout satisfait, 8,33%) indique un désaccord total avec la fréquence d'adaptation.

En plus des données quantitatives issues de la figure 5, il résulte des entretiens que le contenu est adapté aux élèves de classe de Seconde. Pour preuve, le CP1 affirme que :

> Le contenu enseigné en classe de Seconde est bien adapté au niveau des élèves. Il leur permet notamment de localiser des points sur la Terre, de comprendre le calcul des heures malgré les outils modernes, ainsi que d'appréhender la notion de précipitation et sa répartition dans le monde, en lien avec la réalité.

2.1.2.3. Les supports pédagogiques

L'utilisation des documents ou livre du programme est soumis au jugement des élèves. Ce jugement répond aux questions suivantes : « *Quel livre (manuel scolaire) utilise l'enseignant durant les cours de géographie ?* » et « *Ces documents vous aident-il dans la compréhension du cours de géographie ?* ». Les réponses à ces questions sont indiquées dans les Tableau n°3 et n°4 ci-dessous.

Tableau 3 : Fréquence des livres utilisés en classe par l'enseignant

Types de livres	Effectifs	Fréquences (%)
Livre du programme	120	44,78
Ancien livre	67	25,00
Absent	81	30,22
Total	268	100,0

Source : A. Djibo Tiémogo, 2025

Il ressort du Tableau n°3 que 44,78% des élèves déclarent que l'enseignant d'histoire-géographie utilise le livre du programme officiel, ce qui peut poser un problème d'alignement pédagogique. 25% témoignent l'utilisation de l'ancien livre par l'enseignant. Cependant, 30% des élèves soulignent l'absence du livre ou manuel scolaire dans l'enseignement de la géographie.

Le tableau n°3 met en lumière la diversité et l'insuffisance des ressources pédagogiques utilisées.

Tableau 4 : Fréquence d'utilité du livre chez les élèves

Utilité du livre	Effectifs	Fréquences (%)
Un peu	86	32,09
Pas du tout	94	35,07
Beaucoup	88	32,84
Total	268	100,0

Source : A. Djibo Tiémogo, 2025

Il ressort de l'analyse du tableau n°4 que 35,07 % des élèves trouvent que le livre ne leur est pas du tout utile (94 élèves sur 268) dans l'apprentissage de la géographie physique en classe de Seconde. Par contre, 32,84 % le trouvent très utile (88 élèves) et 32,09 % estiment qu'il leur est un peu utile (86 élèves).

❖ Les matériels et supports didactiques utilisés

En dehors des manuels scolaires utilisés par les élèves, d'autres matériels et supports didactiques sont utilisés par les enseignants en classe de géographie. Ainsi, à la question de savoir « *Quels sont les types des supports didactiques les plus utilisés pendant vos cours de géographie physique* ? », les enseignants interrogés mentionnent une diversité de supports utilisés dans l'enseignement de la géographie physique à savoir : Cartes physiques et topographiques, images et photos, Planisphères et globes terrestres, Croquis, schémas et projections, etc. (voir tableau 5).

Tableau 5 : Les matériels et supports didactiques utilisés en classes

Questions adressées aux enseignants	Enseignants (E)	Les réponses apportées à la question posées
Quels sont les types des supports didactiques les plus utilisés pendant vos cours de géographie physique ?	E3	Cartes physiques, documents (géographie physique, 2nde collection Maurice le Lannoy)
	E4	Cartes topographiques, les croquis et schémas, les images et photos, le globe terrestre, etc.
	E7	Images tirées sur Google. Cartes murales
	E8	Le planisphère, les cartes murales, le globe terrestre, les images.
	E9	Les cartes dont entre autres planisphère, carte du relief, carte géographique, le globe et projection si nécessaire, des images et bien plus encore.
	E14	Livre, carte
	E15	Pendant nos cours, nous utilisons les types de supports didactiques comme : carte, manuel scolaire, tableau, craie.

Source : A. Djibo Tiémogo, 2025

L'analyse du Tableau n°5 révèle que tous les enseignants interrogés utilisent la carte comme principal support en géographie physique, confirmant sa place centrale dans la discipline. D'autres supports, comme les images ou photos issues d'internet, sont mentionnés mais leur usage reste limité par l'accès aux ressources numériques. Le globe terrestre et le planisphère sont peu cités, et l'utilisation du tableau et de la craie reste fréquente, traduisant une approche encore traditionnelle liée au manque de moyens didactiques modernes.

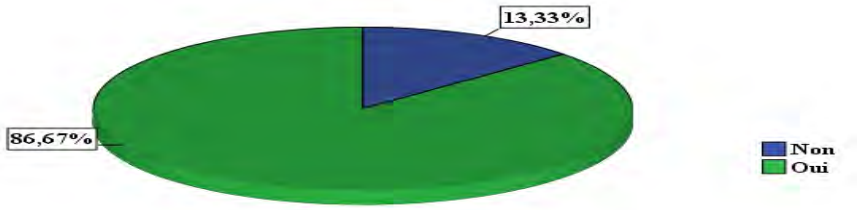
Les données qualitatives confirment un manque généralisé de supports didactiques adaptés à l'enseignement de la géographie physique. Les enseignants se débrouillent souvent sans manuels, ni vidéos, ni ressources pédagogiques pertinentes. Même lorsque certains supports existent, ils sont jugés inadaptés, vétustes ou difficiles à exploiter, surtout dans les classes surchargées. Ce contexte oblige les enseignants à faire preuve d'ingéniosité pour adapter les outils disponibles. Du côté des élèves, leurs réponses, synthétisées dans le tableau n°6, confirment une utilisation irrégulière et insuffisante des supports par les enseignants, renforçant le constat d'un enseignement peu outillé.

2.1.2.4. Les difficultés rencontrées par les enseignants et les élèves

❖ **Du côté des enseignants**

À la question suivante : « Rencontrez-vous des difficultés dans l'enseignement de la géographie physique ? », Les répondants se manifestent par « Oui » ou « Non » indiqués dans la figure N°6 qui illustre la répartition des enseignants selon leur implication ou reconnaissance des difficultés liées à l'enseignement de la géographie physique en classe de Seconde.

Figure 6 : Répartition et proportion des enseignants liés aux difficultés de l'enseignement de la géographie physique en classe de 2nde



Source : A. Djibo Tiémogo, 2025

Il ressort de la figure N°6 qu'une très grande majorité des enseignants (Oui, 86,67%) disent être confrontés à des difficultés dans l'enseignement de la géographie physique en Seconde. Cela met en évidence une problématique généralisée, qui nécessite des solutions pédagogiques, matérielles ou méthodologiques. Par contre, une minorité (Non, 13,33%) affirme ne pas rencontrer de difficultés ou ne pas s'identifier à ces contraintes, ce qui peut s'expliquer par des conditions plus favorables dans leurs établissements (formation, ressources, effectifs, etc.).

Le taux élevé de 86,67% est un signal d'alerte pour les autorités éducatives. Il invite à mieux outiller les enseignants pour améliorer la qualité de l'enseignement de la géographie physique au secondaire.

- **Types de Difficultés rencontrées par les enseignants dans l'enseignement de la géographie physique**

Dans le cadre de l'enseignement de la géographie physique, les enseignants interrogés soulignent plusieurs types de difficultés. Ainsi, à la question de savoir « Rencontrez-vous des difficultés dans l'enseignement de la géographie physique ? Si oui, lesquels ? », les éléments de réponses sont consignés dans le tableau n°6.

Tableau 6 : Difficultés rencontrées par les enseignants

Questions adressées aux enseignants	Enseignants (E)	Difficultés rencontrées
Rencontrez-vous des difficultés dans l'enseignement de la géographie physique ? Si oui, lesquelles ?	E2	Difficultés d'expliquer certains phénomènes communs : la circulation atmosphérique générale ou encore les facteurs cosmiques du climat eu égard au niveau bas apprenants.
	E4	La non maîtrise de la langue française par la majorité des élèves d'où le manque de compétences. Le nombre pléthorique des élèves par classe. Le manque de moyens pour gérer les tables et les tableaux, insuffisance du temps, etc.
	E7	Les problèmes que je rencontre sont : le manque de matériels (loupe, thermomètre). Quelques fois on rencontre de difficultés liées à certaines parties du cours : le calcul de l'heure
	E8	Manque de support nécessaire pour mieux dispenser le cours. Pas de laboratoire pour mener des expériences avec les élèves. Manque d'excursion à cause du nombre des élèves qui empêchent le déplacement.

Source : A. Djibo Tiémogo, 2025

L'analyse du Tableau n°6 révèle que les enseignants rencontrent plusieurs types de difficultés dans l'enseignement de la géographie physique en classe de Seconde. Sur le plan pédagogique, ils évoquent la complexité de certains phénomènes abstraits et le faible niveau des élèves, notamment en français, ce qui nuit à la compréhension. Du point de vue didactique et matériel, le manque d'outils essentiels (loupe, thermomètre, cartes, supports visuels) et l'absence d'équipements pour les travaux pratiques ou d'excursions pédagogiques sont fréquemment cités. Des contraintes organisationnelles telles que les effectifs pléthoriques, le manque de temps et l'insuffisance de mobilier compliquent la mise en œuvre efficace des activités pédagogiques.

Les propos recueillis auprès du CP1 et des chefs d'UP mettent en évidence plusieurs difficultés majeures dans l'enseignement de la géographie physique en classe de Seconde. D'une part, l'absence de formation initiale chez certains enseignants et le manque de maîtrise des contenus entravent la transmission efficace des savoirs. D'autre part, les effectifs

pléthoriques et le manque de supports didactiques adaptés compliquent la mise en œuvre d'une pédagogie active. L'utilisation de supports visuels, pourtant essentielle en géographie physique, reste limitée par des contraintes logistiques et matérielles, réduisant ainsi l'efficacité des enseignements dispensés.

❖ **Du côté des élèves**

Pour les élèves, les difficultés liées à l'apprentissage de la géographie physique en classe de Seconde répondent à la question « Quelles sont les difficultés que vous rencontrez en classe de géographie ? » (Voir tableau 7).

Tableau 7 : Fréquences des difficultés rencontrées par les élèves en géographie physique

Difficultés rencontrées	Effectifs	Fréquences (%)
Compréhension des concepts théoriques	23	8,58
Compréhension des concepts théoriques Mémorisation des définitions et des termes techniques	24	8,96
Discipline difficile	17	6,34
Discipline difficile à cerner Mémorisation des définitions et des termes techniques Manque d'encouragement	27	10,07
Manque de concentration Application des connaissances à des cas pratiques	15	5,60
Manque de concentration, Application des connaissances à des cas pratiques, Mauvaise explication de l'enseignant	74	27,61
Manque du livre du programme	14	5,22
Manque du livre du programme Compréhension des concepts théoriques Mémorisation des définitions et des termes techniques	33	12,31
Mauvaise explication de l'enseignant	10	3,73
Mémorisation des définitions et des termes techniques	31	11,57
Total	268	100

Source : A. Djibo Tiémogo, 2025

Les difficultés rapportées par les élèves se répartissent comme suit :

- Problème le plus fréquent : Manque de concentration + application des connaissances + mauvaise explication de l'enseignant (27,61%) (74 élèves).
- Autres difficultés significatives : Mémorisation des définitions et termes techniques seuls : 11,57%, Difficultés multiples incluant : discipline difficile, mémorisation, manque d'encouragement (10,07%), Concepts théoriques + mémorisation (8,96%), Compréhension des concepts théoriques seuls (8,58%) et Manque du livre du programme + compréhension + mémorisation (12,31%).
- Moins fréquentes : Manque du livre seul (5,22%), Manque de concentration + application pratique (5,60%), Mauvaise explication seule (3,73%) et Discipline jugée difficile seule (6,34%).

En outre, selon le CUP 2 dans ces déclarations affirment :

> Expliquer des notions comme le climat ou le relief sans supports didactiques est très difficile, surtout quand l'élève n'a jamais été exposé à ces phénomènes dans son environnement. Par exemple, un élève qui n'a jamais vu un volcan aura du mal à comprendre une éruption volcanique sans un support visuel.

2.2. Les conséquences des difficultés de l'enseignement de la géographie physique

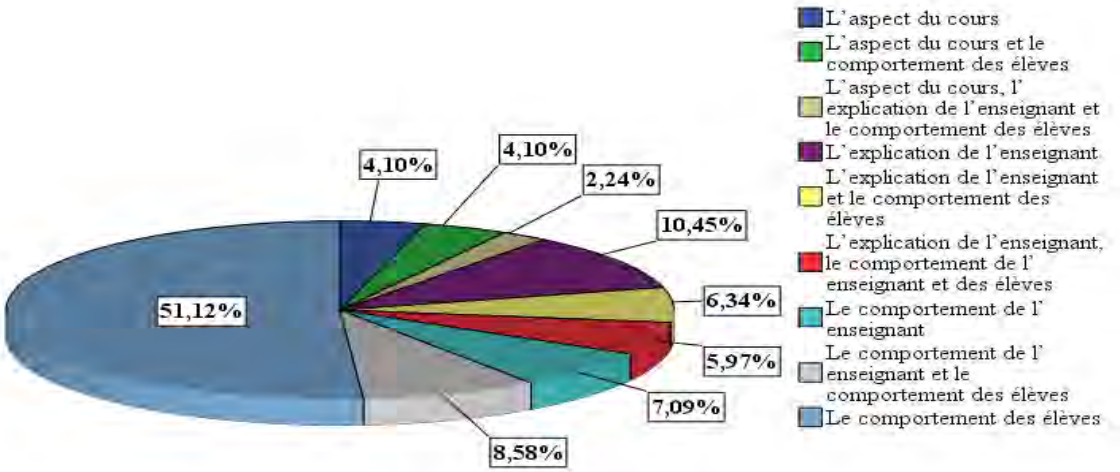
Pour connaitre les conséquences des difficultés de l'enseignement de la géographie, la question suivante est adressée aux enseignants : « *quelles conséquences peuvent-avoir ces difficultés liées à l'enseignement de la géographie physique en classe de 2nde ?* ». À cet effet, plusieurs conséquences pédagogiques sont pointées par les enseignants. Ainsi, les principales conséquences des difficultés rencontrées sont : une baisse de la qualité de l'enseignement,

marquée par une moindre dynamique de classe et une faible motivation des élèves ; une diminution des performances scolaires liée à une faible compréhension des contenus ; l'échec à atteindre les objectifs pédagogiques, entravant la progression des apprentissages ; une mauvaise assimilation des phénomènes physiques, compromettant le développement des compétences environnementales ; un désintérêt croissant des élèves pour la géographie physique, pouvant conduire à un rejet progressif de la discipline.

Les propos du CUP1 et du CUP2 mettent en évidence l'impact du manque de manuels et supports didactiques sur les travaux pratiques en géographie physique, notamment en classe de Seconde. Selon eux, cette carence complique l'acquisition de notions clés comme la localisation ou les calculs de température, ce qui entraîne des lacunes durables chez les élèves. Le CUP2 souligne que cette situation nuit à la compréhension, compromet l'atteinte des objectifs pédagogiques, affecte les résultats scolaires et risque, à long terme, de démotiver les élèves, influençant négativement leur orientation universitaire et la relève enseignante en géographie physique.

Dans le cas échéant, il convient de ressortir le caractère de démotivation des élèves. Les résultats obtenus montrent 54,12% des élèves n'aiment pas le comportement de leurs pairs. De même, la démotivation des élèves se caractérisent par 7,09% des élèves qui sont démotivés par le comportement de l'enseignant contre 2,24% des élèves qui n'apprécient ni l'aspect du cours, ni l'explication de l'enseignant et ni le comportement des élèves (voir figure n°7).

Figure 7 : Répartition de la démotivation chez les élèves



Source : A. Djibo Tiémogo, 2025

Le graphique 7 met révèle que selon les élèves, la principale cause des difficultés d'apprentissage en géographie physique est liée à leur propre comportement (51,12 %), notamment en termes de motivation, discipline et implication. D'autres facteurs, bien que moins fréquents, sont également cités : le comportement combiné enseignant-élèves (8,58 %), le comportement de l'enseignant seul (7,09 %), et la clarté des explications (6,34 %).

Les causes mixtes, telles que cours + comportement ou explication + comportement, sont marginales (moins de 5 %), suggérant qu'elles sont perçues comme moins déterminantes.

2.3. Perspectives pour améliorer les interventions pédagogiques de la géographie physique en classe de Seconde

Les suggestions accordées à l'enseignement-apprentissage de la géographie physique en classe de Seconde se portent sur : le plan institutionnel, sur le plan didactique et pédagogique. Ainsi, elles se répartissent en deux questions à savoir :

2.3.1. Pour le cas des élèves

Les élèves ont proposé plusieurs solutions pour améliorer l'enseignement de la géographie physique. D'abord, il s'agit du renforcement des supports pédagogiques : El-1 et El-51 insistent sur l'utilisation accrue de matériel didactique et de documents de géographie, ce qui montre une attente pour un enseignement plus visuel et concret. Ensuite, la Formation des enseignants : El-25 souligne la nécessité de renforcer les compétences spécifiques des enseignants en géographie physique. Il y a aussi l'amélioration des pratiques pédagogiques : El-1 et El-133 suggèrent une pédagogie plus participative et adaptée (moins d'explication passive, plus de discussion, usage de langues locales si besoin). Dans le même volet, El-129 recommande des sorties de terrain, des travaux pratiques, et une explication claire, ce qui rejoint les principes des démarches actives. Enfin, il faut souligner le comportement des élèves : El-64 et El-129 reconnaissent leur propre responsabilité dans l'apprentissage, en évoquant la nécessité d'un meilleur comportement en classe.

2.3.2. Pour le cas des enseignants

Face aux difficultés liées au manque de supports didactiques, les enseignants développent plusieurs stratégies d'adaptation. Certains (E4) privilégient des explications renforcées et recourent à des croquis manuels pour illustrer les notions, tandis que d'autres (E5) s'appuient sur la recherche personnelle et le travail collaboratif au sein des Unités Pédagogiques. Le soutien entre collègues et l'encadrement par des conseillers pédagogiques (E6) jouent également un rôle clé dans l'amélioration de leurs pratiques. Les chefs d'UP confirment ces efforts, tout en soulignant les limites liées à l'insuffisance de moyens pour reproduire les supports à grande échelle, ce qui nuit parfois à la qualité de l'enseignement et à la relation pédagogique avec les élèves.

À la question de savoir *« Pourriez-vous proposer des solutions pour améliorer votre intervention pédagogique dans l'enseignement de la géographie physique en classe de 2nde ? »*, les enseignants interrogés proposent diverses solutions pour améliorer l'enseignement de la géographie physique en classe de Seconde. Sur le plan institutionnel, ils recommandent une meilleure collaboration avec les services techniques de l'État (météo, environnement, cartographie), la dotation en supports didactiques adaptés, ainsi qu'une réduction des effectifs pour améliorer les conditions d'apprentissage. Sur le plan pédagogique, ils plaident pour la diversification des supports (cartes, schémas, vidéos) et l'usage de méthodes mixtes, alliant cours magistraux et approches participatives. Ils insistent sur la nécessité d'un appui technique à travers la fourniture de matériel pour les TP et l'organisation de formations ciblées, notamment pour les enseignants issus des filières non scientifiques.

Les personnes interrogées ont formulé plusieurs propositions pour atténuer les difficultés liées à l'enseignement de la géographie physique en classe de Seconde. Le CP1 met en avant deux axes majeurs : la formation continue de tous les enseignants, qu'ils soient formés initialement ou non, et l'exploitation efficace des supports pédagogiques disponibles. Les chefs d'UP, quant à eux, insistent sur la nécessité de valoriser la géographie physique, de sensibiliser sur les défis du métier, et de solliciter l'appui de l'État et des partenaires éducatifs pour doter les établissements des outils adéquats. Ils appellent aussi les universités à jouer un rôle actif en soutenant concrètement l'enseignement secondaire, soulignant que l'amélioration de cette discipline dépend d'un engagement collectif à tous les niveaux.

3. Discussion des résultats

L'analyse des résultats montre que les difficultés rencontrées dans l'enseignement-apprentissage de la géographie physique en classe de Seconde concernent à la fois les élèves et les enseignants. Ces obstacles sont en grande partie dus à un manque d'évolution du modèle pédagogique, en lien avec une faible implication de l'État dans le suivi et la formation continue

des enseignants. Bien que la majorité des enseignants soient des géographes (86,67 %), les pratiques restent dominées par des approches transmissives, alors que le modèle constructiviste est recommandé (R. Knafou, 2008). Contrairement à certains auteurs qui insistent sur la formation initiale, les données confirment que le besoin se situe davantage au niveau de la formation continue (D. Campeau, 2011). De plus, comme le souligne F. Audigier (2007), les méthodes pédagogiques demeurent un enjeu central : la méthode semi-active, qui combine transmissivité et constructivisme, est fréquemment adoptée, mais elle montre ses limites dans un contexte où les élèves sont peu autonomes et les moyens pédagogiques insuffisants.

L'enseignement de la géographie physique en classe de Seconde, bien qu'orienté vers la pratique et les sorties pédagogiques, reste marqué par une faible utilisation des techniques actives, notamment le travail en petits groupes, utilisé de manière marginale par les enseignants (entre 6,66 % et 20 %) et les élèves (29,85%). Quant aux sorties pédagogiques, elles sont quasiment absentes. Or, selon E. v. Glasersfeld (1995), l'apprentissage authentique s'ancre dans des expériences concrètes vécues par les apprenants, condition essentielle à la construction des savoirs. La surcharge des effectifs (souvent plus de 60 élèves par classe) constitue un frein majeur à ces pratiques, rejoignant les constats fait par A. Agaïssa (2019) en identifiant les classes pléthoriques comme un handicap majeur pour les enseignants d'histoire-géographie.

Cette étude révèle que les difficultés d'enseignement-apprentissage de la géographie physique en classe de Seconde sont étroitement liées à l'insuffisance et à l'obsolescence des supports didactiques, comme le soulignent les tableaux n°6 et 7 ainsi que les propos du CP1, CP2, CUP1 et de certains enseignants. Ces constats rejoignent ceux de G. Simbou et M. Samba (2024), qui montrent que l'absence de ressources didactiques actualisées et contextualisées limite non seulement l'efficacité des pratiques pédagogiques, mais affecte également la motivation des élèves et leur capacité à s'approprier les notions abstraites de la géographie physique. Selon eux, un enseignement de qualité passe nécessairement par la disponibilité de supports adaptés aux réalités locales, intégrant à la fois des cartes, schémas, images satellites et exemples issus du contexte environnemental des apprenants.

Par ailleurs, selon Alluin et al. (2010), une majorité d'élèves (56,72 %) affirme que certains enseignants n'utilisent pas suffisamment ces supports (Tableau n°5). En réponse à ce manque, d'autres enseignants recourent à des alternatives visuelles telles que les images, schémas, croquis ou dessins, comme le confirment P. Hertig (2015) et A. Agaissa (2019), afin de maintenir l'attention des élèves et faciliter la compréhension des concepts.

Conclusion

L'étude menée sur les difficultés rencontrées dans l'enseignement-apprentissage de la géographie physique en classe de Seconde au Niger révèle une situation préoccupante qui mérite une attention particulière de l'ensemble des acteurs éducatifs. En effet, malgré la place centrale qu'occupe la géographie physique dans les programmes scolaires, en tant que discipline contribuant à la compréhension des phénomènes naturels et à la formation citoyenne des apprenants, sa mise en œuvre pédagogique demeure confrontée à de multiples obstacles.

Ces différents constats montrent que les difficultés sont systémiques et appellent une réponse globale et coordonnée. Il est urgent de repenser les pratiques pédagogiques, de renforcer la formation initiale et continue des enseignants, d'améliorer l'environnement didactique (en dotant les établissements de ressources adéquates) et de motiver les élèves en rendant la géographie physique plus concrète, vivante et accessible.

Ainsi, cette recherche invite les décideurs éducatifs, les formateurs, les enseignants et les partenaires techniques à faire de la géographie physique un véritable levier de compréhension du territoire et d'éducation au développement durable. Revaloriser son enseignement en classe

de Seconde, c'est aussi contribuer à former des citoyens éclairés, capables d'interagir avec leur environnement naturel de manière responsable.

Références bibliographiques

ADJIM Mahamat, 2017, « Enseignement de la géographie physique et pratiques pédagogiques dans les lycées du Tchad », *Revue Africaine de Didactique*, 12(1), p. 45–62.

AGAISSA Assagaye, 2019, *Didactique de la géographie et technologies de l'information et de la communication (TIC) au Niger : État des lieux et perspectives* (Thèse de doctorat), Université Norbert Zongo de Koudougou (Burkina Faso).

AUDIGIER François, 2007, *Enseigner la géographie aujourd'hui : enjeux et pratiques*, Paris : Hachette Éducation.

BEGUIN Hervé et PELTIER Jean-Paul, 2001, *Enseigner la géographie aujourd'hui*, Paris, Hachette Éducation.

CAMPEAU Dominic, 2011, *Valorisation des espaces réels pour l'enseignement de la géographie au secondaire en classe d'adaptation scolaire et sociale* [Mémoire de maîtrise]. 166 pages, Université DE SHERBROOKE (Québec), Consulté le 8 février 2025.

CHEVALIER Jean-Paul, 2008, « Enseigner la France en géographie aux jeunes écoliers », *L'Information géographique*, 72(3), 20–30. https://doi.org/10.3917/lig.723.0020.

FONKOUA Paul François, 2010, « L'intégration des TIC dans l'enseignement : Conditions et enjeux », *Revue Internationale des Technologies en Pédagogie Universitaire*, 7(1), p. 6-17.

GLASER-S-FELD, Ernst von, 1995, *Radical Constructivism: A Way of Knowing and Learning*, London, Falmer Press.

GUSDORF Georges, 2000, *Pourquoi enseigner la géographie* ? Paris, PUF.

HAROUNA Ibrahim, 2020, *Pratiques enseignantes et contraintes matérielles dans l'enseignement de la géographie au secondaire au Niger*, Mémoire de Master, Université Abdou Moumouni de Niamey.

HERTIG Philippe, 2009, *Didactique de la géographie et formation initiale des enseignants spécialistes* [Thèse de doctorat, Université de Lausanne], 148 pages. Institut de géographie.

KARSENTI Thierry, KOMIS Vassilis, DEPOVER Christian et COLLIN Simon, 2011, « Les TIC comme outils de recherche en sciences de l'éducation », Dans T. Karsenti et L. Savoie-Zajc (dirs), *La recherche en éducation : étapes et approches (6è édition),* Montréal, Québec : ERPI, p. 279-301.

KNAFOU Rémy, 2008, « Difficultés et principes de base d'un enseignement de la géographie de la France ». *L'information géographique*, 72(3), 6–19. https://doi.org/10.3917/lig.723.0006.

LIGOZAT François et ALPE Yves, 2007, *Didactique et enseignement de la géographie : ressources, pratiques, savoirs*, Paris, Hachette Éducation.

MALOUONO SIMBOU Marie Danielle et SAMBA Georges, 2024, *Problématique d'utilisation du matériel didactique de géographie en classe de seconde dans les lycées publics de Brazzaville : Cas des lycées Nganga Édouard, Révolution, Savorgnan De Brazza et Thomas Sankara,* p. 242–250, Consulté le 8 février 2025 sur DOI : 10.55595/lakisa. v4i8.201

N'DA Patrice, 2015, *Recherche et méthodologie en science sociale et humaine : Réussir sa thèse, son mémoire de master ou professionnel et son article*, L'Harmattan. (Version électronique).

NIANE Mamadou, 2019, *Les pratiques pédagogiques des enseignants de géographie dans le secondaire en Afrique francophone : entre normes et réalités*, Presses Universitaires de Dakar.

RAYNAL Françoise et Rieunier Alain,2009, *Pédagogie, dictionnaire des concepts clés : Apprentissage, formation, psychologie cognitive* (7e éd. Revue et augmentée), ESF éditeur. www.esf-éditeur.fr.

REY Alain (dir.), 2008, *La didactique de la géographie : fondements et pratiques*, Hachette Éducation.

TCHIWAKE Maazou, 2019, *Difficultés liées à la mise en œuvre du nouveau programme d'histoire en classe de 3ème dans les établissements du secondaire de la ville de Doutchi : DDES/Doutchi*, Mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme d'inspecteur principal des lycées d'enseignement général, option : Histoire-géographie, soutenu à l'école normale supérieure de l'Université Abdou Moumouni de Niamey.

VAN DER MAREN Jean-Marie, 1995, *Méthodes de recherche pour l'éducation*, De Boeck Wesmael S.A. Presses de L'Université de Montréal.

VIAU Rolland, 2005, La motivation en contexte scolaire, Bruxelles, De Boeck.

ZAMBO BELINGA Marcel, 2015, « Didactique de la géographie au secondaire : pratiques, contraintes et perspectives au Cameroun », *Revue Africaine des Sciences de l'Éducation*, 10(2), p. 45-63.

Analyse de l'articulation entre formation académique et formation pratique des enseignants en formation à l'École Normale Supérieure (République du Congo)

Davins OKAYI NGOLABO, Université Marien NGOUABI (Congo)
E-mail : davokayi36@gmail.com

Nadège OKIEMY ANDISSA, Université Marien NGOUABI (Congo)
E-mail : okemyandissa@yahoo.fr

Résumé

Cette recherche analyse l'articulation entre formation académique et formation pratique à l'École Normale Supérieure (ENS) du Congo et leur adéquation avec les programmes scolaires. L'enquête, menée auprès d'étudiants de Licence et de Master, révèle une représentation féminine significative ; ce qui témoigne d'un accès croissant des femmes à l'enseignement supérieur. Les résultats indiquent qu'une majorité d'étudiants perçoit une cohérence entre les programmes de l'ENS et ceux du secondaire, avec une perception plus positive chez les étudiants de Master, probablement liée à leur expérience pratique. Toutefois, plusieurs répondants soulignent des décalages curriculaires et appellent à une révision des contenus pour mieux répondre aux réalités pédagogiques. La quasi-totalité des étudiants exprime également la nécessité d'intégrer des stages pratiques réguliers, considérés comme essentiels à la professionnalisation. Au final, les observations montrent que certains enseignants de l'ENS privilégient encore une approche académique au détriment des dimensions pédagogiques et didactiques. Ces constats mettent en évidence l'importance d'une refonte curriculaire et organisationnelle visant à renforcer la complémentarité entre théorie et pratique dans la formation des futurs enseignants.

Mots-clés : alternance, professionnalisation, conseiller pédagogique, stage.

Analysis of the link between academic training and practical training for teachers in training at the École Normale Supérieure (Republic of Congo)

Abstract

This study investigates the interplay between academic and practical training at the École Normale Supérieure (ENS) in the Republic of Congo and its alignment with secondary school curricula. The survey conducted among undergraduate and master's students highlights a significant female presence, reflecting increased access of women to higher education. Findings show that most students perceive a general coherence between ENS programs and school curricula, with master's students expressing a more positive view, likely due to their greater practical experience. Nevertheless, a substantial proportion of respondents identify curricular gaps and advocate for content revisions to better meet real classroom needs. Almost all students emphasize the importance of integrating regular practical internships to support professional development. Observations further indicate that some ENS instructors continue to prioritize a purely academic approach over pedagogical and didactic practices. These results underscore the need for curricular and organizational reforms to enhance the integration of theory and practice, thereby improving the professional preparation of future teachers.

Keywords : alternation, professionalization, pedagogical supervisor, internship.

Introduction

La professionnalisation des enseignants repose essentiellement sur une articulation entre deux espaces de formation complémentaires : le milieu académique, où s'acquièrent les savoirs théoriques et disciplinaires, et le milieu scolaire, qui constitue le lieu privilégié d'expérimentation et de mise en pratique des connaissances accumulées. Selon L. Paquay, M. Altet et É. Charlier (2001, p. 11), « former des enseignants professionnels, c'est les aider à articuler théorie et pratique dans des dispositifs d'alternance qui favorisent la construction d'une identité professionnelle ». Dans cette même optique, J. Philippe (2001) conçoit l'alternance comme un va-et-vient entre l'institut de formation initiale et les lieux de stage. B. Geay et al. (1999a, p. 107) précisent qu'elle englobe toute situation combinant apprentissages académiques-lectures, cours, leçons – et pratiques de terrain plus ou moins professionnalisées. B. Perret (2001, p. 1) ajoute que les formations en alternance ont pour finalité d'introduire, au sein du cursus scolaire, une fréquentation régulière du monde du travail. C'est dans cette logique que s'inscrit la formation des jeunes enseignants à l'École Normale Supérieure (ENS) du Congo. Elle s'effectue à la fois au sein de l'institution, où les étudiants acquièrent des connaissances théoriques, disciplinaires et didactiques, et dans les établissements scolaires, où ils réalisent leurs stages. En cycle licence, la formation académique couvre cinq semestres sur six, soit 83,33% du temps de formation, tandis qu'en cycle master, elle occupe trois semestres sur quatre, soit 75 %. Ce dispositif correspond à un modèle d'alternance dit « duel ». Selon Y. Lenoir et al. (1998), P. Perrenoud (1998), C. Borges (2004), C. Gervais et M. Desrosiers (2005), une formation de type duel se compose d'une phase théorique, généralement de deux à trois ans. Elle inclut des enseignements disciplinaires, pédagogiques et didactiques, et d'une phase pratique, de durée plus limitée, effectuée en milieu scolaire.

La formation dispensée à l'ENS de Brazzaville, fondée sur cette alternance de type duel, se caractérise ainsi par une prédominance du temps consacré aux apprentissages académiques, au détriment des pratiques professionnelles. Cette configuration met en lumière un possible décalage entre les savoirs transmis à l'ENS et les exigences concrètes des programmes scolaires du secondaire. Elle souligne également les limites d'une articulation où la priorité donnée à la théorie peut freiner le développement de compétences pratiques et la construction d'une identité professionnelle solide. Par ailleurs, la qualité de la formation dépend étroitement de la nature et de l'efficacité de la collaboration entre l'ENS et les encadreurs pédagogiques qui interviennent sur le terrain scolaire. L'ensemble de ces éléments montre que le mode d'articulation entre formation académique et formation pratique conditionne directement la qualité du processus de professionnalisation des futurs enseignants au Congo. Cette réflexion inspire la question centrale suivante : Comment l'articulation entre la formation académique et la formation pratique à l'École Normale Supérieure (ENS) du Congo-Brazzaville influence-t-elle la professionnalisation et le développement des compétences des futurs enseignants ?

De cette interrogation principale découlent deux questions secondaires ci-après : La formation académique dispensée à l'ENS est-elle en adéquation avec les programmes scolaires des collèges et lycées d'enseignement général ? Quel rôle joue la collaboration entre l'ENS et les encadreurs pédagogiques du terrain dans la qualité de la formation pratique des futurs enseignants ?

Partant de ces questions, des hypothèses principale et secondaire suivantes ont été dégagées :

- L'articulation entre formation académique et formation pratique à l'ENS de Brazzaville (République du Congo) favorise la professionnalisation des futurs enseignants en renforçant leurs compétences pédagogiques et leur préparation au terrain ;
- La formation académique reçue par les étudiants à l'ENS est partiellement en adéquation avec les programmes scolaires des collèges et lycées, ce qui influence leur capacité à transférer efficacement les connaissances et compétences acquises en contexte scolaire ;

- Une collaboration efficace entre l'ENS et les encadreurs pédagogiques du terrain améliore l'acquisition des compétences pratiques et favorise une meilleure professionnalisation des enseignants en formation.

1. Cadre méthodologique

Dans cette étude, l'on a retenu une approche mixte, combinant à la fois une démarche quantitative et une démarche qualitative. L'approche quantitative repose sur l'exploitation des données recueillies à travers des questionnaires et des grilles d'observation. Elle permet d'objectiver les tendances, de mesurer la fréquence des phénomènes observés et de dégager des régularités statistiques. L'approche qualitative, quant à elle, vise à approfondir la compréhension des réalités éducatives en s'appuyant sur des analyses de contenu et des observations directes. Elle permet de saisir le sens que les acteurs donnent à leurs pratiques et de mettre en lumière des dimensions plus subjectives ou contextuelles, souvent invisibles dans les seuls chiffres. Pour ce faire, deux types de questionnaires ont été administrés aux étudiants du cycle Licence et Master, option Sciences de la vie et de la Terre (SVT). D'une part, un questionnaire de sondage distribué avant leur départ en stage, destiné à recueillir leurs représentations initiales et leurs attentes vis-à-vis de la formation pratique. D'autre part, un questionnaire d'évaluation remis deux semaines après le début du stage dans quelques lycées et collèges d'enseignement générale choisit, afin d'analyser leurs expériences, leurs acquis et les éventuelles difficultés rencontrées ainsi que de comparer leurs premières représentations. Par ailleurs, un questionnaire spécifique a été adressé aux enseignants de l'ENS évoluant dans ce même département de SVT, dans le but de recueillir leurs perceptions sur la qualité de la formation dispensée aux futurs enseignants. De même, un questionnaire a été proposé aux conseillers pédagogiques, responsables du suivi et de la formation pratique des stagiaires, pour confronter leurs points de vue à ceux des étudiants et des enseignants de l'ENS. En complément des questionnaires, des observations directes ont été menées : auprès des stagiaires durant leurs périodes de stage, afin d'évaluer leurs pratiques effectives en situation réelle d'enseignement ; et au sein des cours dispensés à l'université, afin de mieux comprendre les dynamiques pédagogiques mises en place et leur articulation avec les pratiques de terrain.

En ce qui concerne la population et l'échantillonnage, pour cette étude, les travaux nécessitent d'utiliser l'échantillonnage non aléatoire ou empirique, plus précisément dans la méthode dite de « quotas ». La méthode de quotas est une technique d'échantillonnage qui s'impose à chaque fois qu'il faut utiliser un échantillon représentatif (C. Walters, 1998). Cette méthode repose non plus sur le hasard, au sens statistique du terme, mais sur le raisonnement de l'analyste qui choisit des éléments composants l'échantillon en fonction de critères de sélection jugés pertinents au regard du problème à résoudre. Les critères de sélection ici sont appelés les « variables de quotas ou de contrôle ». Cette méthode consiste à construire un échantillon représentatif à partir de certaines variables de quota, elle ne suppose pas de liste des individus de la population. On parle aussi d'échantillonnage dirigé ou par choix raisonné. On demande aux enquêteurs de faire un nombre d'entrevues dans divers groupes établis en tenant compte de la répartition de l'échantillon à partir des variables de quotas. L'enquêteur doit respecter son quota. Notons qu'on ne doit retenir qu'un nombre restreint de quotas. Pour la collecte des données, l'on s'est servi de *Sphinx*, un logiciel spécialisé dans la conception, la diffusion et l'analyse de questionnaires, qui nous a permis de centraliser les réponses et de faciliter leur traitement statistique.

Tableau 1 : récapitulatif des populations de l'étude

Source : enquête sur le terrain (Davins OKAYI 2025)

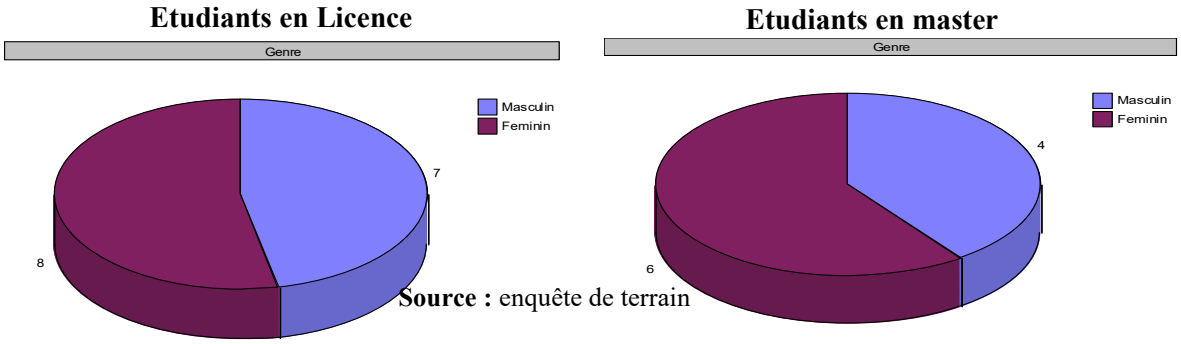
Structure	Populations			Total
	Etudiants	Enseignants de l'ENS	Conseillers pédagogiques	
ENS (étudiants)	25	0	0	25
ENS (enseignants)	0	6	0	6
Les collèges				
CEG de la liberté A	3	0	2	5
CEG de la liberté b	2	0	2	4
CEG de Moukondo	3	0	2	5
CEG Gampo Olilou	4	0	1	5
CEG Pierre Ntsieté	3	0	2	5
Les lycées				
Lycée Thomas A	2	0	2	4
Lycée Thomas B	2	0	1	3
Lycée de Moukondo	2	0	1	3
Lycée E P LUMUMBA	2	0	2	4
Lycée de la révolutio	2	0	1	3
Total	**50**	**6**	**16**	**72**

1.1. Résultats des enquêtes et interprétation

1.1.1. Questionnaire de sondage

a) Question relative aux genres des enquêtés

Figure 1 : Répartition des étudiants en fonction du sexe. (Source : enquête de terrain)

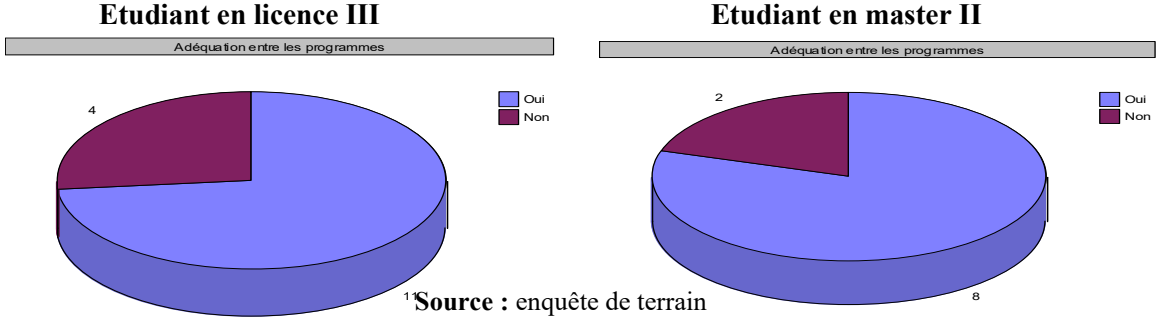


Source : enquête de terrain

Parmi les 15 étudiants interrogés au niveau licence, 8 sont des femmes (soit 53,3 %) et 7 des hommes (46,7 %). Au niveau master, sur les 10 étudiants enquêtés, 6 sont des femmes (60%) et 4 des hommes (40 %). Bien que l'échantillon soit limité, ces données laissent entrevoir une représentation féminine significative dans l'enseignement supérieur, en particulier au sein de l'École normale supérieure (ENS). Cette tendance semble témoigner d'un accès croissant des femmes à l'université en République du Congo, et plus largement d'une dynamique de promotion de la scolarisation féminine dans l'enseignement supérieur.

b) Question sur l'adéquation entre les programmes de formation à l'ENS et les programmes scolaires

Figure 2 : repense des étudiants sur la question de l'adéquation des programmes



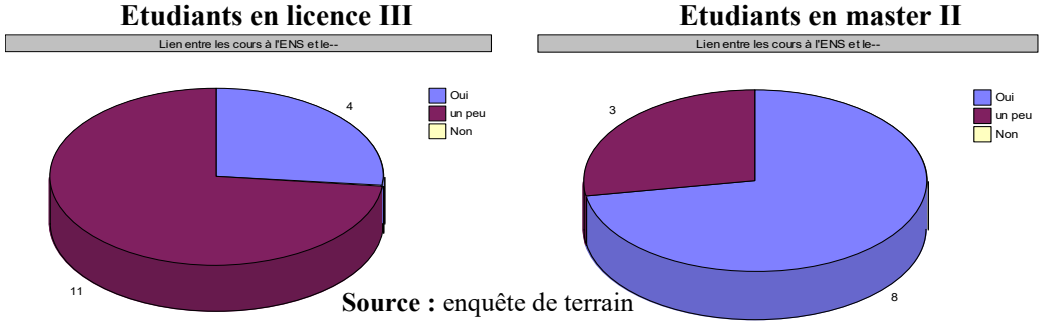
Source : enquête de terrain

Dans cette enquête par sondage, il ressort de cette question que 11 étudiants en licence, soit 73,3 % du total interrogé (15 étudiants), estiment que les programmes de l'ENS sont en adéquation avec les programmes scolaires, tandis que 4 étudiants, soit 26,7 %, pensent le contraire. Du côté des étudiants en master, 8 d'entre eux (80 %) partagent également un avis favorable, contre 2 étudiants (20 %) qui ne le sont pas. Cette majorité d'étudiants exprimant une concordance entre les programmes semble indiquer une bonne cohérence pédagogique perçue entre l'ENS et les cursus scolaires. Toutefois, il est essentiel de relativiser ce constat à la lumière des réalités pratiques du terrain que les étudiants seront amenés à découvrir durant leur stage professionnel. En effet, l'adéquation perçue sur le papier ne garantit pas forcément une application effective ou optimale dans le contexte réel, où les contraintes, les ressources disponibles et les exigences spécifiques peuvent différer. Ainsi, cette divergence entre perception théorique et expérience réelle du terrain mérite une attention particulière qui sera vérifié dans les questions d'évaluation.

1.1.2. Questionnaire d'évaluation

a) Question sur le lien entre les programmes de l'ENS et les programmes scolaires

Figure 3 : repense des étudiants sur liée au lien entre les deux programmes



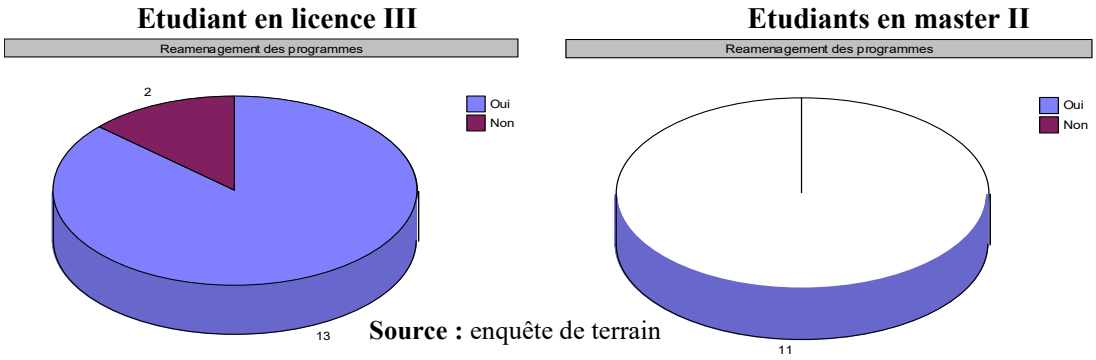
Source : enquête de terrain

Sur les 15 étudiants en licence interrogés, 4 (26,7 %) estiment qu'il existe un lien entre les cours dispensés à l'ENS et les programmes scolaires. En revanche, 11 étudiants (73,3 %) expriment des doutes quant à l'existence de ce lien. La tendance est inversée chez les étudiants en master : sur 11 répondants, 8 (72,7 %) affirment percevoir ce lien, contre seulement 3 (27,3%) qui jugent qu'il n'existe qu'un faible lien. Cette asymétrie entre les deux niveaux d'étude pourrait s'expliquer par l'expérience pédagogique plus approfondie des étudiants en master, leur meilleure connaissance des exigences scolaires ou encore leur exposition à des

stages ou d'autres situations similaires, qui renforcent leur perception de cohérence entre les enseignements et les programmes scolaires.

b) Question sur la nécessité de réviser les programmes de l'ENS pour qu'ils s'articulent mieux avec les programmes scolaires

Figure 4 : repense des étudiants sur la question liée à la révision des programmes

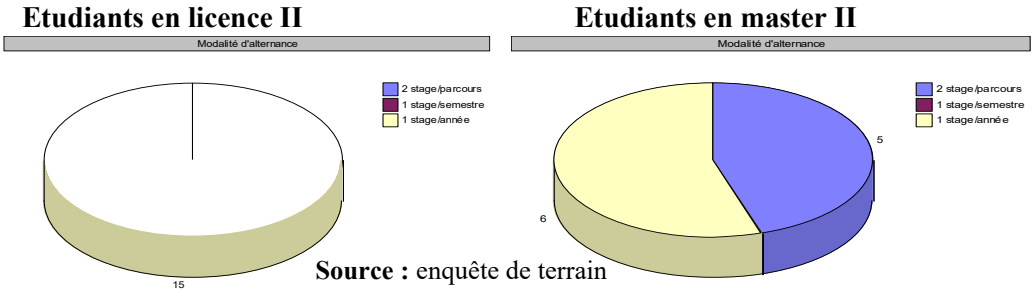


Source : enquête de terrain

L'analyse de ces diagrammes révèle que la quasi-totalité des étudiants issus des deux parcours, à l'exception des deux inscrits en licence, juge indispensable une révision approfondie des programmes proposés par l'École Normale Supérieure (ENS). Cette perception unanime met en lumière une préoccupation indispensable quant à la pertinence et à l'adéquation des contenus pédagogiques actuels. En effet, au-delà du simple lien structurel qui unit ces deux cursus, il apparaît que les contenus détaillés des ceux-ci recèlent plusieurs incohérences et discordances, susceptibles d'entraver la qualité de la formation professionnelle des futurs enseignants. Ces observations soulignent ainsi la nécessité d'une refonte rigoureuse des cursus, afin d'assurer une meilleure cohérence interne et une adéquation renforcée avec les objectifs pédagogiques et professionnels visés.

c) Quelles modalités d'alternance de stage en situation ci-dessous proposez-vous être la plus adéquate ?

Figure 5 : repense des étudiants sur la question relative aux modalités d'alternances



Source : enquête de terrain

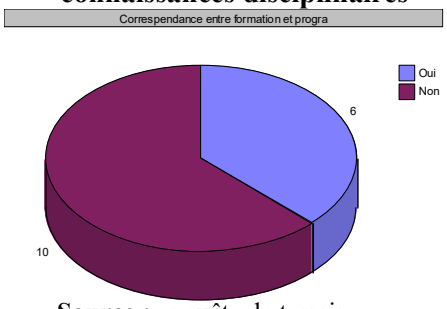
L'ensemble des étudiants inscrits en licence, soit 100 % des répondants, considère qu'il est pertinent d'intégrer un stage pratique annuel dans leur parcours de formation. Cette opinion est également partagée par une majorité (54,54 %) d'étudiants en master, tandis qu'une part significative (45,45 %) de ces derniers préconise la réalisation de deux stages au cours de leur cursus. Ces résultats soulignent que la durée actuelle des stages pratiques soulève des difficultés majeures dans le processus de professionnalisation des futurs enseignants. En effet, aucun des étudiants interrogés ne soutient l'idée d'un stage d'une durée de trois mois dans le cadre d'une formation s'étalant sur deux à trois ans. Ils expriment plutôt la nécessité d'une alternance régulière entre les périodes de stage et les enseignements académiques, estimant que cette organisation favoriserait une meilleure assimilation des savoirs théoriques et une intégration progressive des compétences professionnelles. Cette posture met en lumière l'importance d'une

révision des modalités de stage afin d'optimiser la complémentarité entre théorie et pratique dans la formation des enseignants.

1.1.3. Questionnaire des conseillers pédagogiques

a) Pensez-vous que les connaissances disciplinaires reçues par les étudiants à l'ENS sont en adéquation avec les programmes scolaires

Figure 6 : repense des étudiants sur la question relative aux connaissances disciplinaires



Source : enquête de terrain

L'analyse de ce diagramme relatif à la question de l'adéquation entre les connaissances disciplinaires dispensées aux étudiants de l'École Normale Supérieure (ENS) et les programmes scolaires met en évidence une disparité significative dans les perceptions des répondants. En effet, environ 37,5% des participants considèrent que la formation reçue est en adéquation avec les contenus et exigences des programmes en vigueur. Cette position traduit une perception positive de la pertinence curriculaire, laissant supposer que, pour ces répondants, les enseignements dispensés préparent efficacement les futurs enseignants à répondre aux attentes pédagogiques du système éducatif.

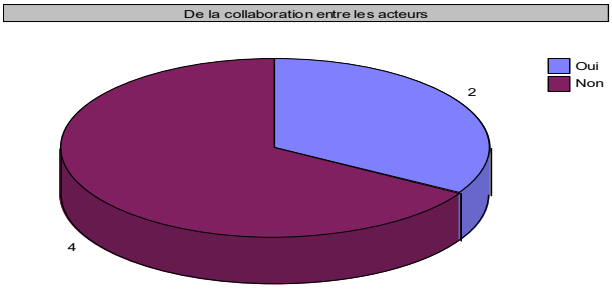
L'analyse de ce diagramme relatif à la question de l'adéquation entre les connaissances disciplinaires dispensées aux étudiants de l'École Normale Supérieure (ENS) et les programmes scolaires met en évidence une disparité significative dans les perceptions des répondants. En effet, environ 37,5% des participants considèrent que la formation reçue est en adéquation avec les contenus et exigences des programmes en vigueur. Cette position traduit une perception positive de la pertinence curriculaire, laissant supposer que, pour ces répondants, les enseignements dispensés préparent efficacement les futurs enseignants à répondre aux attentes pédagogiques du système éducatif.

Cependant, une proportion majoritaire, estimée à 62,5%, exprime un avis contraire. Ces répondants estiment que les connaissances disciplinaires acquises à l'ENS ne correspondent pas de manière optimale aux programmes scolaires. Cette divergence de perception pourrait s'expliquer par plusieurs facteurs, notamment un décalage entre les référentiels de formation universitaire et les programmes officiels du secondaire, l'insuffisante prise en compte des réalités pédagogiques de terrain dans les programmes universitaires. Ce constat pointe un enjeu fondamental en matière de cohérence curriculaire : la nécessité d'un arrimage plus étroit entre les objectifs de formation des enseignants et les prescriptions officielles des programmes scolaires.

1.1.4. Questionnaire des enseignants de l'ENS

a) Entretenez-vous une collaboration avec les conseillers pédagogiques sur le terrain dans le but d'harmoniser la formation pratique des stagiaires ?

Figure 7 : repense des enseignants de l'ENS sur la collaboration



Source : enquête de terrain

L'analyse des données recueillies révèle que plus de la moitié des enquêtés, soit 4 personnes (66,66%), affirme qu'il n'existe aucune collaboration institutionnalisée entre les superviseurs de l'ENS et les conseillers pédagogiques sur le terrain en vue d'harmoniser la formation pratique des futurs enseignants. En revanche, 2 répondants (33,33 %) reconnaissent l'existence d'une telle collaboration. La prédominance des avis niant l'existence de cette collaboration laisse supposer qu'aucun dispositif officiel n'a été mis en place à cet effet. Toutefois, la reconnaissance de cette collaboration par une minorité d'enquêtés pourrait traduire l'existence d'initiatives ponctuelles ou informelles, relevant davantage de démarches individuelles entre certains superviseurs et conseillers pédagogiques que d'une politique coordonnée et généralisée.

1.1.5. Résultats des observations

Les premières observations réalisées en Licence indiquent que 65% des étudiants rencontrent des difficultés à dispenser un cours en respectant les différentes étapes d'une fiche pédagogique. Ces problèmes se traduisent également par des manquements professionnels tels que la gestion de la salle de classe ou l'absence de stratégies pertinentes pour surmonter les obstacles rencontrés. En comparaison, seulement 35% des étudiants ne présentaient pas de telles lacunes à cette étape. Toutefois, la seconde observation met en évidence une amélioration notable : la proportion d'étudiants en difficulté passe de 65 % à 35,55 %, tandis que ceux qui parviennent à mieux maîtriser les exigences pédagogiques atteignent désormais 64,45 %. Cette évolution traduit une réelle capacité d'intégration des nouvelles connaissances pratiques, ce qui confirme l'efficacité progressive de l'accompagnement pédagogique par les conseillers pédagogiques. Néanmoins, le fait qu'un tiers des étudiants demeure en difficulté révèle la nécessité de renforcer les dispositifs de formation pratique, notamment en multipliant les mises en situation réelles et les séances de rétroaction. Chez les étudiants de Master, l'évolution observée demeure relativement limitée : lors de la première observation, 25,89 % manifestaient encore des difficultés dans la transmission des connaissances, contre 74,11 % se montrant à l'aise, tandis que la seconde observation révèle une légère amélioration avec 22,25 % en difficulté pour 77,75 % en situation de maîtrise. Ces données suggèrent que, comparativement aux étudiants de Licence, les étudiants de Master rencontrent moins de contraintes pédagogiques, ce qui peut s'expliquer par l'expérience pratique déjà acquise au travers des stages antérieurs ainsi que par une appropriation plus approfondie des contenus académiques. Toutefois, la persistance d'un quart d'entre eux en difficulté interroge la pertinence et l'efficacité des dispositifs de formation au niveau du Master, lesquels devraient, en principe, consolider et approfondir les compétences développées en Licence afin d'assurer une professionnalisation plus aboutie.

Les observations réalisées à l'ENS révèlent une relative stabilité des résultats entre les deux temps d'analyse. Lors de la première observation, 35,20 % des enseignants transmettent davantage des connaissances purement académiques sans recourir aux règles ni aux méthodes pédagogiques ou didactiques, contre 65,60 % qui semblent s'y conformer. À la seconde observation, la tendance reste quasiment inchangée, avec 32,35 % du premier groupe et 68% du second. Cette constance traduit une difficulté manifeste pour une partie des enseignants de l'ENS à actualiser leurs pratiques d'enseignement : ils paraissent maintenir une posture de chercheur privilégiant la transmission théorique, au détriment d'une démarche didactique et professionnelle adaptée aux futurs enseignants en formation. Or, dans la mesure où l'ENS a pour mission fondamentale de former des praticiens de l'enseignement, il apparaît nécessaire que ses formateurs intègrent davantage les dimensions pédagogiques et didactiques dans leurs interventions, afin de répondre aux exigences de professionnalisation attendues.

1.2. Discutions des résultats

Les résultats obtenus mettent en lumière plusieurs enjeux liés à la formation des enseignants à l'École Normale Supérieure du Congo. D'abord, la représentation féminine relativement importante au sein de l'échantillon étudié semble confirmer une tendance plus générale d'accroissement de l'accès des femmes à l'enseignement supérieur en Afrique subsaharienne, en cohérence avec les observations de M. Tembon et L. Fort (2008), qui soulignent les effets positifs des politiques de promotion de l'éducation des filles. Ensuite, la majorité des étudiants interrogés perçoivent une adéquation entre les programmes de l'ENS et ceux du secondaire, ce qui traduit une certaine cohérence curriculaire. Toutefois, comme le rappellent P. Perrenoud (1999) et M. Altet (2001), la pertinence théorique des programmes ne garantit pas leur efficacité pratique, en particulier dans des contextes où les ressources pédagogiques et les réalités du terrain diffèrent sensiblement. Par ailleurs, l'écart observé entre étudiants de Licence et de Master dans la perception du lien entre formation académique et exigences scolaires s'explique probablement par l'expérience plus avancée des seconds, ce qui confirme l'idée que l'immersion pratique constitue un levier essentiel de professionnalisation (L. Paquay, 2006). Enfin, les observations relatives aux stages et à la mise en pratique révèlent un besoin manifeste de révision des modalités actuelles. Les étudiants interrogés appellent à une alternance plus régulière entre formation théorique et pratique, ce qui rejoint les travaux de L. Darling-Hammond (2006), qui insistent sur l'importance des dispositifs d'alternance intégrative pour favoriser le transfert des savoirs académiques en compétences professionnelles. De même, les résistances de certains enseignants de l'ENS à mobiliser des démarches didactiques renforcent l'idée d'une tension persistante entre logique de recherche et logique de formation professionnelle (M. Altet, 2001). Ces constats plaident en faveur d'une refonte curriculaire et organisationnelle, afin de renforcer l'arrimage entre contenus universitaires, pratiques pédagogiques et exigences du système éducatif congolais.

1.3. Perspectives

Les résultats de cette étude ouvrent des perspectives importantes pour améliorer la formation des enseignants à l'École Normale Supérieure Brazzaville (République du Congo). Ils suggèrent notamment la nécessité de renforcer l'alternance entre théorie et pratique par des stages progressifs et encadrés, de réviser et d'harmoniser les programmes afin de mieux aligner les contenus universitaires sur les exigences scolaires, et de développer la formation continue des enseignants pour promouvoir des pratiques pédagogiques et didactiques plus adaptées. Par ailleurs, la faible collaboration entre superviseurs et conseillers pédagogiques met en évidence l'intérêt d'instaurer des dispositifs institutionnels de coordination. Au final, des études longitudinales pourraient évaluer l'impact de ces réformes sur la professionnalisation des futurs enseignants et sur leur performance en milieu scolaire, contribuant ainsi à une meilleure adéquation entre formation académique et exigences pratiques.

Conclusion

Cette étude met en relief les forces et les limites de la formation en alternance des enseignants à l'École Normale Supérieure du Congo. Les résultats montrent une représentation féminine significative et une perception générale de cohérence entre les programmes de l'ENS et les curricula scolaires, bien que des écarts subsistent, notamment au niveau de la mise en pratique. Les étudiants expriment un besoin fort de stages pratiques réguliers et d'une alternance plus intégrée entre théorie et pratique, tandis que certaines observations soulignent que certains enseignants privilégient encore une approche académique au détriment des dimensions pédagogiques et didactiques. Ces constats appellent à une refonte curriculaire et organisationnelle visant à renforcer l'adéquation entre contenus universitaires, exigences scolaires et besoins de professionnalisation. La mise en place de dispositifs de coordination entre superviseurs et conseillers pédagogiques, ainsi que le renforcement de la formation continue des formateurs, apparaissent comme des leviers essentiels pour améliorer la qualité de la formation et préparer efficacement les futurs enseignants à relever les défis du terrain éducatif.

Références bibliographiques

ALTET Marguerite, 2001, *Les pédagogies de l'apprentissage*, Paris, Presses Universitaires de France.

ALTET Marguerite, 2010, « Deux décennies de formation des enseignants dans les IUFM : Un processus de formation professionnalisante en héritage », *Recherches en éducation*, n° 8, 2010, p. 1-15. Disponible sur : https://doi.org/10.4000/ree.4458

ALVAREZ Julian et CHAUMETTE Philippe, 2017, « Présentation d'un modèle dédié à l'évaluation d'activités ludo-pédagogiques et retours d'expériences », *Recherche et pratiques pédagogiques en langues. Cahiers de l'Apliut*, Tome 36, n° 2, 2017. Disponible sur : https://journals.openedition.org/apliut/5659

BOUDJAOUI Mohamed, GAGNON Chantal, BREITHAUPT Stéphanie, DE LIÈVRE Bruno, DE SIMONE Sylvie, LEROUX Mélanie, LAFLAMME Denis, VIVEGNIS Isabelle, DESBIENS Jean-François, MOLINA Émilie, HABAK Annie, PORTELANCE Lucie, CARON Julie, MURRAY-DUGRÉ Lucie, CLERC-GEORGY Anne et MALO Annie, 2019, « L'alternance en éducation et en formation », *Revue Éducation & Formation*, n° E-314, 2019.

DARLING-HAMMOND Linda, 2006, *Powerful teacher education: Lessons from exemplary programs*, San Francisco, Jossey-Bass.

GUTH Sylvie, 2002, « L'École au Congo-Brazzaville vue par *La Semaine Africaine* (1989-1999) », *Cahiers de la recherche sur l'éducation et les savoirs*, Tome 1, 2002. Disponible sur : https://doi.org/10.4000/cres.1708

HERY Élisabeth, 2009, « L'histoire et les pédagogies de l'apprentissage dans l'enseignement secondaire du XXe siècle », *Les Sciences de l'éducation – Pour l'Ère nouvelle*, Tome 42, n° 2, 2009, p. 101-117. Disponible sur : https://doi.org/10.3917/lsdle.422.0101

PAQUAY Léon, 2006, « Former des enseignants professionnels pour une formation tout au long de la vie », *Revue des sciences de l'éducation*, Tome 32, n° 1, 2006, p. 5-28. Disponible sur : https://doi.org/10.7202/013825ar

PERRENOUD Philippe, 1999, *Construire des compétences dès l'école*, Paris, ESF.

TEMBON Mercy et FORT Lucia (dir.), 2008, *Girls' education in the 21st century: Gender equality, empowerment, and economic growth*, Washington D.C., World Bank.

Les écoles béninoises face aux menaces terroristes dans le nord, cas de la commune de Kandi : défis, impacts et perspectives

Florentine HOUEDENOU, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
E-mail : houedenou1@gmail.com

Résumé

Cette étude vise la continuité éducative à Kandi, une commune du Bénin, en dépit des menaces terroristes. Son objectif général est d'analyser les défis, les impacts et les perspectives liés aux menaces terroristes sur l'éducation. La méthodologie adoptée repose sur une approche mixte qui combine des données quantitatives et qualitatives. L'échantillon étudié est constitué de 52 personnes sélectionnées de manière raisonnée, comprenant 15 enseignants, 10 parents d'élèves, 5 autorités locales et 22 apprenants issus des villages de Kandifo Peulh, Heboumey, Sonsoro Peulh et Kefere 1. Les outils de collecte de données utilisés incluent des questionnaires, des entretiens semi-directifs et une grille d'observation. Les données ont été traitées à l'aide des logiciels SPSS (version 12.0), MODA et ODK Collect, et analysées à travers des statistiques descriptives et une analyse de contenu thématique. Les résultats révèlent à 77 % la fermeture répétée des écoles comme principal défi sécuritaire, tandis que 73 % évoquent la peur et les traumatismes psychologiques, et 67 % relèvent l'absentéisme ou le déplacement des enseignants. L'impact du terrorisme sur la scolarisation est également manifeste : 77 % des répondants mentionnent la réduction du temps d'apprentissage, 69 % l'augmentation de l'absentéisme, 65 % la baisse du rendement scolaire, et 54 % la déscolarisation. Au final, les stratégies prioritaires proposées par les acteurs incluent le renforcement sécuritaire, la multiplication des partenariats école-ONG, la formation des enseignants à la gestion de crise, l'introduction de dispositifs d'enseignement à distance.

Mots-clés : éducation, terrorisme, Bénin, résilience éducative, sécurité scolaire.

Beninese schools facing terrorist threats in the north, case of the commune of Kandi: challenges, impact and perspectives

Abstract

The overall objective of this research was to analyze the challenges, impacts, and prospects related to terrorist threats on education in the municipality of Kandi, in order to contribute to the formulation of appropriate strategies to ensure educational continuity. The methodology adopted is based on a mixed-methods approach combining quantitative and qualitative data. The sample studied consisted of 52 purposively selected individuals, including 15 teachers, 10 parents, 5 local authorities, and 22 learners from the villages of Kandifo Peulh, Heboumey, Sonsoro Peulh, and Kefere 1. The data collection tools used included questionnaires, semi-structured interviews, and an observation grid. The data were processed using SPSS (version 12.0), MODA, and ODK Collect software, and analyzed using descriptive statistics and thematic content analysis. The results reveal that 77% of respondents highlight repeated school closures as the main security challenge, while 73% cite fear and psychological trauma, and 67% note teacher absenteeism or displacement. The impact of terrorism on schooling is also evident: 77% of respondents mention reduced learning time, 69% increased absenteeism, 65% lower academic performance, and 54% dropouts. Finally, the priority strategies proposed by stakeholders include strengthening security, increasing school-NGO partnerships, training teachers in crisis management, introducing distance learning programs.

Keywords: education, terrorism in Benin, educational resilience, school security.

Introduction

L'éducation est universellement reconnue comme le socle du développement intégral des sociétés. Elle transmet aux individus des savoirs, savoir-faire et savoir-être qui en font des citoyens responsables, capables de s'adapter aux mutations sociales et de contribuer activement à la transformation de leur environnement (USAID, 2005). Au Bénin, comme le rappelle F. Houédénou (2005), l'éducation constitue la priorité des priorités, tant elle est perçue comme un levier incontournable du progrès humain et national. Pourtant, depuis quelques années, cette mission fondamentale est menacée par une insécurité croissante liée à l'extension du terrorisme dans les régions septentrionales, particulièrement dans les départements de l'Alibori, de l'Atacora et de la Donga.

En effet, la commune de Kandi, située à proximité des zones frontalières avec le Burkina Faso et le Niger, est aujourd'hui exposée aux répercussions directes de cette crise sécuritaire. Les attaques de groupes armés se manifestent par l'incendie d'infrastructures publiques, dont des écoles, l'enlèvement d'enfants, des assassinats de civils et de militaires. Cette réalité conjoncturelle a conduit les autorités à fermer des dizaines d'écoles et à transférer des centaines d'apprenants vers des localités jugées moins exposées au terrorisme. Ces faits soulèvent une polémique majeure : alors que l'éducation est censée briser le cycle de la pauvreté et préparer les jeunes à un avenir meilleur, elle se retrouve elle-même fragilisée, voire suspendue, par la menace terroriste. Comme le souligne J. Kinhoué (2025), l'éducation des enfants vivant dans les zones de conflit est particulièrement compromise avec le risque de voir émerger une génération privée des compétences nécessaires pour participer au développement de son pays.

La situation du Bénin s'inscrit dans une dynamique plus large observée au Sahel, où plusieurs études (UNESCO, 2017 ; Human Rights Watch, 2020) ont montré que la fermeture des écoles, la déscolarisation et la peur de fréquenter les établissements constituent des conséquences directes du terrorisme. À l'instar du Mali, du Niger et du Burkina Faso, le Bénin est confronté au dilemme entre garantir la sécurité des communautés éducatives et maintenir le droit fondamental à l'éducation. Cette tension fait émerger de multiples défis : assurer la continuité pédagogique malgré J. la fermeture incessante d'écoles, protéger les enseignants exposés à la menace, et prévenir la déscolarisation massive des enfants déplacés ou traumatisés par la violence.

L'intérêt scientifique de cette étude réside dans le fait qu'elle veut éclairer, à partir du cas de la commune de Kandi, les impacts concrets du terrorisme sur le système éducatif béninois, un champ encore peu exploré dans la littérature nationale. Elle apporte également une contribution au débat international sur la résilience des systèmes éducatifs en contexte de crise sécuritaire. Sa pertinence sociale est indéniable : comprendre les défis et impacts de l'insécurité permet de proposer des pistes d'actions susceptibles de préserver le droit à l'éducation, facteur clé d'autonomisation et de stabilité pour les générations futures. La motivation de cette recherche découle ainsi du constat alarmant que l'école, censée protéger et émanciper, devient une cible, hypothéquant l'avenir d'une jeunesse déjà confrontée au chômage et à la pauvreté structurelle. Ainsi, dans ce cadre, une question principale se pose : quelle est l'ampleur des défis et des impacts des menaces terroristes sur l'éducation dans la commune de Kandi et quelles perspectives peuvent renforcer la résilience du système éducatif face à cette crise sécuritaire ? D'abord, quels sont les principaux défis sécuritaires rencontrés par les écoles de la commune de Kandi face aux menaces terroristes ? Ensuite, quels impacts ces attaques et menaces ont-ils sur la scolarisation, la qualité de l'enseignement et le rendement scolaire des apprenants ? Et enfin, quelles stratégies mettre en place pour renforcer la résilience du système éducatif dans un tel contexte d'insécurité ?

En effet, analyser les défis, les impacts et les perspectives liés aux menaces terroristes sur l'éducation dans la commune de Kandi, voilà le principal objectif que vise cette étude. Plus spécifiquement, il s'agit de :

- identifier les principaux défis sécuritaires des écoles de la commune de Kandi ;
- étudier les impacts du terrorisme sur la fréquentation scolaire, la qualité de l'enseignement et le rendement des élèves ;
- proposer des stratégies pédagogiques et institutionnelles pour renforcer la résilience du système éducatif local.

La problématique et les objectifs de l'étude induisent les hypothèses de recherche suivante :

- les écoles de la commune de Kandi sont confrontées à des défis sécuritaires qui compromettent directement leur fonctionnement ;
- les menaces terroristes ont un impact négatif significatif sur la scolarisation, la qualité des apprentissages et le rendement scolaire des élèves ;
- la mise en place de stratégies concertées (sécurisation, innovations pédagogiques, partenariats institutionnels) peut renforcer la résilience du système éducatif et assurer la continuité de l'enseignement malgré le contexte de crise.

La réponse aux questions posées et la vérification des hypothèses soulevées ici exigent la définition du cadre matériel et méthodologique.

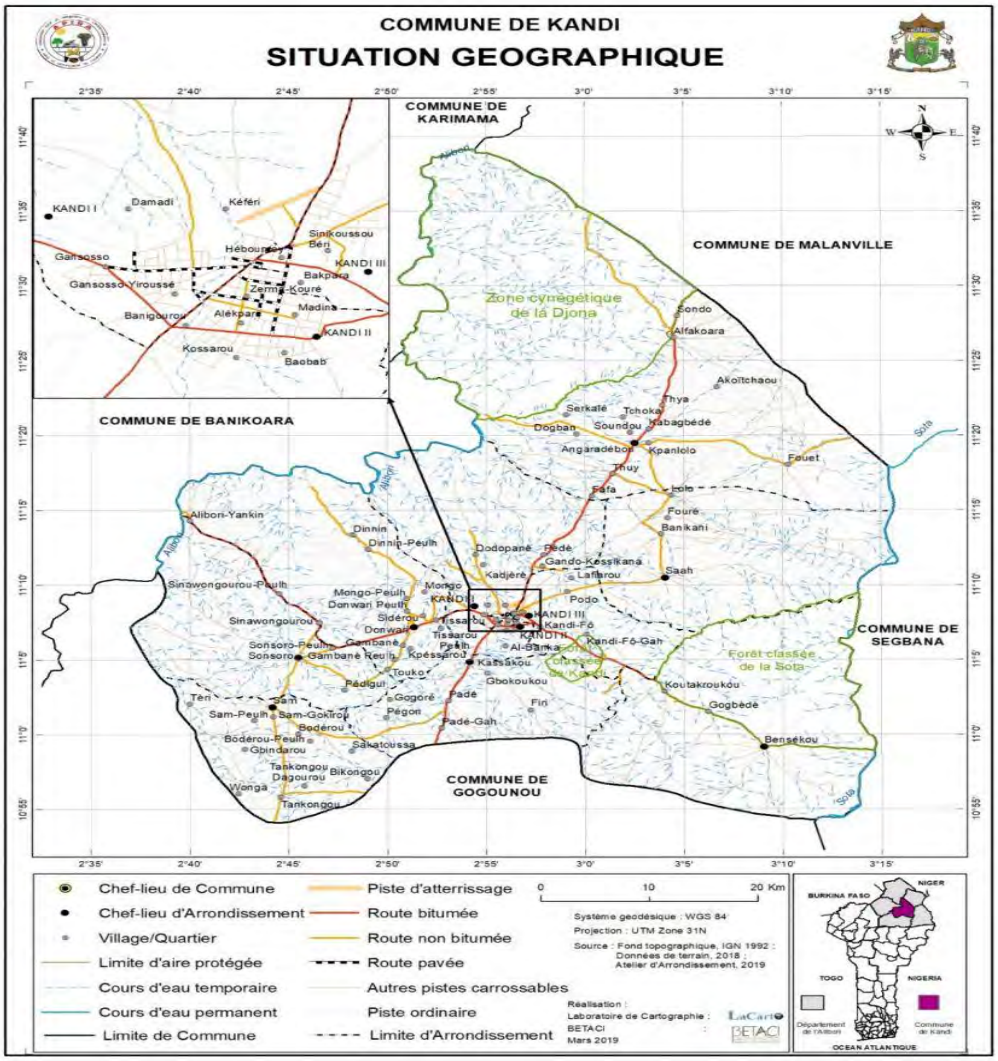
1. Matériel et méthode

1.1. Présentation du cadre de l'étude

La commune de Kandi située à environ 633 kilomètres de Cotonou, se trouve entre les coordonnées géographiques 11° 07′ 43″ de latitude Nord et 2° 56′ 13″ de longitude Est. Elle est délimitée au Sud par la commune de Gogounou, au nord et à l'ouest par la commune de Malanville, et à l'est par celle de Ségbana. Elle s'étend sur une superficie de 3 421 km² et comprend dix arrondissements suivants répartis en quarante-huit villages et quartiers : Kandi I, Kandi II, Kandi III, Angaradébou, Bensékou, Donwari, Sonsoro, Kassakou et Sam. Notons que la population de Kandi est estimée à 179 290 habitants selon le RGPH4 de 2013. Cette dernière est composée en majorité de Bariba, de Peulh, de Dendi et de Mokolé avec l'islam comme la religion la plus largement pratiquée.

Soulignons que la commune abrite certaines des meilleures écoles primaires et secondaires du département, ainsi qu'un lycée technique, industriel et commercial qui prépare les jeunes à divers métiers, les orientant ainsi vers l'auto-emploi. L'agriculture constitue l'activité principale, comme dans la plupart des communes du département. Les principales spéculations agricoles sont le coton, le maïs, le mil et le sorgho. L'élevage des gros bétails tels que les bovins, ovins et caprins occupe également une place importante. À ces activités s'ajoute un artisanat, un secteur dynamique, illustré par la transformation des produits agricoles, le tricotage, le tissage, la sculpture et la poterie. Par ailleurs, en tant que ville carrefour, Kandi est un centre névralgique où le commerce et le transport se sont fortement développés, renforçant ainsi son rôle économique dans la région.

Figure 1 : représentation de la carte administrative de la commune de Kandi



Source : Laboratoire de la cartographie, mars 2019.

1.2. Approche méthodologique

Pour la réalisation de cette étude, l'attention a porté sur les ménages des villages de Kandifo Peulh, Heboumey et Sonsoro Peulh, qui comptent respectivement 165, 147 et 286 ménages dans l'arrondissement de Kandi III, ainsi que sur le village de Kefere 1 composé de 442 ménages, selon les données du RGPH4 de 2013. L'ensemble représente un total de 1 040 ménages, dont un échantillon de 5 % a été retenu, soit 52 personnes enquêtées. Cet échantillon se compose de 15 enseignants, 10 parents d'élèves, 5 autorités locales et 22 apprenants issus des ménages considérés. Le choix de cet échantillon a été effectué de manière raisonnée, afin de garantir la représentativité des différentes catégories d'acteurs impliqués dans la problématique étudiée. La recherche, de nature mixte, mobilise à la fois les approches quantitative et qualitative. Les techniques et outils de collecte de données comprennent le questionnaire, l'entretien semi-directif ainsi que l'observation directe, soutenue par une grille d'analyse structurée.

Les données collectées sur le terrain ont été saisies et traitées au moyen des logiciels SPSS (version 12.0), MODA et ODK Collect. Elles sont présentées sous forme de tableaux de synthèse, à la suite du dépouillement des fiches d'enquête, puis soumises à une analyse, une interprétation et un commentaire en rapport avec les objectifs de la recherche. Par ailleurs, l'outil d'analyse stratégique AFOM (Atouts, Faiblesses, Opportunités, Menaces) a été mobilisé

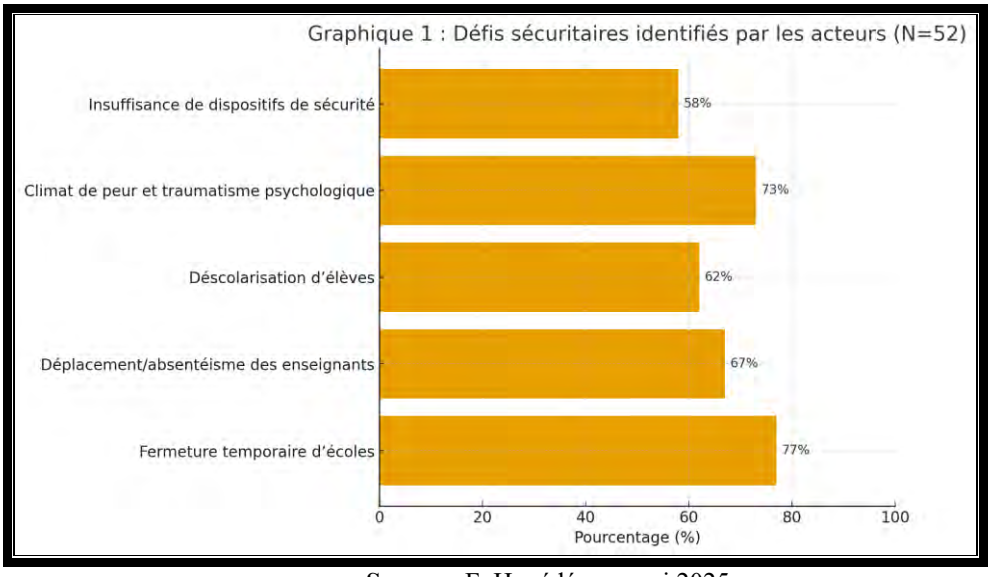
pour évaluer l'ampleur et la portée des menaces terroristes sur les établissements scolaires de cette zone du pays.

2. Résultats et discussion

L'analyse des données de l'étude menée dans la commune de Kandi a permis de confronter les hypothèses aux réalités observées sur le terrain. Ces résultats, présentés de manière progressive, mettent en lumière les défis sécuritaires auxquels les écoles sont exposées, les impacts directs des menaces terroristes sur la scolarisation et la qualité des apprentissages, ainsi que les stratégies envisagées par les acteurs pour renforcer la résilience éducative.

De même, l'exploitation des données quantitatives et qualitatives recueillies auprès des enseignants, des apprenants, des parents et des autorités locales montre, d'une part, l'ampleur des contraintes structurelles et psychosociales qui compromettent le fonctionnement normal des établissements scolaires, et d'autre part, la volonté collective de proposer des réponses concertées et innovantes pour assurer la continuité des activités pédagogiques. Ainsi, les résultats sont présentés en tenant compte de trois volets : les défis sécuritaires identifiés, les impacts sur le rendement et la fréquentation scolaires, et enfin, les stratégies de résilience proposées, en cohérence avec les trois hypothèses de l'étude.

2.1. Défis sécuritaires et crise éducative dans la commune de Kandi



Source : F. Houédénou, mai 2025.

L'examen de ce graphique 1 révèle que la fermeture temporaire des écoles constitue le défi sécuritaire le plus fréquemment signalé, avec 77 % des répondants. Ce résultat traduit la fragilité de l'offre éducative face aux menaces terroristes dans la commune de Kandi. Un enseignant interrogé illustre cette réalité en affirmant : *« Depuis deux ans, nous avons déjà interrompu les cours à plusieurs reprises à cause des rumeurs d'attaque. Les élèves perdent confiance dans la régularité des cours ».* Cette situation rejoint le constat de Human Rights Watch (2020), selon lequel, la fermeture forcée des établissements scolaires est l'une des premières conséquences du terrorisme au Sahel, privant les enfants de leur droit fondamental à l'éducation.

Le climat de peur et les traumatismes psychologiques apparaissent également très marqués, avec 73 % des acteurs qui en témoignent. Un parent d'élève déclare : *« Mon fils refuse souvent d'aller à l'école, il dit qu'il a peur de ne pas revenir à la maison. Même quand il va en classe, il reste distrait ».* Ce témoignage signifie que la peur devient un facteur déterminant dans la baisse d'assiduité et de concentration des apprenants. Par ailleurs, les enfants vivant en

zones de conflit développent fréquemment des troubles anxieux qui affectent leur apprentissage et leurs résultats scolaires (UNESCO, 2017).

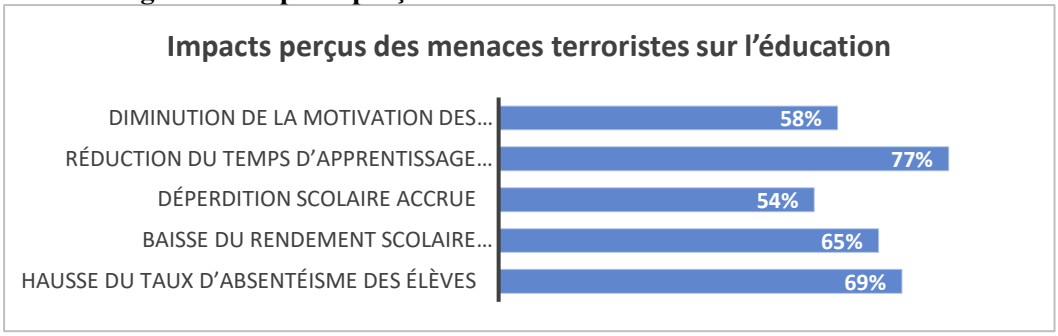
De plus, l'absentéisme et le déplacement des enseignants (67 %) constituent un autre défi majeur. À cet effet, beaucoup d'enseignants préfèrent demander une mutation vers des zones plus sûres, ou réduisent leur présence par crainte d'attaques. Un directeur d'école confirme : *« Nous avons perdu deux enseignants cette année, ils ont quitté la zone pour rejoindre leurs familles dans le sud. Cela désorganise totalement le suivi pédagogique ».* Cette déclaration corrobore les résultats de *Save the Children* (2019) qui montrent que l'instabilité des ressources humaines est une caractéristique structurelle des systèmes éducatifs exposés au terrorisme. Par conséquent, la déscolarisation des apprenants est également préoccupante, rapportée par 62 % des répondants. Dans ce sens, un chef de village explique : *« Plusieurs familles ont déplacé leurs enfants vers Parakou ou même Cotonou. Ceux qui restent ici sont souvent livrés à eux-mêmes et finissent par abandonner ».* Ce phénomène correspond aux analyses de J. Kinhoué (2025), qui estime que l'insécurité contribue directement à l'augmentation du nombre d'enfants non scolarisés au Bénin, avec des conséquences à long terme sur le capital humain.

De ce fait, il ressort que 58 % des enquêtés mentionnent l'insuffisance des dispositifs de sécurité. L'absence de clôtures sécurisées, de présence régulière de militaires ou de dispositifs d'alerte expose enseignants et apprenants à une grande vulnérabilité. En outre, un responsable local précise : *« Nous avons demandé plusieurs fois une patrouille fixe autour des écoles, mais les moyens sont limités. Les forces de sécurité ne peuvent pas couvrir toutes les zones ».* Cette insuffisance des mesures de protection rejoint les observations de l'OCDE (2018), qui insiste sur l'importance d'investir dans la sécurisation physique des établissements pour assurer une continuité éducative minimale dans les zones à risque. Soulignons également que la confrontation de ces résultats aux recherches antérieures met en évidence une convergence : les défis sécuritaires relevés à Kandi ne sont pas isolés, mais s'inscrivent dans une dynamique plus large observée dans plusieurs pays sahéliens comme le Burkina Faso, le Niger et le Mali, où la fermeture d'écoles, la déscolarisation et la peur généralisée constituent des effets directs des menaces terroristes.

De plus, les données de terrain montrent que les défis sécuritaires compromettent effectivement le fonctionnement normal des écoles dans la commune de Kandi. Les fermetures, la peur, la fuite des enseignants, la déscolarisation et l'absence de mesures de sécurité adéquates convergent pour créer une crise éducative majeure. Ainsi, l'hypothèse 1 est confirmée : les écoles de la commune de Kandi sont bel et bien confrontées à des défis sécuritaires compromettant directement leur fonctionnement.

2.2. Effets des menaces terroristes sur la scolarisation, la qualité des apprentissages et le rendement scolaire des apprenants

Figure 1 : Impacts perçus des menaces terroristes sur l'éducation



Source : F. Houédénou, mai 2025.

Les données issues de cette figure n° 1 révèlent clairement l'ampleur des effets de menaces terroristes sur la scolarisation, la qualité des apprentissages et le rendement scolaire des élèves dans la commune de Kandi. En effet, 77 % des enquêtés estiment que la réduction du temps d'apprentissage effectif constitue l'impact le plus visible. En effet, la fermeture répétée des établissements scolaires, l'irrégularité des cours et les retards dans la reprise des activités compromettent fortement la continuité pédagogique, comme le résume si bien un enseignant interrogé : *« Nous passons parfois plusieurs semaines sans cours, puis on nous demande de boucler le programme en quelques jours. Cela pénalise directement nos élèves ».* Ce témoignage met en évidence la désorganisation structurelle qui affecte aussi bien les enseignants que les apprenants.

De même, 69 % des participants relèvent une hausse significative du taux d'absentéisme. Les parents, souvent inquiets pour la sécurité de leurs enfants, préfèrent les garder à la maison, limitant ainsi leur régularité scolaire. Une mère de famille confie : *« Quand nous entendons des tirs dans les villages voisins, je ne peux pas envoyer mon enfant à l'école, même si elle est encore ouverte. La sécurité avant tout. »* Ce type de comportement, bien que compréhensible, accentue les inégalités dans l'acquisition des savoirs, certains élèves suivant encore les cours alors que d'autres en sont privés.

Par ailleurs, en ce qui concerne la baisse du rendement scolaire signalée par 65 % des répondants, les effets se manifestent dans les résultats aux examens et dans la participation en classe. Les enseignants notent que les élèves, perturbés par la peur et par les interruptions constantes, des cours peinent à maintenir leur concentration et leur motivation. Un directeur d'école résume la situation en ces termes : *« Nos élèves ne sont plus les mêmes ; même quand ils viennent, ils n'arrivent plus à se concentrer comme avant. Ils pensent à la sécurité, pas aux leçons. »* Ces propos reflètent ce que J. Hattie (2009) désignait comme un « climat émotionnel négatif », qui empêche l'investissement cognitif nécessaire aux apprentissages.

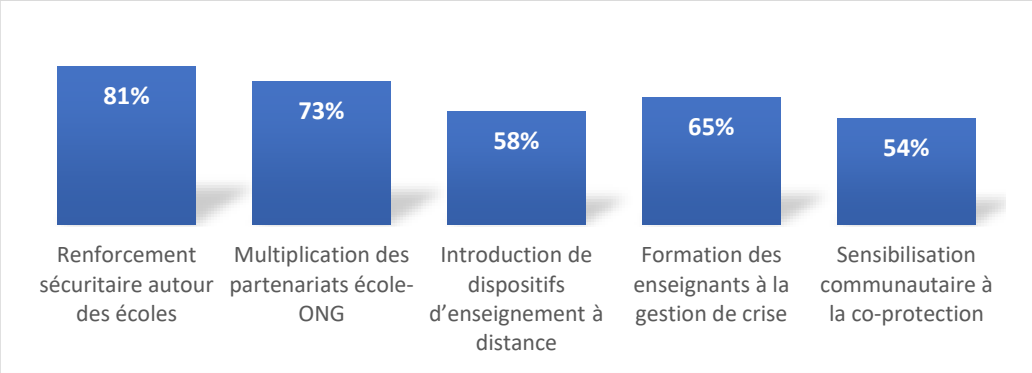
Ainsi, la diminution de la motivation des apprenants, relevée par 58 % des enquêtés, est une conséquence directe de l'insécurité. Les élèves ne voient plus l'école comme un espace protecteur et stimulant, mais comme un lieu exposé au danger. Cela corrobore le constat de *Save the Children* (2019), qui révèle que dans les zones de conflit, l'école perd sa fonction d'ancrage social et psychologique, et que la démotivation conduit progressivement à la déscolarisation. Cette dernière est confirmée dans l'étude par 54 % des répondants qui évoquent une déperdition scolaire accrue, signe que certains élèves abandonnent totalement le système. Comme l'a déjà observé l'UNESCO (2017) dans ses rapports sur le Sahel, les attaques terroristes entraînent une « génération sacrifiée », marquée par la perte irrémédiable de milliers d'enfants sortis prématurément du système éducatif.

Notons que ces résultats convergent avec les recherches antérieures menées au Burkina-Faso et au Mali (Human Rights Watch, 2020) où la fermeture incessante des écoles, le déplacement forcé et l'insécurité généralisée ont entraîné des millions d'enfants hors des classes, compromettant durablement leur chance d'insertion socioprofessionnelle.
En clair, l'ensemble des données statistiques et des témoignages recueillis confirment que les menaces terroristes ont un impact négatif significatif sur la scolarisation, la qualité des apprentissages et le rendement scolaire des élèves dans la commune de Kandi. L'hypothèse 2 se trouve aussi confirmée.

2.3. Stratégies concertées pour la résilience éducative face aux menaces terroristes

Il s'agit de quelques stratégies pour développer la résilience éducative.

Figure 2 : Stratégies proposées par les acteurs pour renforcer la résilience éducative



Source : F. Houédénou, mai 2025

L'examen de la figure relative aux stratégies proposées par les acteurs pour renforcer la résilience éducative dans la commune de Kandi révèle des tendances fortes et convergentes. Le renforcement sécuritaire autour des écoles apparaît comme la mesure la plus plébiscitée, avec 81 % des répondants. Pour certaines personnes enquêtées, il est impossible de garantir la continuité pédagogique sans un minimum de sécurité physique. Un enseignant interrogé l'exprime en ces termes : *« Tant que les écoles restent exposées, ni les enfants ni nous, enseignants, ne pouvons travailler dans la sérénité »*. Ces déclarations rejoignent l'analyse de l'OCDE (2018), qui rappelle que la sécurité des infrastructures constitue le socle de tout dispositif éducatif en contexte de crise. Elles corroborent également les observations de l'UNESCO (2017) sur les pays du Sahel, où la sécurisation des établissements a été jugée prioritaire avant toute tentative de reprise scolaire.

De plus, la multiplication des partenariats école-ONG **(**73 %**)** et la formation des enseignants à la gestion de crise **(**65 %**)**, qui traduisent une volonté de s'ouvrir à des collaborations extérieures et de doter les enseignants de compétences nouvelles. Une autorité locale souligne : *« Seule l'école ne peut pas affronter la menace. Il faut des ONG, des associations, même des entreprises pour soutenir matériellement et moralement les élèves »*. Ces propos rappellent les travaux de B. Barron et L. Darling-Hammond (2010) sur l'importance des apprentissages situés et ancrés dans le tissu social, et ceux de S. Billett (2011) qui insistent sur la valeur des partenariats locaux dans le développement des compétences en milieu contraint. La formation des enseignants, citée par près des deux tiers des enquêtés, reflète la reconnaissance du rôle central de l'enseignant dans la stabilisation du système éducatif, confirmant la thèse de P. Perrenoud (2002) et de J. Hattie (2009) selon laquelle la qualité de l'enseignant reste la variable la plus influente de la réussite scolaire.

Par ailleurs, 58 % des participants évoquent l'introduction de dispositifs d'enseignement à distance. Cette option témoigne d'une capacité d'innovation et d'adaptation dans un contexte où la présence physique à l'école est parfois compromise. Cet extrait d'une mère d'élève est assez expressif à cet effet : *« Si les enfants ne peuvent plus aller à l'école, il faut trouver un moyen qu'ils apprennent quand même, même à distance »*. Cette perception rejoint les recommandations de l'UNESCO (2015) et de *Save the Children* (2019), qui ont montré que les solutions numériques et alternatives peuvent contribuer à réduire les pertes d'apprentissage en période de crise sécuritaire ou sanitaire. Toutefois, cette stratégie suppose un accès minimal aux outils technologiques et une formation des enseignants à ces dispositifs, ce qui reste un défi dans des zones rurales et vulnérables comme Kandi.

En outre, la sensibilisation communautaire à la co-protection, mentionnée par 54% des répondants, souligne l'importance d'impliquer les communautés locales dans la sécurisation et la résilience éducative. Un parent d'élève confie : *« La sécurité de nos enfants ne peut pas reposer seulement sur les militaires, nous devons aussi être vigilants dans nos villages »*. Cette approche participative est cohérente avec la perspective de l'éducation à la citoyenneté active promue par l'UNESCO (2017).

Tous ces résultats montrent donc que les acteurs privilégient une approche systémique et intégrée : sécurisation d'abord, ouverture partenariale et renforcement des compétences des enseignants ensuite, innovations pédagogiques et implication communautaire enfin. Cette hiérarchisation rejoint les conclusions de M. Fullan (2007), qui associe la durabilité des réformes éducatives à une combinaison de mesures institutionnelles, professionnelles et communautaires.

3. Perspectives d'action

Par rapport aux résultats obtenus et constats établis, il apparaît nécessaire de proposer des pistes d'actions concrètes et adaptées au contexte sécuritaire de la commune de Kandi. De ce fait, des suggestions s'inscrivent dans une perspective de renforcement de la résilience éducative et de garantie de la continuité pédagogique malgré les menaces terroristes. Elles tiennent compte à la fois des attentes exprimées par les acteurs locaux (enseignants, parents, autorités, ONG) et des expériences documentées dans des contextes similaires en Afrique de l'Ouest et ailleurs. Soulignons que celles-ci visent à agir sur plusieurs leviers complémentaires tels que la sécurisation des établissements scolaires et la mise en place de solutions pédagogiques alternatives pour assurer la continuité des apprentissages, le soutien psychosocial des apprenants, le renforcement des partenariats institutionnels et communautaires ainsi que l'adaptation des réformes éducatives et des modes de gouvernance locale. Dans cette optique, l'objectif majeur est de bâtir un système éducatif plus résilient, capable non seulement de résister aux perturbations liées à l'insécurité, mais aussi de continuer à former des citoyens responsables, compétents et aptes à contribuer au développement durable du Bénin. Alors, il urge de mettre en place certaines stratégies à savoir :

1) Renforcement sécuritaire et la protection des écoles :
   - déployer des brigades mixtes (forces de sécurité, volontaires locaux) autour des zones scolaires sensibles ;
   - créer des « écoles sûres » dans chaque arrondissement de Kandi, avec un plan de sécurisation spécifique (infrastructures clôturées, points de contrôle) ;
   - utiliser un système d'alerte communautaire impliquant enseignants, parents et autorités politico-administratives locales pour signaler rapidement toute menace.
2) Continuité pédagogique en contexte de crise :
   - Innover à travers des solutions alternatives d'enseignement (radio scolaire, cours mobiles, kits pédagogiques) pour éviter les interruptions prolongées ;

- former les enseignants à l'utilisation des plateformes numériques simples (ex. WhatsApp, ODK, MOODLE localisé) afin d'assurer un minimum d'apprentissage à distance ;
- prévoir des cours de rattrapages accélérés pour les élèves déscolarisés à cause des fermetures temporaires.

3) Soutien psychosocial et accompagnement des apprenants
   - mettre en place des cellules d'écoute dans les écoles, animées par des enseignants formés aux premiers secours psychologiques ;
   - développer des activités parascolaires (sport, art, théâtre) pour renforcer la résilience et réduire l'anxiété liée à la peur des attaques terroristes ;
   - impliquer les familles dans des programmes de sensibilisation sur le soutien affectif aux enfants en contexte de crise terroriste.

4) Partenariats institutionnels et communautaires :
   - renforcer la collaboration école - ONG - associations locales pour appuyer la fourniture de matériel scolaire et alimentaire en période de perturbations ;
   - favoriser des partenariats avec le secteur privé (entreprises locales, diaspora) pour soutenir la résilience éducative par le financement de micro-projets.
   - engager les leaders religieux et traditionnels dans des campagnes de sensibilisation sur l'importance de maintenir la scolarisation malgré l'insécurité ;

5) Réformes éducatives et gouvernance locale :
   - intégrer dans les curricula une éducation à la paix et à la citoyenneté, afin de sensibiliser les élèves aux valeurs de tolérance et de coexistence pacifique ;
   - mettre en place un dispositif de gouvernance scolaire décentralisée impliquant davantage les communes dans la gestion de la crise éducative ;
   - encourager la recherche-action locale sur les liens entre sécurité, éducation et développement pour adapter les politiques publiques aux réalités du terrain.

Soulignons que ces différentes stratégies d'action permettront de redonner à l'école tout son sens d'éducation et de transformation sociale aux populations de Kandi.

Conclusion

Eu égard à tout ce qui précède, la présente étude a pour objectif d'analyser les défis, les impacts et les perspectives liés aux menaces terroristes sur l'éducation dans la commune de Kandi. A cet effet, les résultats obtenus confirment l'ampleur de la crise sécuritaire et ses conséquences directes sur le système éducatif local. Ainsi, les écoles font face aux défis majeurs tels que les fermetures temporaires, la déscolarisation d'élèves, le déplacement d'enseignants et un climat de peur et de traumatisme généralisé, compromettant ainsi la continuité pédagogique. Dès lors, l'impact des menaces terroristes sur la scolarisation et le rendement scolaire est manifeste : réduction du temps effectif d'apprentissage, baisse des performances académiques, augmentation du taux d'absentéisme et de déperdition, ainsi qu'une démotivation croissante des apprenants. Ces constats confirment que la violence armée constitue non seulement une menace sécuritaire, mais aussi un obstacle structurel au droit fondamental à l'éducation.

En revanche, les résultats montrent une volonté collective d'explorer des pistes de résilience. De même, les acteurs interrogés insistent sur la nécessité de stratégies concertées : renforcement sécuritaire, formation des enseignants à la gestion de crise, ouverture à des partenariats école–ONG–entreprises, innovations pédagogiques telles que l'enseignement à distance et l'implication des communautés locales dans la co-protection des écoles. Par ailleurs, ces propositions rejoignent les orientations de la littérature internationale sur l'éducation en contexte de crise. Ces orientations traduisent une prise de conscience que seule l'approche systémique peut garantir la continuité éducative.

En somme, l'étude met en évidence une double réalité : la fragilité du système éducatif béninois face aux menaces terroristes ; son potentiel de résilience si des réponses adaptées, inclusives et coordonnées sont mises en œuvre. En clair, l'étude plaide pour un engagement accru de l'État, des collectivités locales, des ONG, des enseignants, des parents et des communautés en vue de protéger l'école, de maintenir la scolarisation ainsi que de préserver le devenir des enfants de Kandi et l'avenir des populations de Kandi.

Références bibliographiques

BARRON Brigid et DARLING-HAMMOND Linda, 2010, *Powerful learning: What we know about teaching for understanding*, San Francisco, Jossey-Bass.

BILLETT Stephen, 2011, *Curriculum and pedagogic bases for effectively integrating practice-based experiences*, Sydney, Australian Learning and Teaching Council.

FULLAN Michael, 2007, *The new meaning of educational change* (4th ed.), New York, Teachers College Press.

HATTIE John, 2009, *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*, London, Routledge.

HOUEDENOU Florentine, 2005, *Etude du système de l'enseignement technique et de la formation professionnelle au Bénin à la lumière des recommandations de l'Unesco,* Thèse de doctorat unique, Université Pontificale Salésienne, Rome, Italie.

HUMAN RIGHTS WATCH 2020, *« J'ai peur pour aller à l'école » : Impact des attaques armées sur l'éducation au Burkina Faso, au Mali et au Niger*, New York, Human Rights Watch.

KINHOUE Jonathan, 2025, *Éducation et insécurité au Bénin : regards croisés sur les défis du septentrion*, Porto-Novo, Presses Universitaires du Bénin.

OCDE, 2018, *Éducation et sécurité en contexte de crise : Rapport comparatif*, Paris, Organisation de Coopération et de Développement Économiques.

PERRENOUD Philippe, 2002, Apprendre *à l'école : Des compétences pour la vie,* Paris, ESF.

INSAE, 2016, RGPH 4 de 2013, *Effectifs de la population des villages et quartier de villes du Bénin*, Cotonou, UNICEF.

SAVE THE CHILDREN, 2019, Education *under attack: Protecting children in conflict,* London, Save the Children International.

UNESCO, 2015, Rethinking *education: Towards a global common good?* Paris, UNESCO.

UNESCO, 2017, *L'éducation dans les situations d'urgence et de crise prolongée en Afrique subsaharienne*, Paris, UNESCO.

USAID, 2005, *Guide pratique sur l'éducation de base en Afrique*. Washington, DC, United States Agency for International Development.

À propos de l'andragogie au Bénin : domaine encore à l'État de balbutiements

Fatahou DJIMA, École Normale Supérieure de Porto-novo (Bénin)
E-mail : filsdedjima@gmail.com

Résumé

Cet article explore la place de l'andragogie au Bénin, un champ pédagogique encore peu connu, tant dans les milieux universitaires que dans les cercles non académiques. Il retrace l'évolution historique du concept d'andragogie, depuis son apparition en Allemagne jusqu'à son développement en Afrique, notamment au Burkina Faso, en Tunisie et au Bénin où il est encore au stade de balbutiements. L'étude évoque le caractère polysémique, les difficultés de définition consensuelle et les perceptions variées selon les contextes géographiques et culturels. En effet, malgré son émergence dans certains établissements universitaires béninois comme l'Institut national de la Jeunesse, de l'éducation physique et sportive (INJEPS), l'andragogie reste souvent confondue avec l'alphabétisation des adultes. C'est pourquoi, il apparaît important de reconnaitre clairement,–ce champ comme une science à part entière, dotée de spécificités théoriques et méthodologiques, en lien avec la psychologie et les sciences de l'éducation et de la formation.

Mots-clés : andragogie, pédagogie, adulte, sciences de l'éducation, Bénin.

About adult education in Benin: a fieldstill in its infancy

Abstract

This article explores the place of andragogy in Benin, a pedagogical field that is still little known, both in academic and non-academic circles. It traces the historical evolution of the concept of andragogy, from its emergence in Germany to its development in Africa, particularly in Burkina Faso, Tunisia, and Benin, where it is still in its infancy. The study discusses its polysemic nature, the difficulties of achieving consensual definition, and the varied perceptions depending on geographical and cultural contexts. Indeed, despite its emergence in certain Beninese academic institutions such as the National Institute of Youth, Physical Education, and Sports (INJEPS), andragogy is often confused with adult literacy. Therefore, it is important to clearly recognize this field as a science in its own right, with specific theoretical and methodological characteristics, linked to psychology and the sciences of education and training.

Keywords: andragogy, pedagogy, adult, educational sciences, Benin.

Introduction

Qu'est-ce que l'andragogie ? Quelle perception offre-t-elle dans le double domaine des sciences de l'éducation et de la formation, dans les sphères universitaires que dans les milieux non universitaires au Bénin ? Ce double questionnement constitue la problématique objet de cette réflexion qui essaie d'apporter d'éléments de réponse, en vue de faire l'état des lieux existentiel et évolutif de ce nouveau concept, encore en état de balbutiements au Bénin. En effet, l'andragogie, science de formation des adultes a été longtemps prise comme l'alphabétisation, au sein même de l'institution en charge de l'enseigner. Il s'agit de l'Institut national de la jeunesse, de l'éducation physique et sportive (INJEPS) depuis des décennies. La littérature existante révèle, cependant, que des essais de réflexions ont commencé par porter sur l'andragogie, au Bénin, cette dernière décennie. Mais la remarque confirme la constance de la question de l'alphabétisation comme objet de ces réflexions. C'est le cas de V. Houessou (2022 ;

2025), S. Noukpo Houéfa (2019) et F. Akouété Hounsinou qui, abordant l'andragogie, l'ont essentiellement réduit à la question de l'alphabétisation au Bénin.

La présente réflexion scientifique a donc pour objectif d'explorer les méandres historiques de ce concept, depuis ses origines lointaines, jusqu'à ce jour, dans le monde, en Afrique et au Bénin. Il s'agit de partir du parcours historique de l'andragogie, d'en explorer les contours polysémiques, d'en décrire la trajectoire en Afrique, puis au Bénin, afin d'en dégager les considérations utilitaires, en Afrique et particulièrement au Bénin.

1. Andragogie : parcours historique

Cité pour la première fois en 1833 par l'Allemand Alexandre Kapp, pour décrire la théorie éducative de Platon, selon P. Federughi (1999) et S.-Hachicha (2006), le terme « andragogie » n'est pas utilisé dans beaucoup de pays, au départ. Par la suite, popularisé par Malcolm Knowles, aux Etats-Unis d'Amérique (USA), il a connu ses premiers développements opérationnels dans les pays d'Europe de l'Est. Depuis, il est beaucoup plus utilisé dans les pays anglophones pour désigner la science de l'éducation des adultes. Ainsi, outre cette signification première, le terme est utilisé chaque fois pour indiquer la discipline ou le secteur de l'éducation des adultes. Ce qui limite son usage autour de l'éducation ou la formation des adultes. Dans son bref exposé sur le développement et l'utilisation du terme « andragogie », P. Jarvis (1990, p.22) parle de son utilisation spécifique dans l'ex-Yougoslavie où il est particulièrement employé dans les milieux universitaires. Mais selon l'auteur, il désigne en même temps, tout comme dans d'autres pays européens, tout spécialement en Europe de l'Est, l'ensemble du secteur de l'éducation.

Après ce rapide tour, il se dégage qu'après sa première apparition en Allemagne, et son passage aux États-Unis d'Amérique, l'andragogie s'est particulièrement révélée dans l'Europe de l'Est, comme un secteur de l'éducation des adultes. Mais il n'est point mentionné qu'elle est une science à part entière. En 1921, le concept est utilisé par l'Allemand Eugen Rosenstock pour signifier que la formation des adultes nécessite des spécificités relatives aux enseignants, aux méthodes qu'ils utilisent et à une philosophie de l'éducation. En France et suite aux évènements de 1968, le terme est apparu pour confirmer, dans une moindre mesure, son utilité chez les Allemands (spécificité pédagogique de la formation des adultes).

Mais qu'en est-il de l'apparition du concept en Afrique ?

Il n'y a pas d'écrits précis sur la chronologie spécifique de l'apparition et de l'utilisation du concept de l'andragogie en Afrique. L'étude se contente de sa conception et son utilisation dans quelques pays. D'abord, dans un ouvrage collectif, sous l'égide de l'UNESCO, A. Baba-Moussa, P. Moussa et A. Rakotazafy (2014) ont consacré plusieurs chapitres à l'éducation des adultes en Afrique, sans pouvoir évoquer une seule fois le terme andragogie. Ils ont toutefois évoqué le parcours de l'éducation des adultes sur le continent, à travers le prisme d'alphabétisation. En effet, selon ces auteurs, la création d'instituts et de départements d'éducation des adultes au Ghana, au Nigéria, au Libéria et ailleurs en Afrique australe, depuis la fin des années 1940 constitue les premiers pas d'apparition des initiatives d'éducation des adultes. Ensuite, selon S. Hachicha (2006), le terme est utilisé pour la première fois en 1991 pour désigner la formation continue (apprendre à apprendre). L'auteur l'enseigne d'ailleurs comme discipline à l'institut supérieur de l'éducation et de la « formation continue » à Tunis. Par ailleurs, au Burkina-Faso, la création de l'Université de Koudougou, en 2005, consacre à l'institutionnalisation de l'andragogie. La première promotion de Master en andragogie était sortie en 2012. Il y est créé la première unité de recherche qu'est le laboratoire de psychopédagogie, d'andragogie, de mesure et évaluation et de politiques éducatives (LAPAME). Ceci fait suite, à la création de la première filière académique de formation de spécialistes de l'éducation des adultes à l'université de Ouagadougou en 2001. Enfin, au Bénin, le terme « andragogie » fait l'objet d'une unité de formation à l'Institut national de la Jeunesse,

de l'éducation physique et sportive (INJEPS), au niveau du département des sciences et techniques des activités socio-éducatives (STASE) à l'Université d'Abomey-Calavi (UAC). Il faut cependant nuancer qu'au fond, le contenu se contentait, comme pour donner raison à A. Baba-Moussa, P. Moussa et A. Rakotazafy (2014), à des programmes d'alphabétisation des adultes et des questions de développement communautaire. Dans la même université, fut créé, en 2014, l'une des filières de la formation doctorale à l'école doctorale pluridisciplinaire de la Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines (FLASH). Plus tard, l'ex-département de psychologie et des sciences de l'éducation, sera éclaté en deux pour donner naissance, d'une part, au département de psychologie, et d'autre part, au département des sciences de l'éducation et de la formation (SEF).

2. Andragogie : concept polysémique

Étymologiquement, le terme andragogie est formé, selon le dictionnaire *Le Robert* (2022) à partir de deux mots du grec ancien : *andros* qui signifie « l'homme ou adulte » dans le sens de l'humain mâle, par opposition à *païs* « enfant » dans pédagogie ; et de *agogos,* qui veut dire « le guide ou l'accompagnement ». Ainsi définit, l'andragogie est donc la conduite ou l'accompagnement de l'adulte. Tout comme d'autres mots (pédagogie, l'éducation, etc.), l'approche définitoire de l'andragogie s'est enrichie du fait de l'influence des situations civilisationnelles et de l'écosystème politico-institutionnel et idéologique. Ce qui rend difficile une définition absolue du terme et justifie, par ailleurs, la rareté de définition du concept, malgré l'abondance de la littérature existante sur les sciences de l'éducation et de la formation (SEF). La présente section du travail vise à analyser les définitions disponibles du terme andragogie, afin d'en dégager les multiples extensions sémantiques.

2.1. Quelques approches définitoires du terme andragogie

Dans le dictionnaire encyclopédique de P. Champy et C. Etévé (1994), l'andragogie y est définie comme un domaine d'étude et de pratique, avec ses composantes sociales psychologiques et pédagogiques. Quatre ans plus tard, les mêmes auteurs ont repris la définition du concept, en lui donnant, cette fois-ci, un peu plus de précisions notionnelles. Ainsi, définissent-ils l'andragogie comme « ensemble de processus de la formation des adultes » et se démarquent-ils de ceux qui le conçoivent de manière impropre « une pédagogie des adultes » P. Champy et C. Etévé, 1998, p. 75-76). Pour ces deux auteurs, le terme andragogie désigne « la formation des adultes, dans ses aspects psychopédagogiques (motivations, caractéristiques biopsychologiques de l'adulte, apprentissage et développement cognitif, etc.), dans ses aspects socio-pédagogiques d'autre part (environnement situationnel, institutionnel, systémique, sociologique) et dans ses aspects pédagogiques (méthodes, techniques ou stratégies). Que retenir de premier essai définitionnel ?

Cette première tentative définitionnelle du terme andragogie esquisse son caractère évolutif et complexe. Ainsi, tout comme la pédagogie, le concept andragogie passe de simple guide, à une notion à contenu plus précis et plus opérationnel. En effet, les deux définitions proposées par P. Champy et C. Etévé (1998) lui confère, une compréhension qui apparaît désormais plus rationnelle, rendant ainsi au concept, sa crédibilité de savoir et le débarrassant, ainsi des *a priori* idéologiques, selon S. Hachicha (2006).

En somme, l'andragogie est perçue, d'abord comme un art, celui d'enseigner ou de former l'adulte, selon des réflexes fondés sur des considérations psychologiques, sociologiques, bio-sociologiques, etc. Par ailleurs, l'andragogie est également considérée comme une science dont l'objet d'étude est l'acte éducatif ou formatif de l'adulte. Il s'agit, plus particulièrement, de toutes les questions qui touchent la formation ou l'éducation de l'adulte. Et plus précisément, ces questions sont d'ordre, psychologique, sociologiques, biopsychologiques, etc.

2.2. Évolution conceptuelle du terme

L'andragogie, terme récent et plus jeune que les autres sciences, telles que l'éducation, la psychologie, la pédagogie, etc. a, quand même une histoire plus ou moins lointaine, mais riche et évolutive qui s'est développée en parallèle aux concepts d'éducation, de pédagogie et de psychologie.

D'abord, l'idée d'éduquer les adultes existe déjà à l'Antiquité. C'est le cas, par exemple, des philosophes grecs comme Socrate, Platon et Aristote qui utilisaient des méthodes dialogiques pour former des citoyens adultes. C'est le cas, également, en Chine, de Confucius et ses enseignements qui visaient à encourager les adultes à s'améliorer tout au long de leur vie. Au Moyen-Âge, les institutions religieuses, comme les monastères ont joué un rôle clé dans l'éducation des adultes, principalement pour enseigner la lecture et l'écriture aux clercs. Des écoles cathédrales et des universités ont été fondées, offrant un apprentissage plus structuré pour les adultes engagés dans des professions intellectuelles ou religieuses. A la Renaissance et les Lumières, avec l'émergence de l'imprimerie, l'accès à l'éducation et aux livres s'est accru, permettant aux adultes de s'auto-former. Ainsi, des figures comme Erasme ou Comenius ont, à l'instar de Confucius, insisté sur l'éducation tout au long de la vie avec pour dispositif, sans doute, l'autodidaxie.

Ensuite, au XVIIIe siècle, les Lumières ont mis l'accent sur la raison, la connaissance et l'éducation comme vecteurs de progrès pour tous, y compris les adultes. Au XIXe siècle, deux courants (Libéral ou humaniste et Utilitariste) ont traversé le mouvement de formation des adultes. De plus, au cours de ce même siècle, l'industrialisation a entraîné des besoins nouveaux en compétences techniques, incitant à la création de programmes d'éducation pour adultes (écoles du soir, apprentissages). En France, le fondement de l'idéologie socialiste pour l'éducation du peuple a abouti à la création, vers les années du XXe siècle, des Universités populaires ou des Universités d'Eté. La seconde tendance se développe en Angleterre qui est plus centré sur les nécessités de la formation des adultes et de la promotion professionnelle qui, mue par une idéologie et une politique d'éducation populaire. L'andragogie commence ainsi à se distinguer de la pédagogie. Ainsi, faut-il le rappeler, pour l'UNESCO (1999), le terme andragogie est utilisé pour la première fois en 1833 par l'Allemand Alexander Knapp, pour provoquer des discussions orageuses sur la question de savoir si, en tant que science et processus de l'éducation des adultes ou non de l'éducation des enfants et des jeunes. Des initiatives comme les cercles d'apprentissage et les mouvements ouvriers participent à l'éducation des classes populaires.

Enfin, au XXe siècle, l'andragogie se formalise en tant que champ d'étude distinct, grâce à deux figures. Premièrement, Eduard C. Lindeman (États-Unis) a mis l'accent sur l'apprentissage informel chez les adultes. Deuxièmement, Malcolm Knowles (États-Unis) est considéré comme le père de l'andragogie moderne, qui a d'ailleurs formulé des principes spécifiques pour l'éducation des adultes, notamment l'autonomie, l'expérience comme ressource et la motivation intrinsèque. Plus précisément en 1927, l'auteur la définit comme processus d'apprentissage des adultes et comme une véritable méthode de l'apprentissage des adultes. Cette considération définitionnelle a été confirmée, plus tard, par P. Goguelin (1970). En effet, pour cet auteur, l'andragogie désigne des méthodes de formation qui sont spécifiques aux adultes. Ce qui amène M. Allouche-Benayou et M. Pariat (1993) à conclure que « les chercheurs et les formateurs qui recourent au concept andragogie, cherchent une crédibilité des méthodes pédagogiques mises en œuvre en formation des adultes plutôt qu'une volonté d'affirmation de la spécificité de certaines méthodes ». Notons que P. Goguelin (1983) et S. Salcevic (1991) hissent l'andragogie au rang des sciences, plus précisément celles qui s'intéressent à la formation des adultes. Alors que C. Day et H. Baskett (1982) contestent ce rang de sciences de formation à l'andragogie, en affirmant qu'elle n'est point une théorie de l'apprentissage des adultes, mais une idéologie de l'éducation comme l'indique S. Hachicha (2006).

3. Trajectoire de l'andragogie en Afrique

L'histoire de l'andragogie en Afrique est marquée par des évolutions socio-culturelles, économiques et politiques spécifiques. L'andragogie, qui se concentre sur l'éducation et la formation des adultes, a évolué différemment sur le continent par rapport à d'autres régions du monde, en raison des particularités historiques et des défis propres au continent. Cette évolution se caractérise par les principaux fondements de l'andragogie en Afrique, son déploiement dans les milieux non universitaires, la période postindépendance et l'époque contemporaine.

D'abord, en ce qui concerne les fondamentaux de l'andragogie, soulignons que dès les années 1960-1970, les États africains indépendants ont lancé des programmes massifs d'alphabétisation. Inspirés par les pédagogies critiques de Paulo Freire (1974), ces programmes visaient à former des citoyens capables de transformer leur environnement. Selon J. Akinpelu (1991), l'andragogie africaine s'est construite comme une hybridation : d'un côté, l'apport des modèles occidentaux centrés sur l'adulte apprenant ; de l'autre, les traditions africaines de transmission orale et d'éducation communautaire.

Par ailleurs, dans les milieux non universitaires, l'andragogie a pris d'abord la forme de campagnes d'alphabétisation fonctionnelle et de programmes de développement communautaire. A. Ouane (2009) montre que l'alphabétisation en langues nationales au Mali et au Burkina Faso a favorisé l'appropriation par les communautés, contrairement aux programmes menés uniquement en langues coloniales. B. Brock-Utne (2000) insiste sur le rôle des choix linguistiques dans le succès ou l'échec de ces dispositifs. J. Aitchison et H. Alidou (2009) rappellent que l'andragogie non universitaire en Afrique s'inscrit désormais dans une logique d'éducation tout au long de la vie, mobilisant radios communautaires, associations et plateformes numériques.

Quid de la trajectoire de l'andragogie dans les milieux non universitaires en Afrique ?

Après les indépendances des années 1950-1970, en effet, de nombreux pays africains ont reconnu l'importance de l'éducation des adultes pour le développement, à travers plusieurs initiatives qui pourraient s'assimiler à l'andragogie. D'abord, l'éducation des adultes qui se faisait à travers des programmes d'alphabétisation. En effet, les gouvernements ont lancé des campagnes nationales pour réduire l'analphabétisme, souvent en collaboration avec des organismes internationaux comme l'UNESCO. Ensuite, elle pouvait s'appuyer sur ce qui se désignait sous le terme andragogie communautaire. L'éducation des adultes s'est centrée sur le développement communautaire, intégrant des thèmes comme la santé, l'agriculture, les droits civiques et la participation politique. Enfin, la période postindépendance se distinguait déjà par l'introduction de la formation professionnelle. Des efforts ont été faits pour offrir des formations adaptées aux besoins économiques, comme la formation technique et la gestion des petites entreprises.

Qu'en est-il de l'éducation des adultes, au cours de la période contemporaine ?

Dans l'enseignement supérieur, l'andragogie a pris de l'ampleur avec la massification des universités et la professionnalisation de la formation des adultes. En effet, C. Kasworm (2003) note que les universités doivent désormais adapter leurs pratiques pédagogiques aux adultes en reprise d'études ou en reconversion professionnelle. Pour leur part, V. Chinapah (2012) et A. Njoku (2016) montrent qu'en Afrique, cette demande se traduit par des cours du soir, des programmes de formation continue et l'essor de la formation ouverte et à distance (FOAD). Plus récemment, des initiatives comme TESSA (Teacher Education in Sub-Saharan Africa) et IFADEM en Afrique francophone ont renforcé l'approche andragogique dans la formation des enseignants.

Aujourd'hui, l'andragogie en Afrique continue d'évoluer sous l'effet de la mondialisation et de l'innovation technologique, ceci sous plusieurs prismes. D'abord, l'andragogie se manifeste à travers l'apprentissage numérique. Les plateformes d'apprentissage en ligne et les technologies mobiles facilitent l'accès à l'éducation pour les adultes, même dans des zones

reculées. Ensuite, elle se révèle par l'éducation inclusive. Les initiatives intègrent davantage les femmes, les personnes handicapées et les populations marginalisées. Enfin, l'andragogie a été portée par des partenaires internationaux. Ainsi, les organisations comme l'UNESCO, l'UNICEF et l'Union africaine soutiennent les programmes d'éducation des adultes.
En résumé, l'histoire de l'andragogie en Afrique reflète une interaction complexe entre traditions locales, influences coloniales et besoins modernes. Aussi, l'andragogie est-elle considérée, pour la plupart des cas, à l'alphabétisation. Elle reste essentielle pour le développement socio-économique du continent.

4. Andragogie au Bénin : territoire encore moins connu, mais prometteur

Le concept andragogie est encore peu connu, aussi bien dans les sphères universitaires du Bénin, qu'au niveau des débats publics, même si certaines initiatives, dans un passé récent pourraient bien être assimilées aux pratiques andragogiques. En effet, selon V. Houessou (2022), à l'instar des pays à dominance communiste, le Bénin des années 1980 était dirigé par un régime marxiste-léniniste. Les pratiques de gouvernance ont engendré des initiatives d'université populaire à l'instar d'autres pays de l'Est. Elles regroupaient des adultes et de jeunes autour des questions de civisme, d'idéologie, etc. Cependant, le concept « andragogie » n'était guère associé à ces pratiques, dont le contenu de l'activité portait essentiellement sur l'adulte. Il fallait attendre plusieurs décennies avant que les sphères universitaires ne commencent pas par aborder la question.

En effet, s'il existe, quelques rares structures universitaires tel que, l'Institut national de la jeunesse, de l'éducation physique et sportive (INJEPS), où l'andragogie s'enseigne comme discipline, voire spécialité, aussi bien au niveau licence, master qu'au niveau doctorat, le concept peine toujours à être bien connu, dans l'opinion, ceci contrairement à la pédagogie et à la psychologie. Ainsi, le concept paraît très étrange jusqu'à ce jour dans les sphères de discussion, aussi bien, sur son existence, qu'en ce qui concerne, le sens qui lui est donné. Certains ont même du mal à le prononcer correctement, tellement le concept d'andragogie leur paraît nouveau ou carrément étrange. Il n'est donc pas rare, d'entendre, « *andragogologie* », pour nommer l'andragogie, ou encore, *« andragogologue* », pour désigner, celle ou celui qui exerce l'andragogie.

Créé en 2005, le département des Sciences et Technique des Activités Socio-Éducatives (STASE), cette unité de recherche et de formation de l'INJPES, a prévu comme domaines de formation, l'andragogie. Selon le professeur Suaibou Gouda, père fondateur dudit département, cette spécialité est restée pendant longtemps le parent pauvre du département. Elle a, durant plusieurs années, poursuit-il, été confondu à l'alphabétisation. C'est donc ce qui justifie que le premier doctorat soit soutenu, en 2019, soit quatorze (14) ans après. Actuellement, la spécialité continue de prendre ses marques. En effet, l'effectif des inscrits, aussi bien, en licence et qu'en master semble insignifiant et montre que le public ne s'intéresse toujours pas encore à l'andragogie, faute de connaissance approfondie, sur ses principales spécificités en tant que domaine d'expertise professionnelle, que de recherche. Ceci est dû, faut-il le rappeler, que la question de l'andragogie s'y est longuement réduite à l'alphabétisation des adultes au Bénin, comme le révèle la littérature existante, relativement aux réflexions ci-dessous exposées et brièvement analysées.

D'abord, S. Noukpo Houéfa (2015) a porté ses premières réflexions sur « L'alphabétisation et l'éducation des adultes comme instruments de développement communautaire au Bénin » avant d'engager, quatre ans plus tard, sa thèse, soutenue en 2019 à l'Université de Rouen Normandie, ayant pour titre « La professionnalisation du métier d'animateur des centres d'alphabétisation et d'éducation d'adultes au Bénin : quels atouts pour le développement communautaire ? ». À travers ces travaux, l'auteur développe une analyse

critique du dispositif d'alphabétisation au Bénin, en insistant sur le rôle central des animateurs (formateurs d'adultes) et sur la nécessité de revaloriser leur profession.

Ensuite, deux ans plus tard, F. Akouété Hounsinou (2021) publie un article scientifique intitulé « Contribution des techniques andragogiques au succès de la formation continue : cas de la mise en œuvre des Objectifs de Développement Durable au Bénin », dans la *European Scientific Journal* (ESJ). Son travail s'inscrit dans le domaine de la formation continue des formateurs d'adultes, et évalue de façon empirique l'apport des méthodes andragogiques dans une action de renforcement de capacités liée aux Objectifs de Développement Durable (ODD). Il faut reconnaître ici, que contrairement S. Houéfa (2015), le travail de F. Akouété Hounsinon (2021) positionne l'andragogie dans un champ plus globalisante, la situant dans son environnement réel.

Enfin, V. Houessou (2022 ; 2025) est spécialiste béninois de l'éducation des adultes, chef du service du contrôle de l'alphabétisation à la Direction de l'Innovation Pédagogique, de l'Inspection et de la Qualité (DIPIQ) au ministère béninois des enseignements, secondaire technique et de la formation professionnelle (MESTFP). Dans son ouvrage *Approche Passerelle Professionnalisante : Pour une éducation alternative pour artisans* publié en 2022, il présente les approches andragogiques expérimentées au Bénin en mettant l'accent sur la professionnalisation des apprenants artisans. En 2025, l'auteur a également publié une étude plus large sur les pratiques endogènes d'éducation des adultes, intitulée *Approches traditionnelles d'apprentissage et d'éducation des adultes en Afrique : cas du Bénin* (plateforme MOJA, en coopération avec DVV International). L'auteur y analyse de manière historique et didactique les principales traditions éducatives ayant structuré l'éducation des adultes au Bénin (apprentissages communautaires précoloniaux, méthodes d'alphabétisation sous influence religieuse ou coloniale, etc.), afin d'en dégager les succès, les limites et les leçons pour l'avenir.

Il sied de préciser que ces réflexions, pour la plupart, ne sont pas portées par la seule structure (INJEPS), pourtant en charge de la formation en andragogie au Bénin, même si certaines nuancent un peu la thèse selon laquelle, l'andragogie est généralement réduite à l'alphabétisation au Bénin.

Conclusion

Cette réflexion scientifique s'intéressait à un double questionnement : Qu'est-ce que l'andragogie et quelle en est la perception qu'elle offre dans le double domaine des sciences de l'éducation et de la formation et dans les sphères universitaires que dans les milieux non universitaires au Bénin ? Il s'agissait de partir des origines lointaines de l'andragogie, jusqu'à son apparition au Bénin, en ressortant, bien évidemment ses difficultés d'affirmation dans le concert des autres sciences au niveau des sphères universitaires. Elle s'est basée sur l'exploration documentaire et l'analyse des informations découvertes sur l'historicité de l'andragogie, à travers ses balbutiements au Bénin.

À l'issue de ce voyage dans l'histoire et le présent sur l'andragogie, il peut être retenu que l'andragogie, bien qu'une science qui trouve ses racines dans des pratiques bien lointaines, connaît ses premiers pas au Bénin et reste encore très inconnue, malgré qu'elle soit présente dans certaines sphères universitaires. Contrairement à la pédagogie, qui fait l'objet, presque quotidiennement d'usage, l'andragogie peine encore à s'inviter dans les habitudes du commun des mortels, même par sa prononciation.

En définitive, l'andragogie, bien qu'encore balbutiante au Bénin, porte les germes d'un champ scientifique en émergence. Sa reconnaissance passe par une clarification conceptuelle, une vulgarisation de ses fondements dans les milieux académiques et professionnels, ainsi qu'un investissement institutionnel plus soutenu. Il importe désormais de favoriser une approche interdisciplinaire qui la relie aux sciences de la psychologie, de la pédagogie, et aux

dynamiques sociales de l'apprentissage. L'avenir pourrait s'orienter vers une psycho-andragogie, c'est-à-dire une articulation entre les caractéristiques biopsychologiques de l'adulte-apprenant et les méthodes éducatives spécifiques, afin d'adapter les dispositifs de formation aux besoins des apprenants adultes au Bénin et ailleurs en Afrique.

Références bibliographiques

AITCHISON John et ALIDOU Hélène, 2009, *The state and development of adult learning and education in Sub-Saharan Africa: Regional synthesis report,* Hamburg, UNESCO Institute for Lifelong Learning.

AKINPELU Johnson A., 1991, *An introduction to philosophy of education,* London, *Macmillan.*

ALLOUCHE-BENAYOUN Michèle et PARIAT Michèle, 1993, *Formation des adultes et dispositifs,* Paris, L'Harmattan.

BABA-MOUSSA Abdoulaye, MOUSSA Paul A., RAKOTAZAFY André, 2014, *L'éducation des adultes en Afrique : politiques, pratiques et recherches*, Paris, UNESCO.

BROCK-UTNE Birgit, 2000, *Whose education for all? The recolonization of the African mind,* New York, Falmer Press.

CHAMPY Philippe & ETEVE Christian, 1994, *Dictionnaire encyclopédique de l'éducation et de la formation*, Paris, Nathan.

CHAMPY, Philippe, ETEVE Christian, 1998, *Dictionnaire encyclopédique de l'éducation et de la formation* (2e éd.), Paris, Nathan.

CHINAPAH, Vinayagum. 2012. *Higher education, lifelong learning and adult education in Africa. International Review of Education*, 58(1), p.7–21.

DAY Christopher, & BASKETT Harold K. M., 1982, *A critical review of andragogy in relation to adult education theory and practice,* London, Routledge.

FEDERUGHI Paolo, 1999, *Philosophie de l'éducation des adultes*, Milan, Franco Angeli.

FREIRE Paulo, 1974, *Pédagogie des opprimés,* Paris, Maspero.

GOGUELIN Pierre, 1970, « L'andragogie : une nouvelle discipline pédagogique ? », *Revue Française de Pédagogie*, 12(3), p.23–34.

GOGUELIN Pierre, 1983, *L'andragogie : science de la formation des adultes ?* Paris, Presses Universitaires de France.

HACHICHA Souha, 2006, « L'andragogie : approche et enjeux contemporains de la formation des adultes », *Publications de l'Institut Supérieur de l'Éducation et de la Formation Continue,* Tunis.

HOUEHA Saturnin N., 2015, *La formation des adultes au Bénin : réalités et perspectives (Mémoire de master),* Université de Rouen, France.

HOUEHA Saturnin N., 2019, *Les pratiques d'andragogie dans les dispositifs de formation des adultes au Bénin* (Thèse de doctorat), Université de Rouen Normandie, France.

HOUNSINOU, Akouété- Florentine. (2021). L'andragogie et les pratiques d'enseignement au Bénin. *European Scientific Journal*.

HOUESSOU Vincent, 2022, *Essai sur l'éducation des adultes au Bénin,* Cotonou, Éditions Ablɔdɛ̀.

JARVIS Peter, 1990, *An international dictionary of adult and continuing education*, London, Routledge.

KASWORM Carol, 2003, "Adult meaning making in the undergraduate classroom. Adult" Education Quarterly, 53(2), p.81-98.

KNOWLES Malcolm S., 1980, *The modern practice of adult education: from pedagogy to andragogy,* Chicago, Follett.

KNOWLES Malcolm S., 1980, *The modern practice of adult education: from pedagogy to andragogy* (2e éd.). Englewood Cliffs, NJ, Cambridge.

NJOKU Anthony, 2016, "Adult and non-formal education in Africa: Policy, practice and perspectives", *Journal of Education and Practice*, 7(17), p.54–61.

OUANE Adama, 2009, *Vers un nouvel élan pour l'alphabétisation en Afrique : bilan et perspectives*, Hambourg, Institut de l'UNESCO pour l'apprentissage tout au long de la vie (UIL).

SALCEVIC Sacha, 1991, *La science de l'andragogie en Europe de l'Est. Belgrade,* Éditions Universitaires de Yougoslavie.

UNESCO, 1999, *La formation des adultes dans un monde en mutation*, Paris, UNESCO.

Les déterminants pédagogiques de la complétion du e-learning à l'aune de l'engagement des apprenants

Raymond-Bernard AHOUANDJINOU, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
E-mail : ahouandjinoudr@gmail.com

Hana FOUGHALI, Université Paris Descartes, Sorbonne (France)
E-mail : foughalihana@gmail.com

Manzama-Esso THON ACOHIN, Université de Kara (Togo)
E-mail : thonacohindavid@gmail.com

Pie-Paul Hostis Mario LOKO, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
E-mail : lokomario43@gmail.com

Résumé

La question de l'e-learning et du taux de complétion des parcours en ligne possède un nombre important de ramifications. L'objectif de la présente recherche est d'analyser les déterminants de l'approche pédagogique qui crée le plus d'engagements sur les cours en e-learning. Les données sont collectées au moyen d'une recherche mixte. La population est constituée de trois groupes cibles suivants : les apprenants en ligne ; les promoteurs de sites e-learning ; et les formateurs en ligne. Les techniques d'échantillonnage utilisées sont la technique boule de neige et le choix a été raisonné. Au titre des résultats, il existe un effet significatif des modes pédagogiques sur la complétion. Les situations collaboratives distantes sont importantes, indépendamment des formules qu'elles peuvent prendre. Les principes du socioconstructivisme permettent de définir un cadre de référence pour la mise en œuvre des formations en ligne dans les situations d'enseignement/apprentissage. Il importe de revisiter l'e-learning non seulement à travers les pédagogies mises en œuvre, mais dans son ensemble en tant que dispositif en continuel changement au gré des évolutions technologiques notamment.

Mots-clés : déterminants pédagogiques, complétion, e-learning, apprenants.

The pedagogical determinants of e-learning completion in light of learner engagement

Abstract

The issue of e-learning and the completion rate of online courses has a number of ramifications. The aim of this research is to analyze the determinants of the teaching approach that generates the most engagement in e-learning courses. The data were collected using a mixed-methods approach. The population consisted of three target groups, namely: online learners, e-learning site promoters, and online instructors. The sampling techniques used were the snowball technique and purposive sampling. As for the results, it should be noted that there is a significant effect of teaching methods on course completion. Remote collaborative situations are important, regardless of the forms they may take. The principles of socio-constructivism help define a framework for implementing online training in teaching/learning situations. It is essential to revisit e-learning not only through the pedagogies employed but as a whole, as a constantly evolving system influenced by technological advancements in particular.

Keywords: pedagogical determinants, completion, e-learning, learners.

Introduction

Le développement des dispositifs de formation à distance, entamé bien avant les révolutions technologiques au vingtième siècle (J. Perriault, 2002) avec l'apparition des cours par correspondance (V. Glikman, 2002) a connu un regain d'intérêt suite à la pandémie du coronavirus, survenue en 2020. A. Muñoz-Najar et *al.*, (2021, p. 20) affirment à cet effet, que :

> According to the Joint Survey, most countries delivered remote learning through online media (91 percent) and TV (85 percent), followed by paper-based takehome materials (82 percent), and mobile phones (70 percent). Eighty percent of governments in the Middle East and North Africa, 93 percent in Europe and Central Asia, and 97 percent in Latin America and the Caribbean decided to implement multimodal remote learning programs. Others focused on unimodal solutions, such as Mali and Lebanon, though both chose different unimodal solutions.

Outre les initiatives gouvernementales dont l'objectif était de rendre résilients leurs systèmes éducatifs à travers des dispositifs d'apprentissage à distance, les entreprises et organisations ont également dû adapter leurs besoins aux défis du moment. Le distanciel et le *blended learning* connaissent une évolution, même si leurs taux d'adoption restent en dessous de celui de la formation présentielle, soit respectivement 19 %, 32 % et 49 %. Un élément digne d'intérêt cependant, c'est que ces constats dont la dernière enquête de l'ISTF (2021) débouchent sur une évolution des offres de formation en *blended learning* et en distanciel. Selon l'enquête susévoquée, l'adoption de la formation à distance est « une tendance bien partie pour s'inscrire dans la durée puisque 89 % du panel estiment vouloir faire évoluer son offre vers plus distanciel ou plus de blended learning, et ce, dans l'hypothèse où la crise serait terminée » (ISTF, 2021, p.25). Cette évolution est partagée par nombre d'autres projections statistiques. Pour Global Market Insights (2022, p.29), « la taille du marché de l'apprentissage en ligne a dépassé 315 milliards USD en 2021 et devrait connaître un taux de croissance annuel moyen de 20 % entre 2022 et 2028 » et « l'augmentation de la pénétration d'Internet dans le monde entier va stimuler la croissance du secteur ». L'e-learning est, de ce fait, parti pour s'inscrire dans la durée si l'on se fie à ces différents chiffres.

L'apparent engouement que provoque le digital dernièrement cache cependant un fait des moins encourageants. Si les différents dispositifs de formation en ligne semblent désormais susciter un grand intérêt, il apparaît qu'ils n'atteignent pas toujours leurs objectifs pédagogiques. Le nombre d'apprenants qui finissent les parcours en ligne est considérablement faible par rapport au nombre d'apprenants qui les commencent. Appelé taux de complétion, ce nombre se situe entre 2 et 10 % pour les MOOCs, (R. Reich, 2014).

Les MOOCs ne représentent que les offres asynchrones de l'e-learning. Il y a en effet d'autres offres de formation qui sont quant à elles synchrones. Au même titre que les formations mixtes, c'est-à-dire *blended*, elles ne sont pas prises en compte par ce taux. Il n'en reste pas moins que les MOOCs représentent une importante partie de l'e-learning, sinon une évolution de celui-ci selon certains auteurs, dont F. Mangenot (2015). C'est donc à juste titre qu'il faut prendre en considération ces chiffres qui restent déterminants pour le succès de l'e-learning. Et le problème principal que posent ces chiffres, c'est l'échec de l'e-learning. Pourquoi très peu de personnes vont-elles jusqu'au bout des cours en ligne ?

Selon qu'elles reposent sur un paradigme ou l'autre, les différentes solutions de formation à distance priorisent certains concepts. Ces paradigmes reposent sur les théories pédagogiques classiques telles que le cognitivisme, le constructivisme, le socioconstructivisme, le connectivisme et le behaviorisme. G. Nganmini-Asatsop (2009) relève notamment trois approches dans son analyse de l'évolution des environnements technologiques et de leurs influences sur les paradigmes d'enseignement. Ce sont le behaviorisme, le cognitivisme et le constructivisme.

C. Debon (2006, p.167-171) distingue trois modèles pédagogiques qui mettent diversement en scène et en relation des concepts comme les objectifs, les savoirs, les ressources technologiques, les activités enseignantes, les activités apprenantes, les dispositifs, ainsi que les théories et pratiques autoformatives.
Sur les modalités de formation, C. d'Halluin et M. Loonis (1999, p.110) avancent que :

> La FOAD ne signifie pas isolement ; les interactions, entre formateur et apprenant(s) d'une part, et entre apprenants d'autre part, sont déterminantes pour le processus d'apprentissage. La séparation spatiale ou temporelle induit la médiatisation des interactions ; la communication devient intentionnelle contrairement au présentiel où elle est spontanée. Aussi les interactions n'auront lieu que si le cadre de la formation les prévoit par une gestion rigoureuse du temps et de l'espace, par la planification de certaines d'entre elles, en veillant à l'accessibilité des outils nécessaires.

Quels sont donc les déterminants pédagogiques de la réussite de l'e-learning ? Pour ce faire, l'analyse des déterminants pédagogiques de la complétion des MOOCs est ainsi une préoccupation essentielle, en ce qui concerne les différentes déclinaisons de l'e-learning et leur compétitivité face aux attentes des apprenants.

1. Éléments de méthode

L'objectif de la recherche est d'analyser les déterminants de l'approche pédagogique qui crée le plus d'engagements sur les cours en e-learning chez les apprenants. Elle est de nature mixte. Bien que la représentativité soit l'élément le plus important des analyses et par conséquent une recherche quantitative, le choix d'une recherche mixte s'impose. Certes, les données qualitatives ont permis de confronter les résultats de l'analyse quantitative, mais surtout, elles constituent une opportunité d'approfondir les raisons qui influencent la satisfaction et l'engagement chez les apprenants en ligne. Le questionnaire a servi aux aspects quantitatifs et le guide d'entretien, aux aspects qualitatifs. Préalablement, à ceux-ci, l'exploration documentaire et l'enquête exploratoire entrent en jeu pour respectivement faire l'état de l'art et estimer le taux d'utilisation des sites d'e-learning au niveau de la population cible.

La population est constituée de trois groupes cibles à savoir : les apprenants en ligne ; les promoteurs de sites e-learning ; et les formateurs en ligne.

Les apprenants en ligne sont ceux qui peuvent, le mieux, identifier les facteurs pédagogiques qui les empêchent, pour certains, d'aller au bout de leurs parcours en ligne. Voilà pourquoi ils font partie de la population d'enquête. Les promoteurs de sites e-learning ont renseigné sur les approches et modes d'apprentissage en ligne. À posteriori, ce sont également eux qui détiennent les données capables de faciliter l'évaluation de ces approches, afin d'en initier de meilleures. Enfin, les formateurs en ligne ont fait part de leur pratique au niveau de la chaine pédagogique. Étant des acteurs majeurs de la mise en application des concepts d'e-learning, ils ont été à même d'en exposer les difficultés et les insuffisances. Les techniques d'échantillonnage utilisées sont la technique boule de neige et le choix a été raisonné.

En dehors de la recherche documentaire et de l'enquête exploratoire, les techniques utilisées sont principalement de deux ordres. Il s'agit de l'enquête et de l'entretien. En ce qui concerne les outils associés à chacun d'entre eux, on a le questionnaire pour les enquêtes et le guide d'entretien pour les entretiens.

Les données de types quantitatives, recueillies par le biais d'un questionnaire en ligne soumis via Google Forms, sont traitées avec le logiciel Excel.

Les données qualitatives, enregistrées et retranscrites par le biais des entretiens, sont traitées sur la base d'une analyse de contenu.

2. Esquisse d'approches pédagogiques

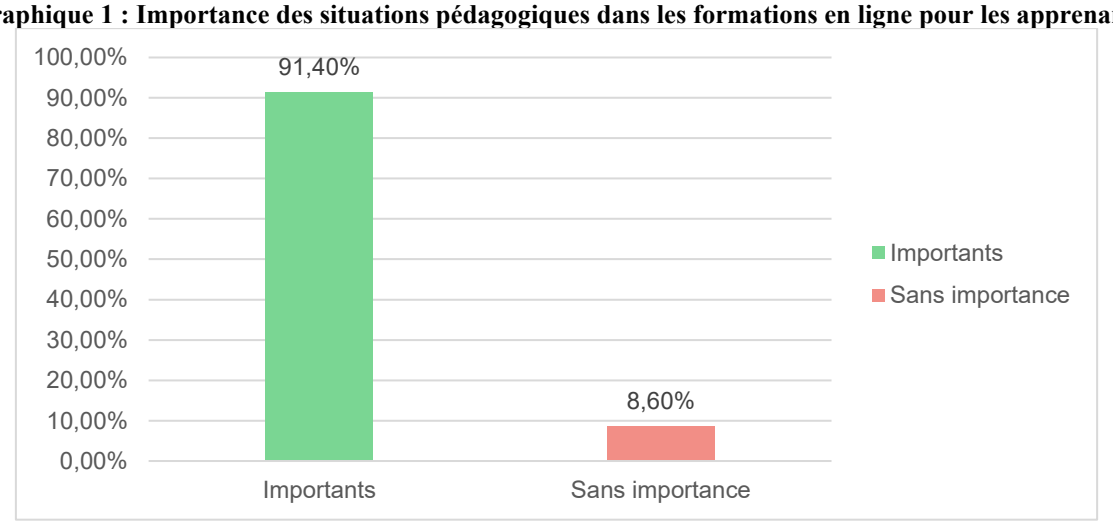
La question de la pédagogie est riche de sens et peut être prise aussi bien dans son sens général, c'est-à-dire, celui induit par la pyramide pédagogique de D. Poisson (2002) dans lequel cas, elle engloberait toutes les variables évoquées jusqu'ici et à suivre, que dans un sens strict où elle est associée à la façon de dérouler les programmes d'apprentissage, lequel est pris en compte dans cette famille de variables. Ces variables peuvent épouser diverses valeurs selon les sites, de sorte que d'une façon ou d'une autre, elles puissent exercer une certaine influence en fonction des attentes des apprenants à ce sujet. Les variables concernées par cette famille sont les situations pédagogiques, les types de scénarios et l'environnement, le mode pédagogique et pour finir, le niveau d'assistance.

2.1 Situations pédagogiques

Les situations pédagogiques renvoient aux façons dont sont déroulés les modules de formation. Les différentes valeurs énoncées par S. Georges et *al.,* (2004) sont notamment les télé projets, les télé TD, les télé cours, les télé TP, les activités autonomes. Il convient de rappeler que le but n'est pas de déterminer lesquelles de ces situations sont les plus pertinentes, mais plutôt de voir si elles jouent, dans leur ensemble, un rôle déterminant dans le parcours des apprenants au point de les influencer. À cet effet, les apprenants ont été, d'une part, amenés à définir l'importance ou non de cette variable et, d'autre part, ont-ils fait le point sur la prise en compte ou non par les sites de formation en ligne.

En ce qui concerne leurs avis sur l'importance ou non des situations pédagogiques, le graphique suivant résume les réponses.

Graphique 1 : Importance des situations pédagogiques dans les formations en ligne pour les apprenants



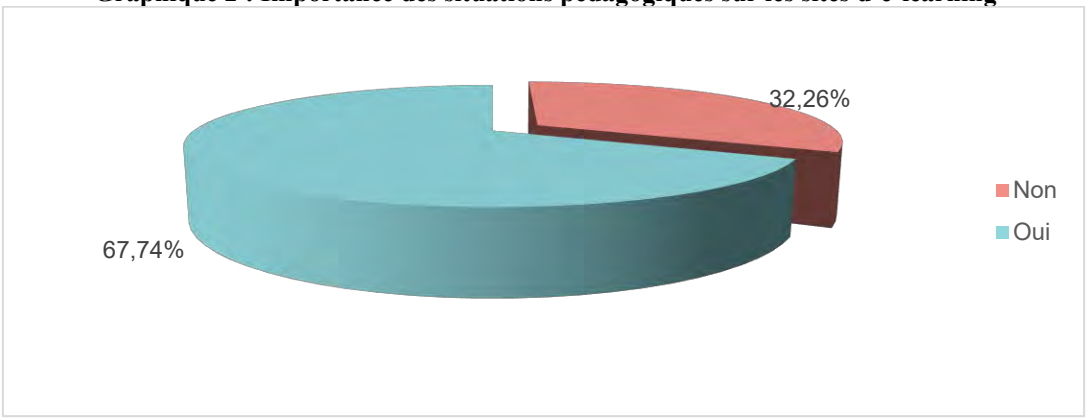
Source : Données de terrain, 2024

Ce graphique montre que pour 91,40 % des enquêtés, les situations pédagogiques ont une certaine importance, ce qui n'est pas le cas pour les 8,60 % restants.

La principale information que nous en tirons est de fait l'importance des situations pédagogiques pour la majorité des apprenants. Ces situations pédagogiques constituent ainsi une des variables sur lesquelles les apprenants misent lorsqu'ils se lancent dans des formations en ligne. Pour ce qui a trait à la prise en compte des situations pédagogiques préalablement citées par les sites de formation en ligne, les avis divergent.

Le graphique 2 représente les réponses que nous avons eues.

Graphique 2 : Importance des situations pédagogiques sur les sites d'e-learning



Source : Données de terrain, 2024

Il ressort du graphique ci-dessus que 67,74 % des sites se tournent vers des situations pédagogiques de types travaux pratiques, travaux dirigés, projets, activités autonomes ou autres initiatives de mises en situation.

Si ces situations peuvent entretenir une relation étroite avec certains modes pédagogiques tels que la pédagogie de la découverte, l'élément essentiel à cette étape de l'analyse concerne la prise en compte de cette variable au niveau des sites. Il est donc déjà possible d'inférer que les sites d'e-learning, plus de la moitié, s'attardent sur cet aspect des formations en ligne. Il s'agit donc d'une variable importante aussi bien au niveau des apprenants que des sites. Cela implique que les situations collaboratives distantes sont importantes, peu importe les formules qu'elles peuvent prendre.

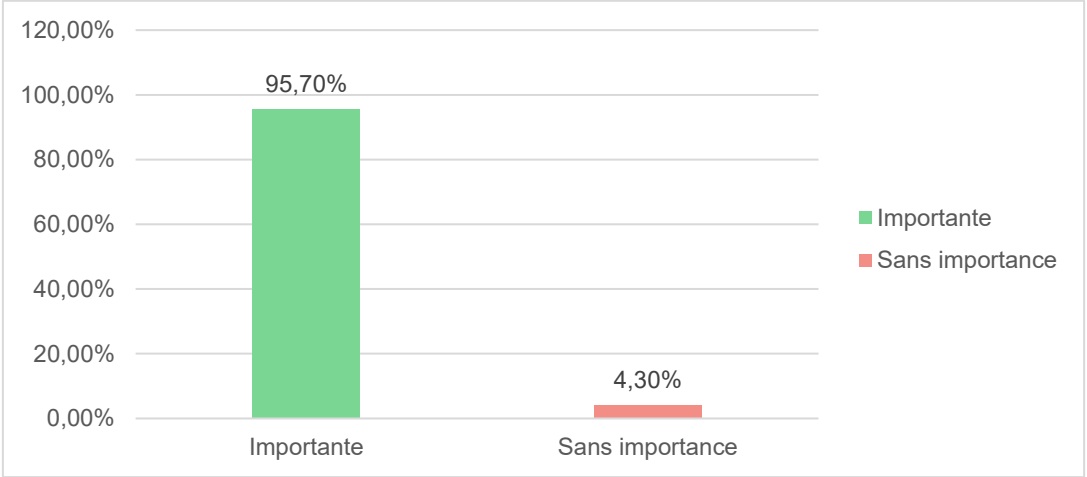
À la suite de cette variable, sont abordées celles liées aux types de scénarios et environnements.

2.2 Types de scénarios et environnements

Il s'agit ici d'un cumul de variables qui entretiennent un lien étroit. Les types de scénarios renvoient aux déroulés des modules de formation, quelles que soient leurs formes. Il peut par exemple s'agir de commencer par une démonstration au tableau, pour finir sur un projet en partage d'écran. L'environnement de son côté caractérise l'espace dans lequel cette scénarisation prend vie, de sorte que les deux variables aillent de pair. Pour déterminer dans quelle mesure ces variables comptent dans les situations d'apprentissage en ligne, les enquêtés ont été amenés à se prononcer.

Ce qu'il en ressort est présenté dans le graphique suivant.

Graphique 3 : Importance des types de scénarios et environnements dans les formations en ligne



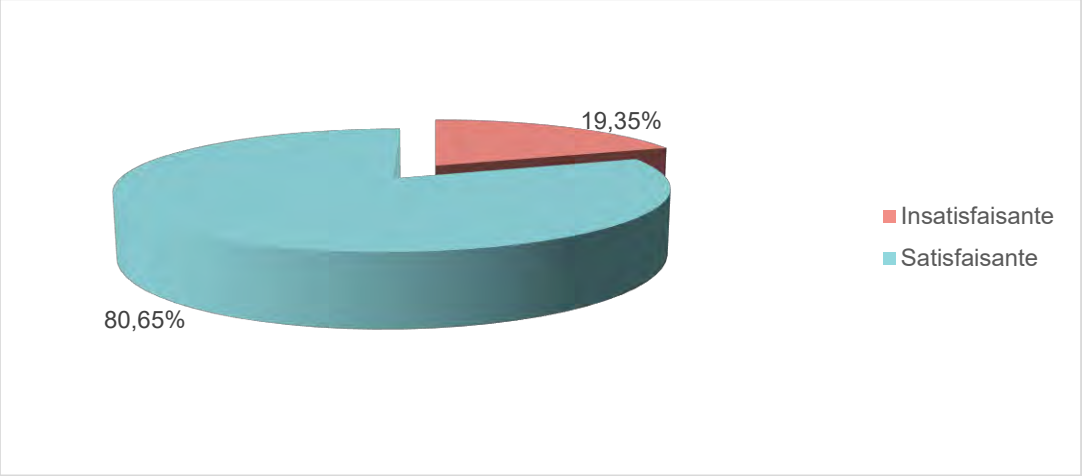
Source : Données de terrain, 2024

Selon ce graphique, les types de scénarios et environnements dans les formations en ligne représentent des variables importantes pour 95,70 % des apprenants. À l'opposé, 4,30 % d'entre eux estiment qu'ils ne le sont pas.

Il n'est donc pas de doute que les environnements et les types de scénarios comptent dans les formations en e-learning, notamment : la façon dont les cours sont donnés, les ressources mobilisées à cet effet, l'environnement informatique dans lequel ils prennent vie, etc. Il s'agit là de nombreux facteurs déterminants. Pour ce qui est de leur prise en compte par les sites de formation en ligne, l'on observe une tendance plutôt positive.

La question soumise aux enquêtés a permis de collecter les résultats qui suivent.

Graphique 4 : Importance des types de scénarios et environnements sur les sites d'e-learning



Source : Données de terrain, 2024

À partir de ce graphique, il est possible de noter que la mise en scène des formations sur la plupart des sites est satisfaisante pour les apprenants. Il s'agit de 80,65 % d'entre eux. Ce n'est pourtant pas le cas pour les 19,35 % restant.

Cette situation confirme l'importance de la scénarisation dans les cours en ligne qui, appartenant à une situation hors classe, souffrent de l'absence des facteurs traditionnels tels que la proximité géographique par exemple.

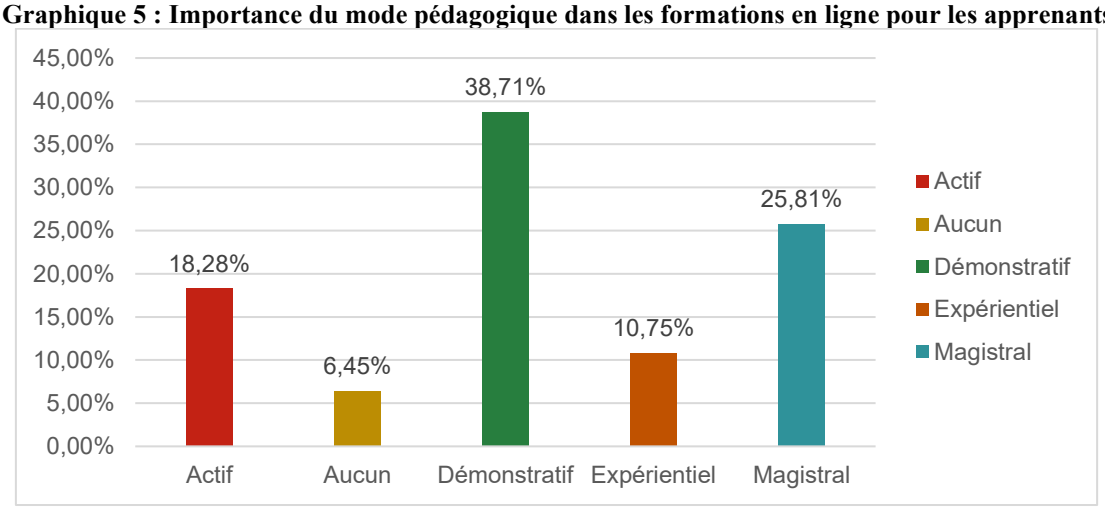
Toujours dans le compte de la famille de la pédagogie à utiliser, une autre variable a été analysée : il s'agit du mode pédagogique sur lequel s'étale le point suivant.

2.3 Mode pédagogique

Le mode pédagogique est une variable des plus importantes dans la mesure où elle peut influencer nombre d'autres variables. Selon que le formateur en ligne adopte une pédagogie de projet par exemple ou une approche par résolution de problèmes, il est amené à adopter une situation pédagogique plutôt que l'autre, un scénario plutôt que l'autre, créer des groupes ou pas, intensifier l'interaction avec ses apprenants ou pas, etc. Mais la question qui demeure n'est pas la préférence d'une variable à l'autre, mais leurs places dans les dispositifs ainsi que pour les apprenants. Sur une liste à choix multiples de plusieurs modes d'enseignement pour référer aux principaux concepts des modes pédagogiques, les apprenants ont été amenés dans un premier temps à identifier ceux qu'ils préfèrent le plus.

Le graphique suivant ressort les résultats pour la question concernée.

Graphique 5 : Importance du mode pédagogique dans les formations en ligne pour les apprenants



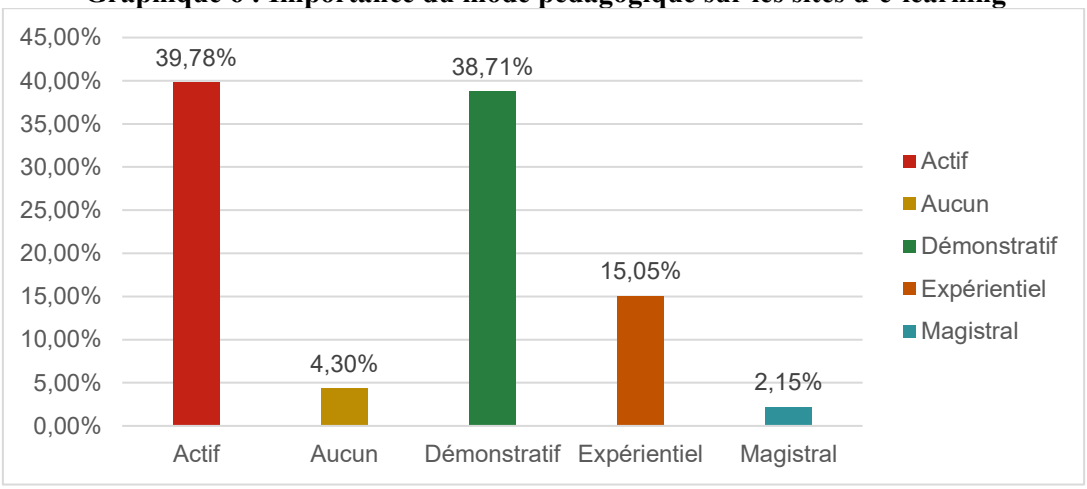
Source : Données de terrain, 2024

De ce graphique, il apparaît que 18,26 % des apprenants enquêtés préfèrent le mode actif alors que 6,45 % n'ont aucune préférence. 38,71 % d'entre eux préfèrent le mode démonstratif et 10,75 % un parcours expérientiel. 25,81 % ont une préférence pour le mode magistral.

La principale information qu'il est possible de tirer de ce graphique est que les apprenants sont tournés en majorité vers des pédagogies actives. En effet, bien 25,81 % d'entre eux préfèrent les parcours magistraux, et que 6,45, n'ont pas de préférence particulière, le reste des modes entre en lien de compte avec une implication des apprenants dans le processus d'apprentissage. Le cumul des données des modes démonstratifs, actifs et expérientiels donne ainsi un total de 67,74 %, effectif non négligeable.

L'évaluation des offres des sites e-learning en matière de mode pédagogique montre des tendances différentes de celles des apprenants. C'est ce que ressort le graphique ci-dessous.

Graphique 6 : Importance du mode pédagogique sur les sites d'e-learning



Source : Données de terrain, 2024

Dans ce graphique, les offres des sites e-learning en ce qui concerne le mode pédagogique sont à 39,78 % actives. 4,30 % des apprenants n'ont sélectionné aucun de ces modes particulièrement. Par contre, il y a 38,71 % pour lesquels le mode proposé sur les sites sur lesquels ils ont été est démonstratif. 15,05 % ont noté qu'il était expérientiel et 2,15 % qui est magistral.

Il va sans dire que les sites sont en priorités tournés vers l'action, s'en ensuivent la démonstration, l'expérience et le magistral. Il est à souligner que si ces résultats sont préférables en matière de promotion des approches pédagogiques centrées sur le socioconstructivisme, elles

restent à l'opposé des préférences des apprenants sur ce point. Pour eux, comme apparu dans le graphique 6, la démonstration passe en priorité, suivie du magistral, de l'actif et de l'expérientiel.

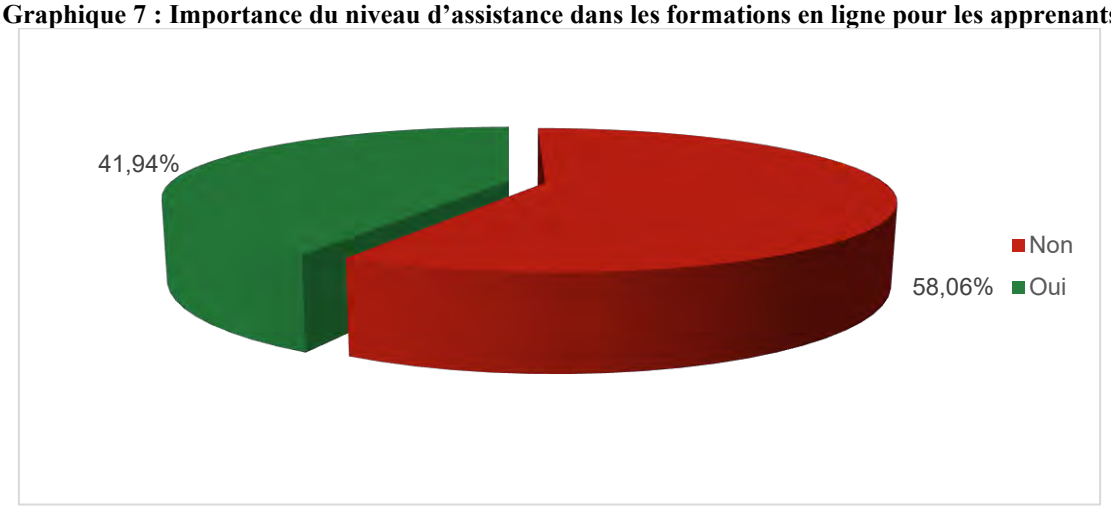
La dernière variable avant de passer aux composantes des objets pédagogiques utilisables ou à utiliser est le niveau d'assistance. Elle est abordée dans le point suivant.

2.4 Niveau d'assistance

En même temps que la situation pédagogique, la scénarisation, l'environnement et le mode pédagogique, l'assistance est l'un des nombreux concepts qui émergent quand on parle de procédés pédagogiques. La question centrale étant comment fait-on pour que la situation d'enseignement/apprentissage soit la plus efficace possible ? Le niveau d'assistance se propose d'esquisser quelques réponses. Assistance nulle, assistance limitée, assistance complète, le choix est laissé au formateur qui en détermine les contours. Mais en général, il faut savoir que c'est un aspect qui compte tout autant pour les apprenants. Questionnés sur l'importance du niveau d'assistance, ils ont donné diverses réponses.

Le graphique 7 fait le point sur ce qu'ils pensent du niveau d'assistance sur les sites de formation en ligne en appréciant s'il était suffisant ou pas.

Graphique 7 : Importance du niveau d'assistance dans les formations en ligne pour les apprenants



Source : Données de terrain, 2024

58,06 % des apprenants ont répondu non par rapport à la suffisance de l'assistance sur les sites d'e-learning. 41,94 % ont répondu oui.

Ces données permettent d'inférer sur le fait que l'assistance sur les sites de formation en ligne n'est pas suffisante. C'est d'autant plus probant que quand on se réfère au graphique 14, 55,91 % des sites ne mettent pas en avant la collaboration groupe-tuteur qui, même si elle ne représente qu'un aspect de cette variable, appuie le constat effectué. Le niveau d'assistance est de fait une variable importante, à l'instar de celles qui précèdent.

L'importance de la pédagogie à utiliser apparaît également dans les travaux de C. Beaupré et *al.,* (2019). Dans leur rapport, ces auteurs mettent en exergue les conditions essentielles de l'enseignement à distance. Il s'agit en premier lieu des conditions technologiques qui se doivent d'être constantes, fiables et faciles en prendre en main. En deuxième lieu interviennent les conditions de travail et le soutien pédagogique qui visent une autonomie professionnelle qu'il soit question aussi bien du « choix des cours à enseigner à distance » que « des activités pédagogiques et d'évaluation à privilégier dans ce type d'enseignement » (C. Beaupré et *al.*, p.91-92). La troisième condition est celle du choix des cours qu'il est envisageable de médiatiser parce que ceux-ci doivent pouvoir être conciliés avec les exigences de la formation en ligne. En quatrième lieu, les auteurs mettent en avant les formules pédagogiques à privilégier. Ces conditions concernent les méthodes pédagogiques qui doivent répondre à

différents défis tels qu'intégrer l'émotif et le social, ainsi que la participation. La cinquième condition est celle de l'encadrement qui se révèle important. En dernier lieu s'impose le défi de l'évaluation des apprentissages. Les auteurs consacrent ainsi l'importance de la famille de variables liées à la pédagogie à utiliser, tout en anticipant sur d'autres aspects comme celui de l'évaluation qui appartient aux composantes des objets pédagogiques utilisables.

3. Approches socioconstructivistes et complétion des cours en ligne

Prises en l'état, les variables pédagogiques n'ont d'intérêt que leurs présences ou absences des situations pédagogiques en ligne. C'est dans cette dynamique qu'a été menée une première partie de l'analyse qui a montré qu'elles comptaient en tant que facteurs de motivation ou d'engagement et par ricochet, de complétion des cours en ligne. Il importe de noter que si ces variables peuvent influer sur le cours des formations en ligne, c'est parce qu'elles peuvent mettre en jeu des aspects dont l'appréciation est indispensable pour cerner les situations pédagogiques les plus efficaces.

L'introduction des ressources éducatives dans le triangle pédagogique par (C. Beaupré et *al., ;* D. Poisson 2002) entraîne une réorientation des variables à l'aune de deux facteurs : les communications et la socialisation d'un côté et l'accès au savoir de l'autre. Les ressources éducatives étant un acteur partagé des différents pôles de la pyramide pédagogique de C. Beaupré et *al., Ibid.*), le passage des différentes variables à travers les tunnels de « communications-socialisation » et « d'accès au savoir » peuvent permettre d'apprécier l'intégration ou non de l'approche socioconstructiviste. Ceci étant, le problème en jeu ici est de savoir quelle est la place des approches socioconstructiviste dans l'e-learning.

L'hypothèse qui fonde cette partie est que les approches socioconstructivistes sont importantes pour créer de l'engagement pour les cours en e-learning. Le but est de déterminer, *in fine*, l'approche pédagogique qui émerge des différentes expériences au niveau des enquêtés en tant que pertinente.

Pour ce faire, l'analyse s'est fondée sur les différents concepts socioconstructivistes mis en lumière par le cadre de référence pour un curriculum par compétences établi par C. Beaupré et *al.,* et D. Masciotra et *al.,* (2005). Selon ce cadre de référence socioconstructiviste, les éléments importants sont l'autonomie, l'élévation du niveau d'adaptation et d'autonomie dans les situations de la vie, les expériences et connaissances antérieures, la complexité des situations d'apprentissage, selon les apprenants, l'expérience active, les projets personnels, la réflexion sur l'action et finalement le partage et la confrontation des points de vue.

3.1 Autonomie des apprenants

La notion d'autonomie émerge du fait que les situations d'apprentissage varient d'un apprenant à l'autre. Aussi, le profil de l'apprenant est tel qu'il ne peut plus subir de pressions externes. C'est lui qui prend la décision de suivre un cours en ligne. C'est donc à lui, en fonction de ses objectifs, de procéder de la façon qui l'arrange le plus. Dans le socioconstructivisme, le formateur a un rôle plus passif que directif, ce qui sous-tend ce principe encore plus. Un de nos enquêtés émet à ce niveau le constat selon lequel

> Chaque apprenant vient à son propre titre et les résultats sont personnels. (J.S., formateur).
>
> Une situation qui résume au mieux ce décalage des profils est la suivante : D'autres ont déjà un boulot… d'autres n'ont pas encore un boulot. (J.S., formateur)

Il faut comprendre qu'en fonction de leurs attentes personnelles et du contexte dans lequel ils se trouvent, il est important pour eux de suivre les parcours de formation à leurs manières. Cela implique aussi bien le temps, les notions à apprendre que de nombreux autres aspects. Il est intéressant de rappeler à ce niveau que face à la question de la place de la liberté pour les apprenants en matière de formation en ligne, 93,35 % d'entre eux l'ont jugée importante. La liberté est un facteur essentiel de l'autonomie en jeu ici et il apparaît clairement que les

apprenants l'ont à cœur. Le principe d'autonomie semble de fait occuper une place de choix en matière de formation en ligne. D'ailleurs, le nombre de sites qui en font cas est de 65,59 % selon le graphique 6. Si ce taux est faible par rapport à celui des apprenants qui y taillent de l'importance, il ne fait que témoigner de sa place dans les dispositifs de formation. Il convient de relever cependant qu'autonomie n'est pas synonyme de manque d'accompagnement, car si ce concept place l'apprenant dans une position de force en ce qui concerne la façon dont il construit ses connaissances dans une situation d'enseignement/apprentissage, cela ne fait pas du formateur un acteur passif. Sur ce point, une des choses apparues au cours de l'enquête est le rôle du formateur qui apparaît comme un accompagnateur. Pour renchérir cette notion d'autonomie, un formateur affirme :

> Ce que moi je propose, c'est beaucoup plus le self learning, c'est-à-dire par exemple, je dis, s'il y a un truc qu'on doit voir le soir il faut que tu fasses des recherches pour savoir les liens sur lesquels tu vas te documenter, les vidéos à suivre, le soir je te demande si tu as compris tu me dis ce que tu as compris, je te dis ce qu'il en est en réalité et on fait des exercices pratiques, c'est tout… Mais ça, c'est les coachings. Si c'est une formation en ligne, ce que j'ai à faire, c'est monter des vidéos, parce que si c'est une formation en ligne, je ne vais pas revenir voir ce que l'apprenant a fait après la vidéo… (R. A., formateur)

Ce parcours typique que propose ce formateur montre à quel point l'autonomie est un principe assez important, d'autant plus qu'en fonction de leurs différents objectifs, il est essentiel que les apprenants puissent procéder à leurs façons. Ils sont censés être actifs et non passifs.

À la suite de ce principe, il y a celui de l'élévation du niveau d'adaptation et d'autonomie dans les situations de la vie qui entre en scène.

3.2 Élévation du niveau d'adaptation et d'autonomie dans les situations de la vie

La situation d'apprentissage est présentée par J. Piaget (1964) comme une succession de deux états d'équilibres séparés par un état de déséquilibre. Cet état de déséquilibre appelle deux phénomènes que sont l'assimilation et l'accommodation. Ce processus d'assimilation et d'accommodation peut s'identifier à celui d'élévation du niveau d'adaptation et d'autonomie, son objectif étant d'amener l'apprenant d'une situation A à une situation B. L'élévation du niveau d'adaptation et d'autonomie dans les situations de la vie intervient au niveau de la médiatisation du savoir. En effet, à travers aussi bien les grains cognitifs, les scènes, les glossaires, les cas, les concepts qu'autres variables liées aux composantes des objets pédagogiques utilisables ou à utiliser, l'apprenant peut développer ces aspects de sa formation.

Il est possible d'apprécier l'importance de ce principe à la lumière des données des graphiques 5 et 6. Comme il a été montré précédemment, les situations de médiatisation servent de pont pour les apprenants vers de nouvelles connaissances. À travers les concepts, grains cognitifs, glossaire et références, jugés importants par 78,49 % des enquêtés (graphique 7), ils se trouvent investis dans des situations qui peuvent avoir des répercussions positives sur les situations de la vie. Il s'agit d'une chose importante bien qu'elle ne soit pas suffisamment prise en compte par les sites d'e-learning.

Les données obtenues au niveau du graphique 5 viennent renchérir ce constat en l'abordant du point de vue des actions de suivi et évaluation, c'est-à-dire tout dispositif qui vienne assurer le fait que la formation ouvre sur l'élévation du niveau d'adaptation et d'autonomie dans les situations de la vie. Expressément, les enquêtés ont révélé que ces dispositifs sont pris en compte par 59,14 % des sites de formation en ligne, ce qui n'est pas négligeable.

À cette étape, il est donc possible de retenir que le principe de l'élévation du niveau d'adaptation et d'autonomie dans les situations de la vie n'est pas du reste en matière d'e-learning.

Sur ses traces, la complexité des situations d'apprentissage pourrait révéler le même intérêt.

3.3 Complexité des situations d'apprentissage selon les apprenants

Le principe de complexité des situations d'apprentissage selon les apprenants peut être fortement lié à celui de l'autonomie, car il dépend tout aussi des profils des apprenants que de leurs connaissances antérieures. Il peut impacter un certain nombre de situations qui s'inscrivent dans le processus de médiatisation du savoir. En effet, le triangle formé par les savoirs, le formateur et les ressources éducatives est celui de la codification et de la mise à disposition des connaissances qui se doit d'être, selon ce principe, proposé en fonction du niveau de l'apprenant.

La complexité des situations d'apprentissage en fonction des apprenants doit être un écho à cette situation. Il est également important de notifier que les attentes des apprenants sont telles que lorsqu'ils se trouvent dans des situations d'apprentissage qui ne les agréent pas, ils sont rarement enclins à aller jusqu'au bout. Le niveau d'exigences est tel que, comme le fait remarquer l'un des formateurs interrogés :

> Aujourd'hui, beaucoup de personnes privilégient le fait qu'on les suive personnellement parce qu'ils n'ont pas les mêmes programmes (J. S., formateur).

La complexité des situations d'apprentissage selon les apprenants est donc un principe important de l'apprentissage en ligne qui conduit sans doute à celui de la personnalisation des parcours. En dehors de ce principe, il y a également celui de l'expérience active qui est pris en compte dans le cadre de cette analyse.

3.4 Expérience active

L'apprentissage dans une approche socioconstructiviste fait de l'apprenant un participant actif. Il découvre des situations d'apprentissage dans lesquelles il est amené à construire ses propres connaissances comme le promeut le constructivisme, à la différence de la place qu'y prend le côté social aussi bien de la connaissance que des dispositifs d'apprentissage.

Ce principe peut s'apprécier au niveau de diverses variables notamment celles de la pédagogie à utiliser. Dans la pyramide pédagogique, il appartient au pôle formé par l'apprenant, le formateur et les ressources éducatives, celui de la médiation.

Pour commencer, les observations menées précédemment montrent que les situations pédagogiques (TD, TP, activités autonomes, etc.) qui entretiennent une certaine affinité avec les pédagogies dites actives ont la côte auprès des apprenants. Citées en exemples, elles ont été légitimées à 91,40 % (graphique 6). Ensuite, la question sur les types de scénarios et environnements a ressorti que ceux-ci revêtaient une certaine importance pour les apprenants qui, sur ce coup, se sont révélés être 95,70 % des enquêtés.

Et pour confirmer la tendance en ce qui concerne la place de l'expérience active dans les dispositifs d'e-learning, l'un de nos formateurs dit spécifiquement des exercices pratiques que :

> Ça leur permet réellement d'apprendre parce que notre cerveau comprend ce qu'il fait. Il n'enregistre pas ce qu'on peut lui dire, mais il enregistre ce qu'il fait (O.P., formateur).

Plus loin, il ajoute :

> Je privilégie le fait que mes apprenants aillent apprendre d'autres personnes, parce que cela leur permet réellement de ne pas être fermés, d'être ouverts. Je leur dis, allez regarder le projet de celui-ci par exemple, allez regarder la vidéo de celui-ci par exemple, allez par exemple…et cela va vous permettre de mieux maîtriser ce secteur (O. P. formateur).

Il met ainsi l'accent sur l'accompagnement des formateurs à pousser les apprenants vers l'action. L'expérience active est importante dans les situations d'apprentissage en ligne. Si elle n'est pas effective sur les sites de formation, cela ne diminue en rien son importance avérée

auprès des apprenants. Elle ouvre également sur d'autres principes tels que les projets personnels.

3.5 Projets personnels

Les projets personnels représentent l'ensemble des initiatives propres à l'apprenant et qui entrent aussi bien dans le cadre des compétences liées à la formation de façon spécifique que dans sa vie active de façon générale. L'initiative de l'inscription aux formations en ligne, lorsque ces dernières n'entrent pas dans le cadre d'une formation continue, part la plupart du temps des attentes propres aux apprenants. Ils nourrissent de fait des objectifs personnels que la formation devrait les aider à atteindre. La prise en compte de ces projets personnels au cours de la formation leur permet de percevoir son utilité immédiate et par la même occasion d'accroître leurs motivations à aller jusqu'au bout. Sur la question de la place de la motivation, un enquêté aborde le fait que :

> Celui qui veut suivre une formation tout dépend de ses motivations personnelles (R.A., formateur).

Il ressort ainsi l'importance en amont des motivations personnelles. En aval, il est possible de relever l'importance aussi des résultats. Et à ce titre, un autre des enquêtés notifie que :

> Il suffit de leur montrer le résultat final de ce qu'ils obtiendront à la fin de la formation, pour que cela les motive à vouloir recommencer en fait (O.P, formateur).

Une formation qui prend en compte les projets personnels, c'est une formation qui amène progressivement les apprenants à réduire l'écart entre leurs objectifs à la base et les résultats escomptés, ce qui ne peut se faire qu'à travers un cadre de formation où il y a une application immédiate. L'une des choses qu'on peut comprendre de ces interventions est l'importance de ce principe pour les apprenants, surtout quand on en vient aux facteurs de motivations. Au demeurant, le principe de l'introduction d'un cadre qui prend en compte les projets personnels est indispensable. De celui-ci, dépend un certain nombre de choses, dont la perception de l'utilité de la formation.

La réflexion sur l'action est également un des principes du socioconstructivisme qu'il importe d'étudier, surtout quand il est question de déterminer la place des approches socioconstructivistes dans les cours en e-learning.

3.6 Réflexion sur l'action

La réflexion sur l'action va de pair avec d'autres principes du socioconstructivisme tels que l'expérience active précédemment évoquée et le partage et la confrontation des points de vue qui est à venir. Ce principe légitime la position de l'apprenant dans un parcours de formation en ligne. À la différence des approches classiques dans lesquelles l'enseignant est le seul détenteur du savoir et où le seul rôle de l'apprenant est d'apprendre de lui, il doit s'investir ici. Selon ce principe, il doit devenir un intervenant actif. De même, il doit pouvoir réfléchir les notions auxquelles il fait face afin de construire ses propres connaissances. La réflexion sur l'action est directement liée au triangle formé par l'apprenant, les savoirs et le formateur. Il entre de fait dans les actions du pôle de formation de D. Poisson (2002), décliné selon les variables situations pédagogiques, types de scénarios, types d'environnements, modes pédagogiques et niveau d'assistance dans le modèle de S. Georges et *al.*, (2004).

L'importance de ces variables ayant déjà été démontrée dans la sous-section sur l'expérience active, celle de la réflexion sur l'action en devient un fait.

Le prochain principe auquel s'intéresse cette analyse est celui du partage et de la confrontation des points de vue.

3.7 Partage et confrontation des points de vue et expériences et connaissances antérieures

Dans toute situation de formation, c'est-à-dire incluant l'apprenant, les savoirs et le formateur tel que libellée par la pyramide pédagogique de D. Poisson (2002), les communications et interactions interviennent. L'approche socioconstructiviste implique à cette étape le partage et la confrontation des points de vue dans le processus de l'apprentissage. Comme on peut s'y attendre, il s'agit d'un principe important pour les apprenants et qui peut transparaitre à travers différentes variables que sont les moyens techniques, les médias, les modes de communication, le degré d'interactivité et le degré de liberté.

Sur la question des moyens techniques dont les chats et forums pour faciliter les communications et interactions, il a été donné d'observer, conformément aux données du graphique 1, que 95,70 % des apprenants les trouvent importants. Si seulement 54,84 % des sites en proposent (graphique 2), cela n'enlève en rien l'importance avérée de ce principe. En appui viennent les données des graphiques 6 et 7 qui remettent les groupes de travail au centre des activités. Ainsi, 82,80 % des enquêtés, jugent importants aussi bien l'existence des groupes que les échanges entre les membres à l'interne et les échanges entre les groupes. Cette importance touche également la collaboration groupe-tuteur.

Dans le sens de l'utilité des groupes en ce qui concerne le partage et la confrontation des points de vue, un des formateurs enquêtés a estimé que :

> Un groupe de travail, c'est top pour augmenter la motivation chez ses apprenants (O.P., formateur).

Et quand on en vient au partage et à la confrontation des points de vue non plus entre apprenants, mais avec le formateur, ils restent tout aussi importants. Il est à remarquer la place qu'occupent les dispositifs pour les apprenants. 89,25 % confirment leur importance, coupant court toute autre discussion sur la question. Le partage et la confrontation des points de vue sont de fait un élément central dans l'appréciation des offres en e-learning chez les apprenants.

Si les connaissances qui fondent le partage et la confrontation des points de vue peuvent se former au cours de la formation concernée, d'autres peuvent leur préexister et en matière de formation, il est essentiel que ces acquis antérieurs soient mis à profit.

La meilleure des connaissances est celle qui part des acquis précédents des apprenants. S'il s'agit là de l'une des notions principales prêtées au constructivisme, il s'agit également de la base d'un certain nombre de modes pédagogiques liés au socioconstructivisme. En effet, qu'il s'agisse de la pédagogie de la découverte, de la pédagogie de projets, des pédagogies actives de façon générale, elles se fondent sur le fait que les apprenants ne sont pas vides de connaissances. Il faut alors partir de ces connaissances antérieures pour les amener à en construire de nouvelles.

Des différentes informations qui précèdent, on se rend à l'évidence que les principes de l'approche socioconstructiviste sont d'une importance avérée chez les apprenants. Dans son étude sur l'abandon et l'échec des étudiants de niveau collégial dans le cadre de l'e-learning, P. Lépine (2010, p.21) a développé cinq différentes propositions « pour contrer l'abandon et l'échec lors d'un cours en ligne » parmi lesquelles la prise en compte de l'environnement social et la prise d'initiatives pour parer l'isolement social. Ces deux propositions sont intimement liées à l'approche socioconstructiviste, ajoutant ainsi à l'importance de cette dernière dans les cours en ligne.

Conclusion

Le présent article s'est intéressé à la préoccupation en rapport aux déterminants pédagogiques de la réussite de l'e-learning chez les apprenants. Il est à retenir qu'il existe un effet significatif des modes pédagogiques sur la complétion. Les situations collaboratives distantes sont importantes, indépendamment des formules qu'elles peuvent prendre. Cette

donnée est en lien avec la théorie de D. Poisson (2002), selon laquelle les situations de formation en ligne constituent un cadre différent de celui de l'éducation classique. Il s'agit du modèle des processus de médiation-médiatisation.

La prévalence des divers principes socioconstructivistes en matière de formation en ligne est établie. En partant des principaux principes définis par D. Masciotra et *al*., (2005), le croisement avec les variables pédagogiques identifiées a permis de noter qu'ils s'invitaient dans la plupart des situations. Ainsi, les apprenants se préoccupent-ils des situations de formation en ligne dans lesquelles il est observé une autonomie, l'élévation du niveau d'adaptation et d'autonomie dans les situations de la vie, les expériences et connaissances antérieures, la complexité des situations d'apprentissage selon les apprenants, l'expérience active, les projets personnels et pour finir, le partage et la confrontation des points de vue.

Il s'avère important de revisiter l'e-learning non seulement à travers les pédagogies mises en œuvre, mais dans son ensemble en tant que dispositif en continuel changement au gré des évolutions technologiques notamment. De cette façon, les situations pédagogiques pourront être mieux appréhendées pour proposer des pédagogies à l'épreuve des défis liés à la formation en ligne.

Références bibliographiques

BEAUPRE Claudine, FERLAND Madeleine, PENAFIEL Ricardo, PONTBRIAND Isabelle, SEGUIN Michael, et BOUSQUET Richard 2019, *L'enseignement à distance : enjeux pédagogiques, syndicaux et sociétaux*. https://fneeq.qc.ca/wp-content/uploads/190424EnseignementADistanceFINAL_CES_CF3_mai-2019.pdf.

D'HALLUIN Chantal et LOONIS Michel, 1999, « Les formations ouvertes à distance », *Revue internationale d'éducation de Sèvres,* 23, p.107-116. https://doi.org/10.4000/ries.2755.

DEBON Claude, 2006, Autoformation et modèles pédagogiques repérables dans les formations médiatisées. *Éducation Permanente*, 168, p.161-173. https://core.ac.uk/download/pdf/231947744.pdf.

GEORGES Sébastien, PREVOT Patrick, AMGHAR Youssef, PIERSON Jean-Marc, 2004, « Complexité des situations pédagogiques e-learning dans un contexte multi-culturel, collaboratif et synchrone », *International Journal of Information Sciences for Decision Making,* p.18, 1-10.

GLIKMAN Viviane, 2002, Des cours par correspondance au « e-learning »

GLOBAL MARKET INSIGHTS, 2022, *E-learning market report. https://www.gminsights.com/industry-analysis/elearning-market-size.*

INSTITUT SUPERIEUR DES TECHNOLOGIES DE LA FORMATION, 2021, *Les chiffres 2021 du digital learning.* https://www.defi-metiers.fr/sites/default/files/users/225/istf.pdf.

MANGENOT François, 2015, *Du e-learning aux MOOC : quelle évolution des échanges en ligne ?* https://hal.univ-grenoble-alpes.fr/hal-02002129/document.

MASCIOTRA Domenico, RIOUX Michele, BOUFRAHI Samira et BARETTE Johanne, 2005, *Le socioconstructivisme, un cadre de référence pour un curriculum par compétences.* http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/bs52796#:~:text=Le%20socioconstructivisme%20constitue%20donc%20le,donc%20pour%20titre%20Le%20constructivisme.

MUÑOZ-NAJAR Alberto, GILBERTO Alison, Hasan Amer, COBO Cristobal, AZEVEDO Joao, & AKMAL Maryam, 2021, *Remote learning during COVID-19: Lessons from Today, Principles for Tomorrow*. https://documents1.worldbank.org/curated/en/160271637074230077/pdf/Remote-Learning-During-COVID-19-Lessons-from-Today-Principles-for-Tomorrow.pdf.

NGANMINI-ASATSOP Grace 2009, *La mesure de la qualité perçue d'un dispositif de e-learning.* [Thèse de doctorat, Université de NANCY-2]. https://wikimemoires.net/?p=15438.

PERRIAULT Jacques, 2002, *L'accès au savoir en ligne,* Paris, Odile Jacob.

PIAGET Jean, 1964, *Six Études de Psychologie*. Genève : Éditions Gonthier.

POISSON Daniel, 2002, « Modélisation des processus de médiation-médiatisation : vers une biodiversité pédagogique », http://tecfaetu.unige.ch/etu-maltt/volt/venni6/stic-2/ex13/ressources/poisson.pdf.

ROMERO Ricardo, 1991, « Petite bibliographie à propos du modèle », *Spirale-Revue de recherches en éducation,* 5, p.79-94

Représentation sociale de l'école par les parents, genre des élèves et achèvement scolaire au Niger

Zakari MAHAMADOU, Université Djibo Hamani de Tahoua (Niger)
E-mail : zakmohd4@yahoo.fr

Résumé

Partout au Niger, le gouvernement s'efforce à sensibiliser les parents au sujet de l'école et à promouvoir l'égalité du genre dans les milieux où l'alternative n'existe pas encore ou n'est pas satisfaisante. Malgré les dispositions prises par le gouvernement nigérien, les partenaires techniques et financiers, d'énormes disparités existent encore entre les sexes et les régions. Les taux de scolarisation sont plus faibles pour les filles à tous les niveaux, de manière plus marquée au secondaire, malgré les sensibilisations auprès des parents des couches résistantes. Cette recherche, qui examine la représentation sociale des parents et le genre des élèves comme possibles facteurs sociaux influençant l'achèvement scolaire, a été menée à Bagga, un village situé dans la région de Tahoua (Niger). Pour atteindre notre objectif, l'on a administré des questionnaires aux parents ainsi qu'à leurs enfants. L'on s'est interrogé de la manière suivante : quelle est la représentation que les parents se font de l'école ? Des questionnaires ont été distribués aux parents (n=40) ainsi qu'à leurs enfants (n=200). Les données recueillies ont fait l'objet d'une analyse quantitative, à l'aide du test de khi-deux sur les représentations sociales des parents et le genre des élèves. Les hypothèses initialement formulées ont été confirmées. Ce qui nous a donné la possibilité d'analyser l'influence de divers éléments sur le problème des représentations sociales des parents et du genre des élèves. Cette détermination révèle qu'il y a effectivement un lien notable entre les variables analysées.

Mots-clés : représentation sociale, école, parents, genre des élèves, achèvement scolaire.

Social representation of the school by parents, gender of students and school completion

Abstract

Across Niger, the government is working to raise parents' awareness about school and to promote gender equality in settings where the alternative does not yet exist or is unsatisfactory. Despite the measures taken by the Nigerien Government, technical and financial partners, there are still huge disparities between the sexes and the regions. Enrollment rates are lower for girls at all levels, more markedly at secondary level, despite sensitization among parents of resistant strata. This research, which examines the social representation of parents and the gender of students as possible social factors influencing school completion, was conducted in Bagga, a village in the Tahoua region of Niger. To achieve our goal, questionnaires were administered to parents and their children. The question was: what is the parents' representation of the school? Questionnaires were distributed to parents (n=40) and their children (n=200). The data collected were analyzed quantitatively, using the chi-two test on the social representations of parents and the gender of students. The assumptions initially made have been confirmed. This gave us the opportunity to analyze the influence of various elements on the problem of social representations of parents and the gender of students. This determination reveals that there is indeed a significant link between the variables analyzed.

Keywords: social representation, school, parents, student gender, school completion.

Introduction

Tous les partenaires du système éducatif s'accordent à penser que les parents sont des acteurs éducatifs essentiels de l'enfant. Leur positionnement par rapport à l'école rentre en jeu dans la relation qu'ils construisent avec l'école, dans les pratiques éducatives mises en œuvre dont notamment les valeurs transmises à leurs enfants. Certes, les parents n'ont pas la même perception vis-à-vis de l'école. La connaissance de la représentation parentale de l'école est susceptible d'apporter des informations pertinentes à l'institution scolaire en termes de politique de communication en direction des familles. Outre la représentation sociale des parents de l'école, les disparités et les inégalités entre les sexes dans l'éducation sont l'une des manifestations de l'exclusion dans un système éducatif. Dans maints pays, en particulier pauvres, les filles ont moins de chances d'accéder à une éducation, d'être scolarisées et d'achever des études.

Le nouvel Objectif de Développement Durable (ODD 4) comporte un ensemble de cibles ambitieuses, notamment la promesse de « faire en sorte que toutes les filles et tous les garçons suivent, sur un pied d'égalité, un cycle complet d'enseignement primaire et secondaire gratuit et de qualité, qui débouche sur un apprentissage véritablement utile ». L'égalité des chances en matière d'éducation est bénéfique à la fois pour les filles et les garçons, et pour la société au sens large. Cette étude est une contribution à la compréhension de la mauvaise posture dans laquelle est plongée la jeune fille nigérienne en matière de scolarisation. Cette étude cherche à appréhender ainsi les facteurs de l'environnement familial sous l'angle de la représentation sociale des parents. Parmi les contraintes à la scolarisation des filles, la représentation sociale du rôle de la fille et de la femme dans la famille est profondément ancrée dans la société nigérienne, principalement dans les zones rurales. Ainsi, les parents sont souvent réticents à envoyer leurs filles à l'école, parce que celles-ci pourraient entreprendre des activités génératrices de revenus pour la famille ou soulager leur mère de certaines tâches domestiques. Ces tâches étant avant tout considérées comme un moyen de préparer les filles à rentrer dans le monde des adultes et à devenir de bonnes épouses et de bonnes mères, leur conciliation avec l'école n'est donc pas évidente.

La problématique de l'éducation implique non seulement la question de leur accès, mais également celle du maintien dans le système éducatif. Parmi les facteurs générateurs, l'on note la réticence des parents face à l'éducation des filles.

Malgré les progrès des dernières décennies, des facteurs socio-culturels pèsent toujours sur la scolarisation, le taux d'achèvement des filles (Banque mondiale, 2018). À l'échelle internationale, la participation des filles dans le premier cycle du secondaire a augmenté de manière régulière dans la dernière décennie, avec un taux brut de scolarisation qui est passé de 69 % en 1999 à 79 % en 2009. Parmi les pays d'Afrique francophone où les filles étaient particulièrement désavantagées, il y a la République centrafricaine, le Niger, le Mali et la Guinée (UNESCO, 2011). Dans cette région, la participation des filles dans le premier cycle du secondaire a certes augmenté, mais beaucoup reste à faire.

La scolarisation et le maintien à l'école aussi longtemps que possible de tous les enfants en âge scolaire et particulièrement des filles demeure l'un des objectifs les plus ambitieux de toutes les nations en général et plus particulièrement du Niger. Mais, le constat ici est que ces dernières années, les jeunes filles du pays abandonnent le plus souvent l'école pour plusieurs causes : représentation sociale des parents de l'école, mariage précoce, grossesse, etc. sans qu'elles n'aient atteint un niveau d'étude suffisant pour espérer améliorer la condition féminine. Cette situation d'abandon est visible tant en milieu urbain qu'en milieu rural. Au Niger, le taux d'achèvement au 1er cycle du secondaire est de 15% seulement pour les filles contre 20% pour les garçons en 2017 (RESEN, 2019). Ce taux est de 17,7% en 2019 (19,5% chez les garçons et 15,7% chez les filles) (ISU-UNESCO, 2020). Il est important que les gouvernements s'engagent clairement en faveur de l'inclusion et de l'équité, en mettant l'accent sur les

avantages qu'elles représentent pour les parents et les enfants, ainsi que pour l'ensemble de la communauté (UNESCO, 2017).

À travers la littérature, la question de la scolarisation de la jeune fille a toujours été au centre des préoccupations des autorités politiques, de la période coloniale à aujourd'hui. La majorité des parents ont inscrit leurs enfants (ou certains d'entre eux) à l'école franco-arabe (se détournant ainsi de l'école traditionnelle), en raison de la dégradation de l'économie et du système éducatif (D. Barreteau et Y. Yaro, 1999). En l'absence de connaissances et d'opportunités professionnelles post-scolaires, ils choisissent d'orienter leurs enfants vers la médersa, où ils bénéficieront « au moins » d'une introduction à l'arabe et de l'instruction religieuse. L'augmentation du nombre de diplômés au chômage contribue à renforcer les désillusions des parents. L'image de l'école, faiblement enracinée dans une population largement analphabète, se trouve de plus en plus ternie. Les propos des parents traduisent leur mécontentement profond. Peu d'entre eux se sont exprimés sur le choix même de ce type d'école. Ceux qui inscrivent leurs enfants dans les écoles traditionnelles savent que beaucoup n'en sortiront pas avec des diplômes et seront tout simplement rejetés à un moment donné (D. Barreteau et Y. Yaro, 1999). L'école coranique paraît mieux adaptée aux attentes minimales de la population. Un parent qui confie son enfant à un marabout s'attend à ce qu'il forme un adulte socialisé et un bon musulman quelqu'un qui croit en Dieu, qui pratique l'islam, qui respecte les coutumes et qui, grâce à un minimum de connaissances en arabe, soit capable de faire les prières. Néanmoins, une grande partie des parents ne vise rien d'autre que de faire de leurs enfants (ou au moins certains) de simples paysans ou « marabouts », allant jusqu'à favoriser uniquement l'enseignement islamique ou à rejeter entièrement l'institution scolaire.

Le maintien des traditions, des normes sociales, de religion et la peur du déshonneur d'une grossesse hors mariage sont des facteurs moteurs importants (D. Perlman et al., 2018). Les normes sociales définissent le sens de l'éducation des filles au Niger, souvent accentuée par l'éducation traditionnelle et religieuse non formelle.

De nombreuses études et synthèses de recherches ont révélé que les représentations sociales des parents concernant l'école influencent la scolarisation de l'enfant. Au Pakistan, dans le Penjab rural, des parents ont justifié leur parti pris en faveur de l'éducation des garçons en déclarant que plus d'éducation rendrait les filles rebelles et enclines à remettre en question le statu quo de la société (N. Purewal et N. Hashmi, 2015). Dans une autre étude conduite à Sokoto, au Nigéria, certains parents sont persuadés qu'en permettant aux filles de fréquenter l'école secondaire, on les empêchera de se marier (A. Onoyase, 2018).

La littérature portant sur la scolarisation des enfants en Afrique subsaharienne met en avant des inégalités de sexe face au droit à l'éducation au détriment des filles. Comme le souligne M.-F. Lange (1998, p. 16), « ces inégalités sont présentes tout au long de leur scolarité, car les filles sont moins inscrites, abandonnent et échouent plus souvent, mais quittent aussi plus tôt l'école pour aider leurs mères ou se marier ». L'analyse des logiques familiales a fait ressortir des freins à la scolarisation des filles, l'utilisation des jeunes filles comme aide familiale (E. Gérard, 1999), mais également la perception négative de l'instruction qui, d'une part, serait moins utile pour la fille qui est destinée à se marier et, d'autre part, peut remettre en question les rapports de pouvoirs et les traditions en présence dans les sociétés (M.-F. Lange, 2006). Selon certains parents, il faut préparer la fille pour occuper la place qu'il faut plus tard dans le foyer. Elle doit pouvoir s'occuper de son mari, de ses enfants et de ses parents. Elle doit être une femme accomplie dans son ménage. La fille aujourd'hui, la femme de demain doit être un pilier pour sa famille. À l'école, les blancs ne montrent pas à la fille comment on vit chez nous en Afrique (M. Gilly et M. Paillard, 1972). Les écoles sont souvent éloignées des habitations, ce qui pose un problème de sécurité et de transport, surtout pour les filles. De plus, les infrastructures sont généralement rudimentaires (manque de salles de classe, d'équipements scolaires et de latrines adaptées aux filles).

Les normes sociales et culturelles jouent un rôle important dans la faible scolarisation des filles. Dans de nombreuses communautés, les filles sont perçues comme destinées au mariage et aux tâches domestiques plutôt qu'à l'éducation. Les croyances religieuses influencent aussi la perception de l'éducation féminine, bien que certaines initiatives locales cherchent à concilier scolarisation et respect des valeurs culturelles. Pour expliquer la thématique abordée, l'on a eu recours à deux théories : la théorie des représentations sociales de P. Moliner et coll. (2002) et la théorie de l'identité sociale (H. Tajfel et J.C. Turner, 1979).

Tout d'abord, la théorie des représentations sociales est une théorie du lien social (P. Moliner et coll., 2002) et constitue une grille de lecture pertinente des interactions entre les parents et l'école. Dans le cadre de cette étude, la représentation parentale de la scolarisation de la jeune fille revient à l'ensemble des valeurs, de jugements, de croyances ou des préjugés des parents orientés envers elle. Cette représentation orienterait les conduites des parents envers sa scolarisation. Ainsi, la théorie des représentations sociales nous permet ici, non pas de comprendre comment les représentations des parents d'élèves sont élaborées en ce qui concerne leur participation, mais plutôt l'interprétation qu'ils font de leur rôle sur la base de leurs opinions, valeurs, voire croyances et qui conditionnerait leur décision au sujet de l'achèvement scolaire (P. Minier, 2006). Ensuite, selon la théorie de l'identité sociale de H. Tajfel et J.C. Turner (1979), les individus sont motivés à atteindre ou maintenir une identité sociale positive, basée sur des comparaisons sociales favorables entre l'endogroupe et un exogroupe pertinent. Enfin, dans cette étude, si les filles et les garçons cherchent à obtenir ou maintenir une identité sociale positive sur la dimension de réussite scolaire, ils sont par définition engagés dans une compétition sociale intergenre. Ainsi, en accord avec l'hypothèse formulée, la théorie de l'identité sociale suggère que, sous certaines conditions, les écarts de réussite scolaire entre les filles et les garçons peuvent encourager chez ces derniers, la mise en place d'une compétition intergenre.

La question de recherche est la suivante : existe-t-il un lien entre la représentation sociale des parents de l'école, le genre des élèves et leur achèvement scolaire ? Plus spécifiquement, deux questions s'imposent : en quoi la représentation sociale des parents de l'école influence sur l'achèvement scolaire des élèves du secondaire ? Quel est l'impact du genre des élèves sur leur achèvement scolaire ?

Cette étude vise principalement à approfondir notre compréhension de la manière dont la représentation sociale des parents de l'école et le genre des élèves du secondaire et les enjeux liés à l'école sont perçus par les parents en ce qui concerne l'aboutissement de leur parcours éducatif. De cet objectif général, découlent des objectifs spécifiques : a) Déterminer l'impact des représentations sociales de l'école par les parents sur l'achèvement scolaire ; b) Répertorier les freins à l'achèvement scolaire chez les collégiens selon le genre.

1. Méthodologie

L'étude comporte trois variables : deux variables indépendantes (la représentation sociale des parents et le genre des élèves) et une variable dépendante (l'achèvement scolaire).

Les représentations sociales sont des connaissances de sens commun, partagées par un groupe social, qui permettent d'interpréter et de comprendre le monde pour agir dessus. Elles guident les comportements et les interactions en construisant une réalité commune. Dans le cadre de cette étude, ces connaissances relèvent des croyances et attitudes que portent les parents vis-à-vis de l'école. Cette variable présente deux modalités : la représentation sociale positive et la représentation sociale négative. La représentation sociale négative des parents est l'ensemble de croyances, d'images et de significations qu'ils partagent vis-à-vis de l'école. Par contre, la représentation sociale négative des parents vis-à-vis de l'école se manifeste par un sentiment de déception, une méfiance envers le système éducatif.

La variable indépendante « genre des élèves » est une variable catégorielle nominale employée dans le domaine de l'éducation pour examiner les disparités et les points communs entre les élèves selon leur identité de genre, à savoir masculin ou féminin.

L'achèvement scolaire, qui fait office de variable dépendante, revêt généralement plusieurs polémiques. L'achèvement du cycle suppose un processus long qui suppose un parcours sans abandon. Pour les uns, le cycle secondaire est achevé avec l'obtention du diplôme équivalent, le certificat d'études secondaires. Pour d'autres, il est achevé lorsque l'élève a suivi la dernière classe du cycle. Elle comporte, dans le cadre de cette recherche, deux modalités distinctes : d'une part, les élèves qui n'ont pas achevé leur parcours au niveau secondaire (qu'ils soient exclus ou aient abandonné), et d'autre part, ceux qui l'ont réussi (promus au cycle supérieur ou certifiés).

L'approche quantitative est la méthodologie privilégiée. Ce choix est privilégié car l'étude tente de comprendre tous les facteurs qui influencent l'achèvement scolaire des élèves du secondaire. Dans son principe, cette approche vise à mesurer le phénomène à l'étude.

Pour mieux saisir les représentations que les parents ont de leurs rôles dans le contexte d'achèvement scolaire, nous avons choisi de mener cette étude à Bagga. Plusieurs raisons nous amènent à définir le choix de la population et du terrain de notre recherche. Le terrain est choisi en fonction de l'objectif qui est d'identifier les représentations d'une catégorie de la population, c'est-à-dire, des parents d'élèves de village de Bagga. Ce village est situé à une quarantaine de kilomètre de la ville de Tahoua. Le choix du site Bagga a été motivé par le fait que ce village est divisé en trois parties : Bagga *Tabla*, Bagga *Takatsaba* et Bagga *Mallamawa*. Le nombre d'élèves autour d'un seul collège justifie le premier choix. La population d'étude est constituée de parents et des élèves. Pour la présente étude, l'échantillon a été construit compte tenu des objectifs fixés. L'on a opté pour un échantillonnage aléatoire de façon à ce qu'il soit représentatif de cette population. L'échantillon est constitué de 200 sujets tirés dans notre population d'enquête. Pour cette recherche, on a sélectionné comme groupe cible, les sujets âgés de 11 à 17 ans. On a mis en place un filtre parmi ces étudiants afin de sélectionner uniquement ceux de cette tranche d'âge qui ont soit complété leur cycle primaire, soit été victimes d'abandon ou tout simplement exclus. On a sélectionné les enfants de cette tranche d'âge principalement parce que l'âge habituel pour entrer au collège se situe entre 11 et 12 ans, en prenant en compte les redoublements. Cependant, le milieu éducatif rural au Niger se distingue aussi bien par la précocité des élèves dans le cycle d'enseignement secondaire 1 (collège) que par les retards d'âge.

Pour réaliser cette recherche, on a recouru à la méthode d'enquête moyennant le questionnaire pour la collecte des données. Cet instrument est avantageux parce qu'il garantit l'anonymat des participants, offre la possibilité d'aborder plusieurs aspects du même phénomène à la fois et fournit des données qui se prêtent facilement au traitement statistique. De plus, comparé à l'expérimentation, il minimise le coût de la recherche et permet de recueillir les données auprès d'un grand nombre de participants. Cet instrument est construit en deux parties. La première porte sur des questions identitaires (sexe, âge, le niveau d'instruction, profession, lieu d'habitation, etc.). La seconde partie du questionnaire propose une série d'échelles par laquelle le répondant doit se prononcer : « tout à fait d'accord, d'accord, sans opinion, pas d'accord et pas du tout d'accord ».

Cette recherche a porté sur un échantillon des parents d'élèves (n = 40) et un autre échantillon d'élèves (n = 200) composé des garçons (n = 118) et des filles (n = 82). Les sujets auxquels le questionnaire a été administré provenaient de la circonscription du collège de Bagga. Le questionnaire destiné aux parents est divisé en trois grands thèmes, à savoir : i) les données sociodémographiques recensant 1'identification, le statut socioéconomique, la situation familiale et les données culturelles sur les parents, ii) le rapport parents-école

focalisant sur l'mage qu'ils ont vis-à-vis de l'école et enfin, iii) l'importance que les parents accordent à l'école en fonction du genre de leurs enfants.

Le questionnaire soumis aux élèves est également composé de trois parties à savoir i) les informations générales sur le répondant, ii) les représentations sociales qu'ont leurs parents vis-vis de l'école et enfin, iii) leur achèvement scolaire. Le questionnaire est composé des questions de trois sortes : questions ouvertes, les questions fermées, les questions à choix multiples, d'autre part. La pré-enquête a consisté à construire l'objet de recherche autour de la question principale de recherche. Cela a nécessité la mise en place d'une série d'opération qui nous a permis la représentation conceptuelle de notre travail. Le pré-test de notre enquête était la mise à l'épreuve l'instrument. Ce pré-test était adressé à des sujets appartenant à la population de l'enquête ultérieure. Leur nombre était de dix (10) élèves. En effet, nous avons choisi les sujets qui tout en étant typiques de l'univers de l'enquête, pouvaient accepter de consacrer du temps à répondre aux questions. La phase préliminaire de cette recherche s'est déroulée au collège de Bagga. On a décelé les problèmes suivants relatifs aux aspects fonctionnels de l'instrument : i) la netteté et l'exactitude des termes, ii) l'évaluation de la formulation des questions et iii) l'appréciation de l'introduction du questionnaire. On a déployé tous les efforts pour être clair dans l'exposition des buts de l'enquête en employant des expressions que les participants pouvaient aisément saisir.

Les sujets enquêtés durant cette étude ont reçu le questionnaire en situation de groupe. Après avoir donné des consignes, le questionnaire a été administré collectivement en notre présence.

Une analyse descriptive sur le logiciel SPSS est réalisée pour s'assurer de la pertinence des variables. Pour le traitement et l'analyse des données, l'on a appliqué l'analyse de contingence à l'aide de test du Khi-deux pour vérifier s'il existe une différence significative entre la représentation sociale de l'école par les parents, le genre des élèves et l'achèvement scolaire de ces derniers.

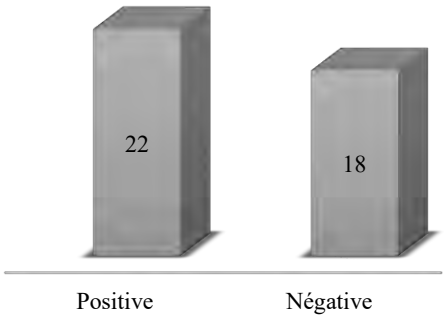
2. Résultats

Cette section a principalement consisté à présenter, analyser et interpréter les principaux résultats obtenus à l'aide du questionnaire administré aux parents et aux élèves pour pouvoir procéder à la vérification des hypothèses émises au départ. Les informations collectées sont relatives à la représentation sociale des parents et le genre des élèves du collège en lien avec l'achèvement scolaire.

2.1. Représentation sociale des parents de l'école

Les données de ce volet portent sur les représentations sociales des parents des élèves du collège de Bagga (Tahoua).

Figure 1 : Répartition des parents selon leur représentation sociale de l'école



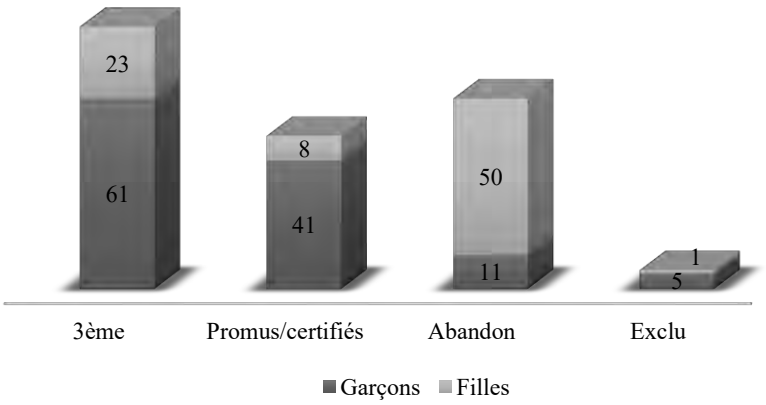
Source : enquête de terrain

Au regard de cette distribution, il ressort que 22 parents (55%) ont une représentation positive de l'école contre 18 (45%) de ceux qui ont une représentation négative de l'école. L'on peut dire qu'au regard de ces proportions, la présente distribution laisse transparaitre la majeure partie des parents affichant la meilleure représentation de l'école, lesquels acteurs sont favorables au processus de scolarisation des filles.

2.2. Genre des élèves

Les données de ce volet portent sur le genre des élèves du collège de Bagga (Tahoua).

Figure 2 : Répartition des sujets selon le genre



Source : enquête de terrain

Cette distribution présente les données relatives à l'achèvement scolaire et au genre des élèves. On y identifie plus de sujets masculins (59%) que de sujets féminins (41%). Parmi les 200 sujets issus de l'enquête, 84 sont en classe de 3ème, 49 passent à la classe supérieure (certifiés), 61 ont abandonné et 06 sont exclu du système.

2.3. Relation entre représentation sociale des parents de l'école et achèvement scolaire

Les données de ce volet portent sur la représentation sociale des parents de l'école et l'achèvement scolaire des élèves du collège de Bagga (Tahoua).

Tableau 1 : Relation entre représentation sociale des parents de l'école et achèvement scolaire des élèves

Représentation sociale / Achèvement scolaire	Positive	Négative	% Moyen	χ^2	Signif.
Ceux qui ont achevé le cycle	27,7	62,9	45,2	4,81	***
Ceux qui n'ont achevé pas le cycle	72,3	37,1	54,8	3,59	***

Source : Données de l'enquête

Il ressort des résultats du tableau 1 qu'il y a une différence hautement significative entre la représentation sociale des parents et l'achèvement scolaire des élèves du secondaire. Autrement dit, les élèves dont les parents ont une représentation sociale positive de l'école achèvent plus le collège ($P \leq 0{,}001$; $\chi^2 = 4{,}81$) comparativement aux élèves dont les parents ont représentation sociale négative ($P \leq 0{,}001$; $\chi^2 = 3{,}59$). De ce qui précède, ces résultats montrent que l'achèvement scolaire des élèves du secondaire dépendent de la représentation sociale des parents.

2.4. Relation entre le genre des élèves et leur achèvement scolaire

Les données de ce volet portent sur le genre des élèves du collège de Bagga (Tahoua) et leur achèvement scolaire.

Tableau 2 : Relation entre représentation sociale des parents de l'école et achèvement scolaire des élèves

Genre / Achèvement scolaire	Positive	Négative	% Moyen	χ^2	Signification
Ceux qui ont achevé le cycle	27,5	61,2	44,6	5,61	***
Ceux qui n'ont achevé pas le cycle	72,5	38,8	60,25	8,22	***

Source : Données de l'enquête

Il ressort des résultats du tableau 2 qu'il y a une différence hautement significative entre le genre des élèves et l'achèvement scolaire des élèves du secondaire. Autrement dit, les garçons achèvent plus le collège ($P \leq 0,001$; $\chi^2 = 5,61$) comparativement à leurs camarades filles ($P \leq 0,001$; $\chi^2 = 8,22$). De ce qui précède, ces résultats montrent que l'achèvement scolaire des élèves du secondaire dépendent du genre des élèves.

3. Discussion

La présente étude avait pour objectif principal de vérifier s'il existe une relation entre la représentation parentale de l'école, le genre des élèves du collège de Bagga (Tahoua) et leur achèvement scolaire. Pour cela, on a postulé que la représentation sociale des parents de l'école et le genre des élèves influencent significativement l'achèvement scolaires de ces derniers (hypothèse générale) ; les élèves dont les parents ont une représentation sociale positive de l'école achèvent plus le collège comparativement aux élèves dont les parents ont une représentation sociale négative (hypothèse opérationnelle 1) et les garçons achèvent plus le collège comparativement à leurs camarades filles (hypothèse opérationnelle 2).

En s'appuyant sur une démarche empirique rigoureuse fondée sur la méthode d'enquête moyennant le questionnaire et l'analyse de contingence à l'aide de test du Khi-deux, il ressort de la présente étude que la représentation sociale des parents de l'école et le genre des élèves influencent significativement l'achèvement scolaires de ces derniers. Les résultats obtenus confirment l'hypothèse générale.

La première hypothèse opérationnelle qui stipule que les élèves dont les parents ont une représentation sociale positive de l'école achèvent plus le collège comparativement à leurs pairs dont les parents ont représentation sociale négative est confirmée par nos résultats. Au secondaire, ce sont les élèves dont les parents ont une représentation positive de l'école qui achèvent le cycle. Les résultats de cette étude corroborent ceux de M. Gilly et M. Paillard (1972) qui soutiennent certains parents accordent plus d'importance aux fonctions scolaires traditionnelles (savoirs de base) qu'aux fonctions plus larges de formation cognitive et de formation socio-relationnelle. Nos résultats vont également dans le même sens de ceux de J. Lautrey (1980) et de G. Tapé et E. Bih (1996). Selon ces auteurs, ne pas reconnaitre que la scolarisation de la jeune fille est indispensable, c'est se munir de perception négative et de préjugés voire des stéréotypes à l'encontre des capacités des filles. Une représentation pareille entraine chez les parents non seulement la négligence de scolariser leur fille, mais aussi la démotivation d'assurer de façon efficiente sa scolarité. Pour eux, la place de leur fille est au marché, à la maison pour les tâches domestiques. Selon une étude menée dans sept pays africains, près de la moitié des parents interrogés pensaient que la scolarisation des filles présente certains désavantages (K. Fancy et al., 2012). Selon M. B. Anderson (1988), beaucoup de parents en Afrique subsaharienne ont des préférences pour la scolarisation des garçons plutôt que celle des filles pour la simple raison du respect des normes, des règles et des rôles établis par la société traditionnelle.

La deuxième hypothèse opérationnelle qui postule que les garçons achèvent plus le collège comparativement à leurs camarades filles est également confirmée par nos résultats. Au Laos, une recherche menée par Plan International a permis de constater que les adolescentes font face à de multiples obstacles lorsqu'il s'agit de poursuivre leur cycle d'éducation

secondaire ; leur taux d'admission est très inférieur à la moyenne nationale. Une étude conduite l'Institut de Statistique de l'UNESCO a relevé que la transition vers le secondaire n'est pas assurée pour la plupart des élèves. En effet, le taux d'achèvement du premier cycle des études secondaires au Niger est de 17,7% en 2019 (19,5% chez les garçons et 15,7% chez les filles) (ISU-UNESCO, 2020). Les mariages et les grossesses précoces limitent l'accès des adolescentes à l'éducation et entravent la poursuite de leurs études. L'assiduité scolaire est souvent incompatible avec les responsabilités et les attentes qu'imposent le mariage et la maternité (C. Omoeva et al., 2014). Cependant, ce n'est pas une relation à sens unique, car c'est l'absence de chances d'éducation et/ou l'existence de facteurs particuliers qui font que certaines filles qui abandonnent l'école peuvent aussi conduire à des mariages précoces (C. Lloyd et B. Mensch, 2006). Selon A.A. Raïma (2022), la gente féminine se heurte à des difficultés de divers ordres. Une grande disparité existe entre les deux sexes dans la poursuite des études tant au fondamental 1 et 2 qu'au secondaire. Selon l'Institut National de la Statistique (INSTAT) (2020), les mariages ou grossesses précoces sont responsables des abandons et échecs scolaires pour 9,7% des jeunes filles dont 5,2% dans le milieu rural. O.Y. Maiga et F. Koné (2022), analysant les effets des mariages et des grossesses précoces sur la scolarisation des adolescentes ont identifié également les obstacles à l'achèvement scolaires des adolescentes. Selon une étude réalisée au Nigeria, les populations rurales limitent la scolarisation de leurs filles, car celle-ci est perçue comme une menace pour leur identité (M.-H. Durand, 2006).

Conclusion

L'objectif de cette étude était de vérifier s'il existe une relation entre la représentation parentale de la scolarisation, le genre des élèves et l'achèvement scolaire de ces derniers. Au terme des investigations, l'on retient que cet objectif est atteint puisque qu'on a trouvé une relation entre les variables étudiées. L'étude des données recueillies, des différents groupes, montre que la représentation sociale des parents s'articulerait autour de l'éducation. Ainsi, des valeurs et des croyances communes existent et sont partagées par tous les parents. Cette étude est la première en son genre, en ce sens qu'elle fait partie de celles-là qui abordent la question l'achèvement scolaire des élèves selon le genre et la représentation sociale des parents au Niger. À ce titre, elle permet de saisir la complexité et la difficulté de cette question dans ce système éducatif où les parents ont du mal à comprendre et à s'approprier leur rôle dans les écoles. La prise en compte des représentations sociales des parents serait un aspect considérable dans une éventuelle redéfinition des rôles et attributs conférés aux parents dans l'institution scolaire nigérienne. Cependant, cette étude comporte quelques limites. La petite taille de l'échantillon de parents (n = 40) et l'utilisation du questionnaire sans le guide d'entretien et/ou l'observation nécessitent une prudence particulière en ce qui concerne la généralisation des résultats obtenus.

Les résultats de cette étude suggèrent aux intervenants et décideurs nigériens, aux chercheurs du domaine de l'éducation, d'exploiter ces résultats et de mener des études similaires pour accroître la sensibilisation des parents et améliorer le taux d'achèvement des élèves au niveau secondaire en prenant en compte le genre.

Somme toute, cette étude a fourni une analyse de la progression des garçons et des filles dans le cycle du secondaire. L'accès et le maintien restent encore des défis importants pour les parents des élèves du collège de Bagga. Ces limites constituent des pistes de recherche importantes qui méritent un développement plus poussé et plus approfondi. Les futures recherches pourraient explorer l'environnement de vie et du niveau d'éducation des parents, qui jouent un rôle significatif dans la sélection des principes éducatifs basés sur le genre au Niger. D'autres chercheurs peuvent faire la réplication de cette recherche dans un autre contexte. De même, une étude comparative peut être faite sur l'influence des milieux (rural et urbain) ou du statut socio-professionnel des parents.

Références bibliographiques

ALLES-JARDEL Monique, MALBOS Claude et SANHES Stéphane, 2001, « Approches écosystémique des facteurs de risque et de protection dans l'adaptation scolaire des pré-adolescents : une revue de question », *Psychologie et Education,* 45, p.11-35.

ANDERSON Mary, 1988, *Improving Access to Schooling in the Third World: An Overview*. *Bridges Research Report Series*, (1), Harvard University, Institute for International Development (HIID).

ANNUAIRE STATISTIQUE, 2016, *Statistiques de l'éducation de base et alphabétisation*, Ministère de l'Enseignement Primaire, de l'Alphabétisation, de la Promotion des Langues Nationales et de l'Education Civique, Direction des Statistiques, Niamey, Niger.

BANQUE MONDIALE, 2018, Internationale de l'Éducation, *Rapport de la Banque Mondiale sur le développement dans le monde,* Washington, DC : Banque Mondiale.

BARRETEAU Daniel et TINE Yacouba, 1999, Les écoles de Téra au Niger, Choix des parents et politique scolaire, Les enjeux de l'éducation et des savoirs en Afrique, *Les Cahiers de l'Association pour la Recherche sur l'Éducation et les Savoirs (ARES),* (1), p.85-99.

BAWA Ibn Habib, 2015, « Les performances scolaires : quelle relation avec les styles éducatifs parentaux chez les élèves togolais ? », *Ingénierie culturelle*, 4, 123-136.

BOKOVA Irina, « Discours de la Directrice générale de l'UNESCO à l'occasion de la conférence-débat *"Apprendre sans peur : un enjeu majeur pour l'éducation des filles"* », Paris, Quai d'Orsay, le 8 octobre 2014 disponible sur [URL] : http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002301/230138f.pdf. (consulté le 26 août 2025).

DUBET François & MARTUCCELLI Danilo, 1996, Les parents et l'école, Dans F. Dubet et D. Martuccelli, *À l'école. Sociologie de l'expérience*, Chapitre 3, p.99-122, Paris, Éditions du Seuil.

DURAND Marie-Hélène, 2006, *Les enfants non scolarisés en milieu urbain : une comparaison des déterminants intra familiaux, interfamiliaux et des effets de voisinage dans sept capitales ouest africaines*, p.28, Repéré à https://en.ird.fr/content/view/full/50788.

FANCY Khadijah, UNTERHALTER Elaine, VAUGHAN Rosie Peppin et NUSSEY Charley, 2012, *Because I am a girl: the state of the world's girls 2012, Learning for life. Brussels : Plan,* Disponible sur: http://plan-international.org/girls/pdfs/2012-report/The-State-of-the-World-s-Girls-Learning-for-Life-Plan-International-2012.pdf.

FORUM MONDIAL SUR L'ÉDUCATION, 2000, *L'Éducation pour tous, Bilan à l'an 2000*, Dakar, Sénégal, 26-28 avril 2000.

GÉRARD Étienne, 1999, « Logiques sociales et enjeux de scolarisation en Afrique », *Politique africaine, 76,* p.153-163.

GILLY Michel et PAILLARD Marguerite, 1972, Représentation des finalités de l'école primaire par les pères de familles : première contribution, *Cahiers de psychologie*, (5), p.227- 238.

HERBAUT Estelle et BARONE Carlo, 2021, Explaining gender segregation in higher education: longitudinal evidence on the French case, *British Journal of Sociology of Education, 42*(2), p.260-286.

INSTITUT DE STATISTIQUE DE l'UNESCO (ISU), 2011, *Recueil de données mondiales sur l'éducation*, p. 33.

INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE (INSTAT), 2020, *Report of the Modular and Permanent Household Survey*, Bamako: Edition 2020.

INSTITUT STATISTIQUE DE L'UNESCO, 2020, *Éducation au Gabon*. https://uis.unesco.org/fr/country/ga.

LANGE Marie-France, 1998, *L'école et les filles en Afrique : scolarisation sous conditions*, Paris, Karthala.

LANGE Marie-France, 2006, « Les familles face à l'école : évolution des rapports et des représentations », *Défis du développement en Afrique subsaharienne. L'éducation en jeu,* Paris, CEPED, p.163-184.

LAUTREY Jacques, 1980, *Intelligence, classe sociale et pratiques éducatives,* Paris, PUF.

LLOYD Cynthia et BARBARA Mensch, 2006, « Marriage and childbirth among adolescents as factors in school dropout : An analysis of DHS data from sub-Saharan Africa », *Document présenté à la réunion annuelle de la Population Association of America,* Los Angeles, 30 mars.

MAIGA Ousmane Younoussa et KONE François, 2022, « Mariages précoces, Grossesses précoces Et Scolarisation Des Adolescentes », *Revue Internationale des Économistes de Langue Française*, *7*(1), p.176-96

MINIER, Pauline, 2006, Des représentations de l'apprentissage de parents et d'enseignants d'élèves du primaire qui éclairent les interactions vécues, *Revue des sciences de l'éducation*, *32(*3), p.623-648.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, 2022, *Annuaire statistiques de l'éducation nationale*, Annuaire 2021-2022, Niger

MOLINER Pascal, RATEAU Patrick et COHEN-SCALI Valérie, 2002, *Les représentation sociales, Pratiques et études de terrain,* Rennes, Presses Universitaires de Rennes.

OMOEVA Carina, HATCH Rachel et SYLLA Benjamin, 2014, Adolescente, mariée et sortie de l'école : les effets du mariage précoce et de l'accouchement sur l'abandon scolaire, *Education Policy and Data Center Working Paper Washington : FHI360,* Washington, DC.

ONOYASE Anna, 2018, Attitude of parents toward female-child secondary education in Sokoto State, Nigeria: implications for counselling, *Journal of Educational and Social Research*, *8*(2), p.21-28.

PANSU Pascal, RÉGNER Isabelle, MAX Sylvain, COLÉ Pascale, NEZLEK John B., et HUGUET Pascal, 2016, A burden for the boys: Evidence of stereotype threat in boys' reading performance, *Journal of Experimental Social Psychology, 65*(3-4), 26-30

PERLMAN Daniel, ADAMU Fatima et WODON Quentin, 2018, Pourquoi les adolescentes abandonnent-elles l'école au Niger ? Une analyse combinée quantitative et qualitative, *Marché et organisations*, *2*(32), p.179-194.

PUREWAL Navtej et HASHMI Naimatullah**,** 2015, Between returns and respectability: parental attitudes towards girls' education in rural Punjab, Pakistan, *British Journal of Sociology of Education*, *36*(7), p.977-995

RAÏMA Ahmed Ag, 2022, La déperdition scolaire dans l'enseignement fondamental au Mali : cas des filles des écoles du second cycle public du cercle de Kangaba, région de Koulikoro, *Recherches Africaines*, (27), p.198-212.

TAJFEL Henri et TURNER John C., 1979, An Integrative Theory of Intergroup Conflict, In W. G. Austin et S. Worchel (Eds.), *The Social Psychology of Intergroup Relations* (pp. 56-65). Monterey, CA : Brooks-Cole.

TAPE Gozé et E. BIH Emilie, 1996, *Étude sur les opportunités et les freins à la bonne performance des filles à l'école primaire*, UNICEF/ROCARE, 122 p.

UNESCO, 2020, *Rapport mondial de suivi sur l'éducation 2020*, Rapport sur l'égalité des genres : *Une nouvelle génération : 25 ans d'efforts pour atteindre l'égalité des genres dans l'éducation*, Paris, UNESCO.

Retour d'expérience analysée sur la formation des enseignants de l'Université virtuelle de Côte d'Ivoire à l'ère de l'IA

Yadoho Noël COULIBALY, Université Virtuelle de Côte d'Ivoire (Côte d'Ivoire)
E-mail : yadoho.coulibaly@uvci.edu.ci

Résumé

Le domaine de la formation en général, et celui de l'enseignement supérieur en particulier, sont marqués par la généralisation du numérique et l'émergence de l'intelligence artificielle. La formation pédagogique des enseignants devient un enjeu crucial. L'Université Virtuelle de Côte d'Ivoire (UVCI), qui forme ses étudiants aux métiers du numérique à travers des formations en ligne, est confrontée à un problème. En effet, dans le contexte ivoirien, les enseignants du supérieur sont recrutés sur la base de leur expertise disciplinaire et dispensent leurs enseignements sans formation préalable en pédagogie universitaire ni en didactique. Dans ce cadre, le Service de la Pédagogie de l'UVCI a pour mission d'accompagner les enseignants dans le développement de compétences techno-pédagogiques adaptées à l'enseignement à distance. Cette communication s'inscrit, d'une part, dans une démarche de retour d'expérience, et vise, d'autre part, à analyser les stratégies mises en place pour former les enseignants à la conception et à la mise en ligne d'un cours. Par ailleurs, elle ouvre une réflexion sur les défis et les perspectives liés à l'intelligence artificielle dans les pratiques professionnelles des enseignants. L'expérience présentée s'appuie sur le module « Conception d'un cours en ligne », qui initie les enseignants à la scénarisation pédagogique, à la conception de ressources numériques, à la mise en ligne des cours sur Moodle ainsi qu'à l'animation de communautés d'apprenants en ligne. L'analyse réflexive met en évidence des acquis significatifs, notamment une appropriation progressive des outils numériques et le développement d'une culture pédagogique collaborative. L'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans les pratiques pédagogiques apparaît comme une perspective porteuse, à la fois source d'opportunités et de défis. Elle se présente comme un assistant à la conception pédagogique et au suivi des apprenants, tout en soulevant des questions d'ordre éthique et pédagogique. Former les enseignants à l'ère de l'IA implique donc non seulement de renforcer leurs compétences techno-pédagogiques, mais également de les préparer à adopter une posture critique et réflexive face à ces technologies.

Mots-clés : pédagogie universitaire numérique, technopédagogie, intelligence artificielle, formation des enseignants.

Feedback analyzed on teacher training at the Virtual University of Côte d'Ivoire in the age of AI

Abstract

The field of education in general, and higher education in particular, is marked by the widespread use of digital technology and the emergence of artificial intelligence. Teacher training is becoming a crucial issue. The Virtual University of Côte d'Ivoire (UVCI), which trains its students in digital professions through online courses, is facing a problem. In the Ivorian context, higher education teachers are recruited on the basis of their subject expertise and teach without prior training in university pedagogy or didactics. In this context, the UVCI's Pedagogy Department is tasked with supporting teachers in developing the technical and pedagogical skills required for distance learning. This communication is part of a feedback process and aims to analyse the strategies put in place to train teachers in the design and online delivery of courses. It also opens up a discussion on the challenges and prospects of artificial

intelligence in teachers' professional practices. The experience presented is based on the 'Designing an Online Course' module, which introduces teachers to educational scriptwriting, the design of digital resources, uploading courses to Moodle, and facilitating online learning communities. Reflective analysis highlights significant achievements, including the gradual adoption of digital tools and the development of a collaborative teaching culture. The integration of artificial intelligence (AI) into teaching practices appears to be a promising prospect, offering both opportunities and challenges. It can be used as an aid to educational design and learner monitoring, while also raising ethical and educational questions. Training teachers in the age of AI therefore involves not only strengthening their techno-pedagogical skills, but also preparing them to adopt a critical and reflective stance towards these technologies.

Keywords: digital university pedagogy, techno-pedagogy, artificial intelligence, teacher training.

Introduction

L'enseignement supérieur traverse depuis deux décennies une transformation majeure sous l'effet du numérique et, plus récemment, de l'intelligence artificielle (IA). L'essor de l'IA générative, marqué par la diffusion mondiale de ChatGPT en 2023, constitue une rupture comparable à celle de l'irruption du Web 2.0 (D. Anctil, 2023). En éducation, ses usages concernent la personnalisation des apprentissages, la production automatisée de contenus, l'évaluation et les systèmes adaptatifs (S. Collin et E. Marceau, 2021). Cependant, cette intégration rapide et souvent non maîtrisée soulève des questions éthiques et pédagogiques, notamment concernant la validité des évaluations (W. Holmes et al., 2019).

En Côte d'ivoire, l'Université Virtuelle de Côte d'ivoire (UVCI), pionnière dans la formation à distance, a mis en place un programme de formation technopédagogique visant à doter ses enseignants de compétences en conception et scénarisation de cours en ligne. Toutefois, comme le montrent les travaux récents (Y. N. Coulibaly et A. Fofana, 2024, 2025), les enseignants intègrent déjà des outils d'IA, tels que ChatGPT ou QuizWizard, de manière empirique, sans véritable accompagnement. Dans ce contexte, la pédagogie universitaire numérique (G. Lameul et C. Loisy, 2014) fournit un cadre pertinent pour penser la professionnalisation des enseignants du supérieur et l'articulation entre innovation technologique, qualité pédagogique et réflexive critique.

1. Contexte et problématique

L'évolution du numérique transforme profondément le secteur de l'éducation en général et celui de l'enseignement supérieur en particulier. Comme le rappelle T. Karsenti (2018), Google, Facebook, YouTube ou encore Wikipédia, aujourd'hui incontournables, n'existaient pas il y a vingt ans. De la même manière, l'intelligence artificielle (IA) suscite depuis près de trois décennies un intérêt pédagogique croissant (S. Collin et E. Marceau, 2021). Ses applications touchent plusieurs dimensions de l'enseignement : profilage et prédiction, systèmes de tutorat intelligent, évaluation et mesure des apprentissages, ainsi que dispositifs adaptatifs et personnalisés (S. Collin et E. Marceau, 2021). L'année 2023 a marqué un tournant, révélant au monde éducatif les avancées spectaculaires de l'IA, notamment avec l'essor de ChatGPT, devenu un phénomène mondial (D. Anctil, 2023).

Les avantages de l'IA en éducation sont indéniables, notamment en matière de soutien à l'enseignant et de facilitation des apprentissages. Toutefois, beaucoup d'enseignants rencontrent des difficultés dans l'usage des outils numériques en général et de l'IA en particulier, faute de formation adaptée. Ce constat interroge aussi bien la formation initiale que

la formation continue des enseignants du supérieur, dans un contexte marqué par l'évolution rapide des technologies éducatives. Ces enseignants se retrouvent ainsi contraints de mettre en œuvre une pédagogie universitaire numérique sans y avoir été véritablement préparés.

En Côte d'Ivoire, la formation des enseignants du supérieur relève de l'Institut de Recherche, d'Expérimentation et d'Enseignement en Pédagogie (IREEP) de l'Université Félix Houphouët-Boigny de Cocody (A. Mian, 2015). Sa mission première est d'organiser et d'animer des stages et séminaires pour l'encadrement pédagogique des enseignants du supérieur et, plus largement, de toute personne se destinant à l'enseignement[1]. Pourtant, il a été constaté que les enseignants ne sont pas systématiquement formés aux pratiques pédagogiques, encore moins à l'usage des TIC dans leur métier (M. J. J. Bogui, 2008). Pour pallier ces insuffisances, l'Université Virtuelle de Côte d'Ivoire (UVCI) a pris l'initiative de former elle-même ses enseignants à la technopédagogie. Reste alors à savoir : comment ces enseignants sont-ils préparés à intégrer les méthodes pédagogiques innovantes, y compris l'IA, dans leurs pratiques d'enseignement ? C'est à cette question que se consacre la présente recherche.

2. Cadre de référence / Ancrage théorique

Cette étude, qui entend répondre à une problématique relativement récente concernant la formation des enseignants du supérieur (J.-M. D. Ketele, 2010), s'inscrit dans le cadre de la pédagogie universitaire numérique (G. Lameul et C. Loisy, 2014), aujourd'hui fortement influencée par l'intelligence artificielle (IA). Son ancrage théorique mobilise à la fois les travaux sur la pédagogie universitaire numérique (M. Poumay, 2014 ; G. Lameul et C. Loisy, 2014) et ceux relatifs à l'IA en éducation (T. Karsenti, 2018).

M. Poumay (2014) identifie six leviers permettant d'améliorer les apprentissages des étudiants du supérieur. En s'appuyant notamment sur les travaux de M. J. J. Biggs (1987, 2003), R. Viau (2009), F. Georges (2010) et T. Karsenti (2007, 2012), elle souligne que l'enseignant contribue au développement des apprentissages de ses étudiants lorsqu'il veille à :

1. *améliorer l'alignement pédagogique entre objectifs, méthodes et évaluations dans son cours ;*
2. *rendre l'étudiant plus actif afin de favoriser des apprentissages plus profonds, durables et transférables ;*
3. *accroître la valeur perçue des activités, notamment en les rapprochant du futur vécu professionnel des étudiants ;*
4. *renforcer le sentiment de maîtrise et de compétence de l'étudiant ;*
5. *offrir davantage de contrôle et d'autonomie à l'étudiant dans la conduite de ses apprentissages ;*
6. *introduire l'usage des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans les cours et programmes.*

Le sixième levier, en particulier, interpelle l'enseignant sur la nécessité d'intégrer les TIC dans ses pratiques pédagogiques. Or, dans le contexte actuel, cette intégration suppose aussi la maîtrise des outils numériques à travers l'usage raisonné de l'IA. En effet, T. Karsenti (2018) rappelle qu'il est essentiel de former les enseignants aux bases de l'IA en éducation, non pour en faire des experts du domaine, mais afin de les préparer à répondre aux exigences de l'école de demain.

3. Description de l'expérience de la formation des enseignants à l'UVCI

Créée en 2015 par le décret n°2015-775 du 09 Décembre 2015 et réorganisée en 2023 par le décret N°2023-666 du 12 Juillet 2023 en université de plein exercice, l'Université Virtuelle de Côte d'Ivoire (UVCI) se positionne à la pointe de l'enseignement en ligne avec des pratiques enseignantes innovantes. Sa mission principale est de conduire la stratégie du numérique éducatif dans l'enseignement supérieur et la recherche scientifique de la République de Côte

[1] https://ireep-ufhb.net/

d'Ivoire. A ce titre, l'UVCI vise à travers l'intégration des TIC dans la formation et les pratiques pédagogiques à améliorer la qualité de la formation et de l'apprentissage, et à faciliter l'insertion professionnelle des diplômés. Elle a développé une offre de formation dans le domaine des sciences et technologie, plus spécifiquement dans le digital, qui est un secteur en plein essor et qui constitue un important vivier d'emplois. Elle forme dans les grades de Licence, Master et Doctorat et dans la filière Informatique et Sciences du Numérique.

L'UVCI dispense ses enseignements à plus de 80% en ligne à travers les plateformes de formation Moodle. Des interactions entre les enseignants et les étudiants sont organisées par visioconférence pour faciliter l'acquisition des connaissances et compétences dispensées aux étudiants par les enseignants. En plus de cette innovation dans les pratiques d'enseignement, l'UVCI a également innové dans les pratiques d'évaluation des acquis de ses apprenants. En effet, face à la massification (avec plus de 10.000 étudiants dans son dispositif depuis l'année 2023-2024), son dispositif d'évaluation repose sur des devoirs hebdomadaires et des examens de fin de semestre de première et seconde session composés en ligne via internet.

3.1. Programme de formation des enseignants à la technopédagogie

Rappelons qu'à l'Universitié Virtuelle de Côte d'ivoire (UVCI), les enseignants du supérieur sont récrutés sur la base de leur doctorat, mais sans formation préalable en pédagogie universitaire. Afin de garantir la qualité des enseignements, l'UVCI a mis en place, à travers son Service de la pédagogie, un programme de formation en technopédagogie structuré autour de dix modules répartis en trois phases, pour une durée totale de cinq à six semaines.

La première phase (trois semaines) comprend huit modules. Les deux premiers visent à présenter l'institution et son modèle pédagogique, afin de familiariser les enseignants avec l'organisation académique, les plateformes numériques, le dispositif d'évaluation et la politique d'employabilité. Les modules suivants portent sur la maîtrise des concepts liés à l'enseignement-apprentissage en FOAD, l'analyse des situations de formation en ligne, la formulation des objectifs et le séquençage d'un cours, l'organisation pédagogique d'un cours en ligne, la conception des outils d'évaluation (évaluations formatives et sommatives, alignement pédagogique, types d'items) et enfin la production de vidéos pédagogiques. À l'issue de cette phase, chaque enseignant dispose de deux semaines pour produire le contenu complet d'un cours, du syllabus aux outils d'évaluation.

La deuxième phase (cinq jours) est consacrée à l'utilisation du logiciel Opale Scenari Chain pour la scénarisation d'un module de formation.

La troisième phase (une semaine et demie) quant à elle est dédiée à la mise en ligne des cours sur Moodle, incluant l'implémentation du syllabus, l'ajout des ressources, la création des activités ainsi que la conception et le paramétrage des évaluations.

Ce programme de formation permet aux enseignants de développer des compétences solides en conception, scénarisation et diffusion de cours en ligne. De la sorte, ils intègrent progressivement les dimensions pédagogiques et technologiques propres à l'enseignement à distance.

Tableau 1 : Programme de formation des enseignants de l'UVCI

Phases	Activités	Durée
Phase 1	1- Organisation administrative de l'UVCI.	Une semaine
	2- Modèle pédagogique de l'UVCI.	
	3- Généralités sur l'apprentissage et la formation en ligne.	
	4- Analyse de la situation de conception d'un cours en ligne.	
	5- Formulation d'objectifs pédagogiques et Séquençage d'un cours.	
	6- Structuration pédagogique d'un cours en ligne.	
	7- Conception des outils d'évaluation des apprentissages en ligne.	
	8- Conception de vidéos pédagogiques	

	Production entière du contenu d'un module donné au format Word ou PDF	Deux semaines
Phase 2	9- La scénarisation des contenus d'enseignement avec l'application Opale Scénarii Chain	Deux jours
	Formatage complet du contenu d'un module avec l'application Opale Scénarii Chain	Trois jours
Phase 3	10- La mise en ligne des cours sur Moodle	Trois jours
	Mise en ligne complète d'un module de formation	Une semaine

Service Pédagogie de l'UVCI, 2023

3.2. Articles : Outils d'IA utilisés par les enseignants et Évaluation des enseignements à l'ère de l'IA

L'intégration encore « non maîtrisée » des outils d'intelligence artificielle (IA) dans la formation à distance, en particulier à l'UVCI, a conduit à deux interrogations : *Quels outils d'IA utilisent les enseignants et étudiants ?* (Y. N. Coulibaly et A. Fofana, 2024) et *Comment les enseignants évaluent-ils les apprentissages à l'ère de l'IA ?* (Y. N. Coulibaly et A. Fofana, 2025).

La première étude (2024) révèle que, malgré l'absence de formation spécifique, tous les enseignants interrogés recourent aux outils d'IA. ChatGPT apparaît comme l'outil le plus utilisé, principalement pour la rédaction, la recherche de contenus pédagogiques, la conception d'évaluations et la détection de plagiat, mais aussi comme traducteur ou assistant rédactionnel. D'autres outils tels que Copilot, Gemini, Perplexity, DeepL, QuizWizard ou Canvas sont employés de manière complémentaire. Les enseignants expriment également un besoin de nouveaux outils, notamment pour détecter les deepfakes, corriger automatiquement des projets ou lire des manuscrits.

La seconde étude (2025) met en évidence les défis de l'évaluation en ligne avec l'IA, surtout dans les dispositifs de formation à distance. Les enseignants reconnaissent utiliser ChatGPT et QuizWizard pour générer des questions d'examen, mais recourent à des stratégies pour limiter l'usage de l'IA par les étudiants : textes à trous chronométrés, projets de groupe, exposés ou productions originales. Ils soulignent cependant la nécessité de vérifier systématiquement les questions produites par l'IA et recommandent une formation spécifique pour un usage raisonné et critique de ces outils, qui représentent à la fois un gain de temps et un risque pour la validité des évaluations.

3.3. Usage des outils d'IA dans la conception des ressources d'enseignement

Au début de l'année 2025, une enquête par entretiens semi-dirigés a été menée auprès d'enseignants de deux établissements d'enseignement supérieur ivoiriens. Les participants, issus de l'Université Virtuelle de Côte d'Ivoire (UVCI) et de l'École Supérieure Africaine des TIC, ont été invités à décrire leurs pratiques d'usage des outils d'intelligence artificielle (IA) dans la conception de leurs ressources d'enseignement. Ces établissements ont été retenus car ils forment tous deux aux métiers du numérique et comptent des enseignants déjà engagés dans l'intégration des outils d'I.A à leurs pratiques pédagogiques.

Les entretiens révèlent une diversité de pratiques selon l'expérience des enseignants et leur rapport à l'I.A. Une majorité d'entre eux utilise l'IA générative, en particulier ChatGPT, mais aussi Gemini, Claude, Perplexity, DeepSeek, Copilot ou encore Gamma. L'usage le plus fréquent concerne la conception du syllabus : certains enseignants recourent à l'I.A pour obtenir un plan de cours initial, détailler les objectifs, ou enrichir la structure thématique. D'autres l'utilisent pour vérifier la cohérence et la pertinence du syllabus, en confrontant les propositions de l'I.A à leur propre expertise.

Pour le contenu pédagogique, plusieurs enseignants se servent de l'I.A afin d'étoffer leurs connaissances, générer des explications complémentaires, trouver des exemples ou encore

produire des exercices d'application adaptés. Certains vont plus loin en exploitant l'I.A pour créer des illustrations (via DALLE ou LensGo) ou pour concevoir des supports visuels et des présentations (Canvas, Gamma). Toutefois, tous les enseignants insistent sur la nécessité de ne pas reprendre les contenus générés tels quels : ils les ajustent, les valident par confrontation avec d'autres sources académiques et les personnalisent pour les contextualiser.

Une minorité d'enseignants adopte une posture plus prudente, préférant limiter l'usage de l'I.A à une fonction d'inspiration ou de recherche de références bibliographiques, afin de préserver leur autonomie pédagogique. Enfin, certains soulignent que l'I.A est avant tout un outil d'assistance, qui ne remplace ni la réflexion critique de l'enseignant, ni l'expertise disciplinaire, mais qui peut considérablement accélérer la production de ressources lorsqu'il est bien maîtrisé.

3.4. Initiative de l'UVCI en faveur de l'IA : Atelier sur l'évaluation à l'ère de l'IA

L'Université Virtuelle de Côte d'Ivoire (UVCI), à l'instar d'autres établissements d'enseignement supérieur, est confrontée au défi de l'évaluation des connaissances et compétences de ses apprenants en ligne à l'ère de l'intelligence artificielle générative (IAG). Cette technologie, perçue comme un outil à double tranchant, permet certes aux enseignants de concevoir rapidement des sujets d'évaluation variés, mais elle offre également aux étudiants la possibilité de produire des réponses sans réelle maîtrise des contenus (Y. N. Coulibaly et A. Fofana, 2024). Or, comme le rappelle J. Tardif (1993), l'évaluation vise à recueillir des informations fiables sur les savoirs et potentiels d'un individu, afin de fournir une rétroaction pertinente et utile à la communauté. L'usage non encadré de l'IAG remet en cause la qualité de ces informations, produisant des scores artificiellement élevés qui ne traduisent pas toujours les acquis réels. Bien entendu, cette situation soulève des interrogations sur le rôle de l'enseignant et sur l'avenir de l'évaluation dans un contexte où l'IAG réussit déjà des examens autrefois jugés infalsifiables, tels que des certifications professionnelles (S. Giannini, 2023). Pour répondre à cette préoccupation, l'UVCI a organisé un atelier de réflexion réunissant une soixantaine de participants, dont plus de 45 enseignants. Les travaux ont débouché sur l'adoption de nouvelles modalités d'évaluation combinant projets, exposés, simulations et compositions en présentiel, afin de garantir une mesure plus authentique de la maîtrise des connaissances et compétences des étudiants en formation ouverte et à distance.

4. Discussion / Analyse réflexive

Cette étude révèle que les enseignants de l'UVCI utilisent déjà l'IA (ChatGPT, QuizWizard, etc.) pour concevoir des ressources et des évaluations. Toutefois, ces usages restent empiriques et non encadrés, ce qui confirme les constats de T. Karsenti (2018) et de W. Holmes et al. (2019) selon lesquels les pratiques précèdent souvent la mise en place de formations structurées. Ainsi, ce décalage entre l'offre institutionnelle, centrée sur la technopédagogie classique, et les besoins réels des enseignants face à l'IA, demeure manifeste.

Le dispositif actuel de l'UVCI présente néanmoins des atouts, notamment une approche complète de la pédagogie universitaire numérique (G. Lameul et C. Loisy, 2014). Cependant, l'absence d'intégration explicite de l'IA limite son efficacité et expose les enseignants à des pratiques inégales, parfois peu rigoureuses. Or, comme le rappelle M. Poumay (2014), l'introduction des technologies constitue un puissant levier de transformation pédagogique, renforcé aujourd'hui par l'IA, qui peut aussi soutenir l'alignement pédagogique (M. J. J. Biggs, 2003).

Dans ce contexte, l'UVCI devrait élargir son offre de formation en y intégrant un module consacré à l'IA en éducation, abordant à la fois les usages pédagogiques (conception de cours, évaluations, etc.) et les dimensions critiques (éthique, biais, dépendance). Enfin, il convient de souligner que cette étude, limitée par un nombre restreint de participants et des données

essentiellement qualitatives, gagnerait à être prolongée par une analyse de l'impact de l'IA sur la qualité des enseignements et la réussite des étudiants.

Conclusion

L'analyse menée met en évidence les efforts de l'UVCI pour former ses enseignants à la technopédagogie, tout en révélant les usages émergents de l'IA dans la conception des ressources et des évaluations. Si ces outils représentent un gain de temps et un appui à la créativité, leur utilisation non encadrée comporte des limites et des risques pour la validité des apprentissages, confirmant les constats de la littérature internationale (S. Giannini, 2023 ; W. Holmes et al., 2019). De ce fait, trois pistes se dégagent :

- Renforcer la formation initiale et continue des enseignants du supérieur, en intégrant de façon explicite l'usage pédagogique de l'IA.
- Accompagner les enseignants dans la prise en compte des enjeux éthiques et méthodologiques de l'évaluation à l'ère de l'IA.
- Expérimenter des pratiques innovantes d'intégration de l'IA, alignées sur les objectifs pédagogiques et favorisant l'autonomie des apprenants.

En définitive, l'expérience de l'UVCI illustre l'importance d'articuler la transformation numérique et la professionnalisation des enseignants avec une vigilance critique. L'avenir de la pédagogie universitaire dépendra de la capacité des institutions à faire de l'IA un levier de qualité et d'équité dans l'enseignement supérieur.

Références bibliographiques

VIAU Rolland, 2009, La motivation en contexte scolaire, (2e éd.). *De Boeck*, 2009.

LAMEUL Geneviève et LOISY Catherine, 2014, « *La pédagogie universitaire à l'heure du numérique* », De Boeck Supérieur.

ANCTIL Dave, 2023, « L'éducation supérieure à l'ère de l'IA générative », *Pédagogie collégiale Vol. 36, no 3, printemps-été 2023*.

BIGGS John B, 1987, « *Student Approaches to Learning and Studying* ». Hawthorn : Australian Council for Educational Research.

BIGGS John B, 2003, « *Teaching for quality learning at university* » (2e éd.). Buckingham: Open University Press/Society for Research into Higher Education.

BOGUI Maomra Jean-Jacques, 2008, « L'enseignement supérieur en Côte d'Ivoire à l'ère de la société de la connaissance : la difficile intégration des Technologies de l'information et de la communication »

COLLIN Simon et MARCEAU Emmanuelle, 2021, « L'intelligence artificielle en éducation : enjeux de justice », *Formation et profession*, 2021, vol. 29, no 2, p. 1-4.

COULIBALY Yadoho Noël et FOFANA Abou, 2024, « Outils d'IA utilisés par les enseignants et les étudiants en Côte d'Ivoire », Della/Afrique (p. 173-189). Tome 4, Vol. spécial, Fin Campagne Editoriale, Décembre 2024.

COULIBALY Yadoho Noël et FOFANA Abou, 2025, « Evaluation des enseignements à l'ère de l'Intelligence Artificielle Générative », In : *7ème Colloque international du RAIFFET du 5 au 8 mai 2025 à l'IPNETP d'ABIDJAN en CÔTE d'IVOIRE*.

GIANNINI Stefania, 2023, « L'IA générative et le futur de l'éducation » Paris, UNESCO.

HOLMES Wayne, 2019, « L'intelligence artificielle dans l'éducation : promesses et implications pour l'enseignement et l'apprentissage », *Centre de refonte des programmes d'études*.

KARSENTI Thierry, 2018, « Intelligence artificielle en éducation : L'urgence de préparer les futurs enseignants aujourd'hui pour l'école de demain », *Formation et profession*, vol. 26, no 3, p. 112-119.

KETELE Jean-Marie De, 2010, « *La pédagogie universitaire : un courant en plein développement »,* ENS Éditions.

MIAN Antoine, 2015, « La formation pratique des enseignants en Côte d'Ivoire », *Formation et profession*, vol. 23, n° 3, p. 202.

POUMAY Marianne, 2014, « Six leviers pour améliorer l'apprentissage des étudiants du supérieur », *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 2014, vol. 30, no 30 (1).

TARDIF Jacques, 1993, « L'évaluation dans le paradigme constructiviste », *L'évaluation des apprentissages. Réflexions, nouvelles tendances et formation*, p. 27-56.

TILLINAC Jean, 2006, « Le web 2.0 ou l'avènement du client ouvrier », *Quaderni*, vol. 60, no 1, p. 19-24.

ZEYRINGER Michael, 2024, « L'influence de questions éthiques dans l'usage ou le non-usage, par des professeurs des écoles, d'applications d'IA pour l'enseignement du français et des mathématiques », in *RJC-EIAH 2024*. p. 30-39.

GEORGES François, 2011, « *Mieux comprendre le savoir-agir autonome Développement et analyse d'usages d'un environnement d'apprentissage destiné aux élèves de 10 à 15 ans »,* Universite de Liege (Belgium), 2011.

Les échanges verbaux des élèves des lycées de Brazzaville Zone 3 en situation de communication : une approche pluridimensionnelle de la langue

Marc MBOUNGOU, Université Marien NGOUABI (Congo)
E-mail : mboungoumarc527@gmail.com

Alain Fernand Raoul LOUSSAKOUMOUNOU, Université Marien NGOUABI (Congo)
E-mail : loussakoumounou.univc@gmail.com

Résumé

S'exprimer à l'oral suppose des échanges verbaux (oraux) entre plusieurs interlocuteurs. Cet exercice va avec la créativité de l'enseignant qui, à partir des supports appris au 1er cycle, doit encourager l'apprenant à faire des efforts en vue d'améliorer sa diction. Dans cette perspective, ce dernier doit également produire et reproduire des énoncés en respectant les marques du code oral apprises en classe, à exprimer ses sentiments et à soutenir une argumentation de manière cohérente. Or, ses efforts se trouvent souvent annihilés en raison des anomalies qui constituent une entrave à la maîtrise linguistique et de l'absence de stratégies argumentatives en adéquation avec la finalité communicative assignée aux discours argumentatifs tenus dans un contexte d'enseignement /apprentissage. Cet article se propose donc d'analyser le fonctionnement du discours argumentatif qui vise à défendre ou à combattre un point de vue à partir des stratégies d'argumentation mises en oeuvre par les apprenants en fonction de l'enjeu, du thème et de la situation d'argumentation.

Mots-clés : échange conversationnel, situation de communication, stratégies d'argumentation, polyphonie, anaphore.

Verbal exchanges of the pupils of the colleges of Brazzaville Zone 3 in situation of communication: a multidimensional approach of the language

Abstract

Expressing themselves orally requires verbal (oral) exchanges between several interlocutors. This objective goes with the creativity of the teacher who, from the supports learned in the 1st cycle, should encourage the learner to make efforts in order to improve his diction. In this perspective, the latter should also produce and reproduce statements while respecting the marks of the oral code learned in class, to express his feelings and to support an argument in a coherent manner. However, his efforts are often annihilated due to anomalies which constitute an obstacle to linguistic control and the absence of argumentative strategies in line with the communicative purpose assigned to argumentative discourses held in a context of teaching/learning. This article therefore proposes to analyze the functioning of the argumentative discourse which aims to defend or fight a point of view from the argumentation strategies implemented by the learners according to the stake, the theme and the situation of argumentation.

Keywords: conversational exchange, communication situation, argumentation strategies, polyphony, anaphora.

Introduction

La didactique des langues contemporaines « met au centre de ses préoccupations le discours tant oral qu'écrit comme cible de l'apprentissage » (R. Bouchard, 1996, p. 172). Rappelons que les individus ne communiquent pas par phrases discrètes, mais par un ensemble d'énoncés constituant des organisations cohérentes sémantiquement et pragmatiquement, des discours. En outre, la didactique manifeste plus clairement son originalité, au sein des recherches discursives, quand elle se centre sur des questions d'acquisition du langage. Ce qui nous interroge, selon cet auteur, « ce n'est pas tant la question des discours constitués (si ce n'est dans le cas de l'enseignement/apprentissage de la lecture) que celle des discours en cours de constitution. Ce que l'apprenant veut s'approprier c'est une méthode d'élaboration des discours oraux ou écrits. C'est donc ce qui constitue le fondement de la didactique des langues (R. Bouchard, 1996). Dans la perspective de la réalisation d'une finalité argumentative par l'emploi de formes textuelles appropriées suivant les propositions de J. P. Bronckart (1985), on considère, à l'instar de C. Golder (1992) « la finalité communicative comme un des déterminants majeurs des conduites de discours ». Il stipule, notamment dans le cadre du discours argumentatif, la nécessité pour le locuteur de faire accepter sa schématisation à l'interlocuteur, à savoir la représentation discursive émanant du locuteur à partir de son propos, et par extrapolation « la traduction de cette représentation dans le discours » (Cf. Grize, 1982, 1990 cité par C. Golder, 1992, p.119). En présence ou en l'absence d'un enjeu interlocutoire, les stratégies des élèves consistent à faire intervenir, ou non, des opérations de justification ou de négociation » susceptibles de favoriser des « échos ou des prolongements dans les productions écrites » (C. Masseron, 1992, p. 5).

Cependant, cette perspective nous semble difficilement envisageable en raison des anomalies qui constituent une entrave à la maîtrise linguistique mais aussi par rapport à l'inadéquation des énoncés souvent formulés par les élèves en fonction de la finalité communicative en situation de classe. Quelles sont alors les stratégies argumentatives utilisées par les élèves des lycées de Brazzaville Zone 3 en situation de communication ? Qu'est-ce-qui justifie l'usage de ces différentes stratégies argumentatives ? Quelles sont les conséquences envisageables en l'absence d'outils efficaces dans un contexte où les apprenants éprouvent souvent des difficultés à s'exprimer en français ? Au-delà de ce questionnement, il s'agit de présenter la manière dont les élèves s'approprient les compétences discursives non seulement à travers des mesures incitatives à la production écrite mais aussi à partir des échanges verbaux.

Cette étude s'appuie sur trois hypothèses de recherche, à savoir : les contre-sens constatés dans les productions des apprenants se justifient à priori par l'absence de stratégies argumentatives adaptées aux buts communicatifs de ces derniers. En conséquence, il n'existerait aucune stratégie argumentative à travers les productions des élèves à l'écrit comme à l'oral. Par ailleurs, l'enseignant serait dépourvu de stratégies d'enseignement adéquates pouvant permettre de procéder à un enseignement efficient en la matière. Cette étude se propose donc d'analyser le fonctionnement du discours argumentatif à partir des stratégies d'argumentation mises en œuvre par les apprenants « en fonction de l'enjeu, du thème et de la situation d'argumentation » (F. Crépin et al, 1996, p. 150).

À partir des données d'une enquête de terrain, construites selon le protocole du GARS[1], l'architecture du discours argumentatif et stratégies d'argumentation sont mises en lumière au moyen de l'approche qualitative d'analyse du discours (E. Benveniste, 1966). Cinq points constituent la charpente de cette étude : la clarification conceptuelle, le cadre de référence, la méthodologie et construction du corpus d'étude, le modèle argumentatif relationnel, le modèle argumentatif polyphonique et le modèle argumentatif informationnel.

[1] Groupe Aixois de Recherche en Syntaxe de l'Université de Provence.

1. Clarification conceptuelle

Cette étude s'appuie sur un certain nombre de concepts qu'il convient d'élucider : l'échange conversationnel, les stratégies argumentatives et la situation communicationnelle.

1.1 L'échange conversationnel

Le concept d'échange conversationnel s'emploie lorsque « les partenaires de la conversation effectuent un ou plusieurs échanges » (A. F. R. Loussakoumounou, 2025, p. 8). De ce fait, la conversation se conçoit comme un « échange de paroles ou de propos sur lesquels ces derniers s'appuient » (Ibidem). E. Roulet (1981, p. 8) précise qu' « une conversation se présente comme un échange ou succession d'échanges ». Elle serait alors perçue comme « l'entrée en matière d'au-moins deux intervenants ». Dans ce contexte, le rôle du formateur consisterait à amener les apprenants à interagir en fonction des supports visuels et/ou auditifs proposés par ce dernier en vue de motiver et de susciter la réaction des uns et des autres, à travers la prise de parole. L'interaction verbale constitue alors « une activité sociale où la parole est produite en alternance par différents participants (…) » (D. Vincent, 2001, p.181).

1.2 La situation de communication

D'après G. Gschwind-Holtzer (1981, p. 6) « la notion de situation de communication fait partie depuis de longues années de l'ensemble conceptuel organisant la didactique des langues étrangères, en référence principalement à la méthodologie audio-visuelle (…) ». La problématique de la situation de communication, selon l'auteur, aurait des répercussions sur la situation d'apprentissage dans la mesure où la communication » induit un projet dont le sujet-apprenant est l'un des enjeux » (Ibidem). Ainsi, « la langue enseignée, présentée dans des actes de communication, reflète la place que prendra l'apprenant à l'intérieur de l'activité langagière qui sera la sienne et la qualité de ses performances » (G. Gschwind-Holtzer (1981, p. 6).

Selon M. Kaneman-Pougatch (1996, p. 165) la dimension situationnelle fournit des indications par rapport à la situation et aux conditions de production. Toutefois, elle illustre aussi la dynamique des échanges à travers un certain nombre d'informations utiles à l'enseignant sur des faits discursifs liés à des comportements, des références, des normes socioculturels différents (module social, psychologique, et référentiel) en relation avec le modèle interactionnel et la dimension discursive dans son ensemble (M. Kaneman-Pougatch (1996, p. 165).

1.3 Les stratégies argumentatives

En partant du fait que la visée générale du discours argumentatif est de convaincre ou de renforcer l'adhésion de l'auditoire à une thèse quelconque (A. Auricchio et al., 1992, p.7), on peut considérer que l'analyse de ce type de discours devrait s'attacher à reconnaître les discours présumés des destinataires de l'argumentation. Dans le contexte d'enseignement /apprentissage, ces discours attribués aux apprenants en tant qu'auditeurs ou lecteurs ciblés pris dans des situations d'action renvoient à « des activités sociales, à propos desquelles les interactants mobilisent des savoirs et des savoir-faire déjà constitués » (L. Filliettaz, 2006, p. 74) de manière à ce que la capacité des apprenants puisse donner "du sens aux événements auxquels ils se trouvent confrontés" (A. Auricchio et al., 1992, p.7). De ce fait, nous retiendrons deux caractéristiques essentielles du discours argumentatif compte tenu de « son interaction avec l'environnement discursif » évoquée plus haut mais aussi « son intention avouée ou non de réfuter le discours d'autrui » (A. Auricchio et al, 1992, p.7).

Cadre théorique de référence

Pour mener à bien cette étude, on fera intervenir le point de vue de l'interactionnisme socio-discursif d'après J. P. Bronckard et al (1985), la théorie de la communication selon R.

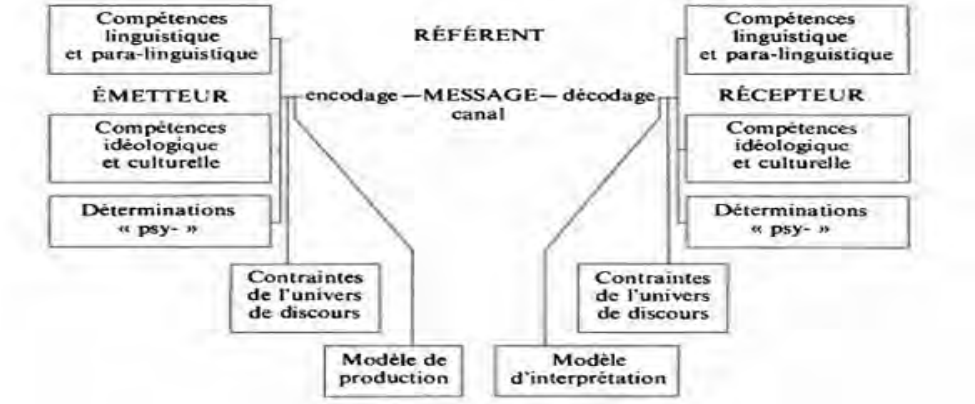
Jacobson (et C. Kerbrat-Orecchioni (1980) ainsi que la théorie de la pragmatique des actes du langage de J. L. Austin (1962).

1.4 La théorie de la communication

Cette théorie renvoie aux échanges de discours entre les acteurs de la parole. R. Jakobson (1963) s'intéresse aux facteurs constitutifs du processus de communication linguistique ne pouvant être réduit à la simple transmission -réception d'informations. Il distingue, de ce fait, six éléments ou facteurs. À chaque facteur correspond une fonction avec laquelle il interagit. Le modèle de Jakobson qui sert de référence à nombre d'études linguistiques sur la communication, se situe dans l'optique structuraliste. Il se différencie du modèle de Shannon sur deux points : R. Jakobson (1963) introduit la notion de « contexte » ou « référent » auquel tout message renvoie pour être opérant et élargit la notion de « canal » - qu'il dénomme contact – qui est à la fois canal physique et connexion psychologique entre les participants » (G. Gscwind-Holtzer, 1981, p. 10).

C. Kerbrat-Orecchioni (1980, p.19) propose un modèle plus enrichi du schéma de la communication[2] :

Figure 1 : Le schéma de la communication de C. Kerbrat-Orecchioni (1980, p.19)



1.5 La pragmatique des actes du langage

Les actes de langage constituent une entité centrale de la théorie de l'architecture conversationnelle proposée par E. Roulet et ses collaborateurs (1984-1985). Selon cette théorie, une conversation s'appuie sur trois types de composants : l'échange, l'intervention et l'acte (A. Trognon et C. Brassac, 1988, p. 218). L'approche pragmatique considère l'analyse du langage en tant qu'actes de langage. Elle s'organise autour de la théorie selon laquelle lorsque nous « disons » nous « faisons » des choses. Selon la pragmatique décrite par J. L. Austin (1962), le langage ne se réduit pas à un simple code visant à exprimer la pensée et à échanger des informations, mais il est le siège où s'accomplissent des actes qui visent à modifier la réalité (Cf A. F. Loussakoumounou, *op cit*, p.10).

2. Méthodologie et construction du corpus d'étude

Dans le cadre de cette étude, l'on s'est servis du sous-corpus 2024-2025. On distingue deux types d'activités relatives aux données orales : « nos équipes » ont d'abord procédé aux entretiens semi-directifs avec les Inspecteurs à l'aide d'une caméra et d'un Dictaphone, avant de passer à la phase de la collecte des données orales recueillies au Lycée Sébastien Mafouta, notamment en TC à l'aide d'un dictaphone. Pour ce cas précis, le travail de l'équipe a consisté

[2] Nous explicitons ce schéma dans une autre étude consacrée à la communication et aux interaction verbales en situation de classe.

à recueillir les énoncés, précisément les prises de position des élèves sur telle ou telle question, mais aussi et surtout de s'attarder sur la construction du discours, sur la façon dont ils utilisent la langue. Toutefois, le narratif des Inspecteurs peut servir de prisme pouvant permettre d'interpréter certains aspects liés aux impressions des élèves. Outre les exposés et les dialogues destinés à préparer les candidats à échanger, plusieurs thèmes (cinq au total) ont été débattus par les apprenants, liés à la vie sociale, au cadre scolaire et au contexte mondial.

En vue de faciliter le repérage, la catégorisation et l'interprétation des prises de positions des élèves en rapport avec les thèmes soumis à leur réflexion, les transcriptions des enregistrements notamment ceux en rapport avec les débats, ont été faites selon le protocole du GARS[3]. Pour coder les discours des apprenants, on a choisi un style simplifié, strictement personnalisé, renseignant sur le niveau, la série, l'ordination des élèves et la séquence (ou le thème abordé) ainsi que la relation de communication qui implique notamment les acteurs du débat en l'occurrence l'émetteur (le locuteur) et le récepteur (le destinataire ou l'interlocuteur).

TC-L1-S1-L1 ou TC-L.1-Th. L1 / TC-E.1-Th. Terminale C, locuteur (E.1; émetteur n°1), Séquence 1 (thème 1), L.1 (ligne1) (cf. aussi le code de transcriptions comportant les conventions de transcriptions (F. Sitri, 1996, p. 163).

L'exploitation des données du corpus a permis mettre en évidence trois modèles argumentatifs : le modèle argumentatif relationnel, le modèle argumentatif polyphonique et le modèle argumentatif informationnel.

3. Le modèle argumentatif relationnel

Le modèle relationnel permet d'attribuer des fonctions aux différents constituants de l'intervention telles que la fonction d'argument, de contre-argument, de reformulation, de métadiscours. L'enjeu est de mettre en évidence les motivations de l'enchaînement, les relations entre deux constituants discursifs comme les connecteurs explicites ou implicites. L'analyse du discours portant sur les extraits du corpus montre que le contenu lié à la dimension discursive, en tenant compte des actes de parole des locuteurs, n'est pas décousu et ne semble pas souffrir de l'émiettement. Ce phénomène récurrent est souvent dû à la mauvaise utilisation des connecteurs logiques, à la non - prise en compte des relations logiques et de la progression thématique.

Cette relation implique une communication définie comme « une interaction ; elle suppose un échange » (F. N. Bikoi et al, p. 160) à travers un système de signes, c'est-à-dire la langue, régie par un code, très élaboré, spécifique au groupe qui la parle et/ou l'écrit en tant qu'instrument principal de cette communication. Toutefois, l'usage de l'outil linguistique par les apprenants présente une certaine spécificité dans la mesure où elle fonctionne comme un « métalangage » qui s'appuie sur un « ensemble de termes et de propos utilisé pour décrire » les éléments linguistiques employés par ces derniers[4] :

- TC-L1-S2 (Groupe B) : « La définition portant sur l'immigration… L'immigration est un processus… ;
- L2 (G2) : L'immigration a plusieurs domaines, plusieurs facteurs, c'est un phénomène motivé par plusieurs raisons tant économiques, sociales, environnementales et l'immigration se classe en plusieurs catégories… on est pour certaines catégories, on n'est pas pour les avantages… ;
- L1 (GC) : Déjà nous devons savoir qu'un rêve c'est aussi une source de motivation qui nous pousse à agir … un rêve est avant tout un idéal, un but que l'on souhaite atteindre dans la vie, le rêve n'est pas seulement un but mais une source de motivation qui nous pousse à agir et à persévérer peu importe le domaine dans lequel on se trouve ». Déjà lorsqu'on dit le rêve est possible au Congo ça ne veut pas forcément dire que la réalisation du rêve sera au Congo mais

[3] Groupe Aixois de Recherche en Syntaxe de l'Université de Provence.

[4] Le métalangage c'est « la langue parlant de la langue » (E. Pouzalgues Damon et al, 2007, p. 463). Il s'agit en particulier des moyens définitionnels et/ou caractérisants sous-tendus par la synonymie.

en fait c'est une façon de dire est que pour le Congolais il est possible de rêver et de réaliser peu importe où il doit réaliser ce qu'il s'est mis dans sa tête ;
- L2 (GC) : Voyez dans notre thème le précise bien le rêve est -il possible…c'est la possibilité un moyen, une façon mais est-ce que ça peut vraiment se réaliser ? bien sûr parce que tu vois en fait vous voyez dans la possibilité infime qu'elle soit…même s'il y a 0,0001 par exemple pour mille de chances de réaliser ou de rêver au Congo, elle existe cette possibilité… ;
- L1 (G.D) : les mots à expliquer ici sont… L2 (les guerres internationales sont…L3 : Qu'est-ce qu'une origine ? à origine nous pouvons prendre comme synonyme cause, la raison pour laquelle une chose existe…L4 : alors on entend par inflation….

Cette panoplie « d'explications » vise à lever l'équivoque sur le dit des apprenants en vue d'une meilleure compréhension du message dans le cadre de leur interaction. La fonction métalinguistique est présente ici du fait que l'accent est mis sur le code et que les émetteurs en l'occurrence les élèves de la TC se donnent « pour objectif d'analyser ce code » (H. Sabbah, 1947, rééd. 1995, p. 53). Cette approche relevant de la fonction métalinguistique est aux antipodes de la fonction phatique caractérisée par l'usage des interjections, etc., « en fait, bien sûr, voyez, ok, eh bien, j'espère que vous m'avez compris », qui visent à « mettre l'accent sur le canal et sur tout ce qui peut éviter à la communication d'être rompue » (Ibidem). Dans ce sens, « la communication sociale répond à un certain nombre de conventions sociales qu'on peut appeler 'rituels', car ils se reproduisent souvent et d'une manière identique » (C. Delannoy-Poilve et al, 2000, p. 174) :

- Le présentateur/Modérateur 1 (GA) : « Aujourd'hui, nous sommes réunis pour un débat, un débat qui va faire à ce que les gens sortent de leur esprit des idées et des pensées qu'ils ont eu à avoir là où ils sont allés faire leur recherche… ;
- Le présentateur 2 (GC) : Euh chers confrères, chers condisciples, chers professeurs bonjour, nous nous trouvons ici devant vous pour… ;
- L1(GC) : Nous sommes réunis ici et nous allons débattre aujourd'hui sur le thème portant sur…. Notre groupe est composé de…. ;
- Locuteur 1(GE) : Bonjour. Bonjour, avant que nous commencions à débattre donc à définir le premier mot qui est le football, nous allons d'abord présenter notre groupe. Ici présent nous avons M, en deuxième position nous avons N. en troisième position, nous avons L. qui est vraiment animé d'une vie footballistique surnommé Alan….Voilà donc on passe la parole à N. qui va nous définir ce que c'est le football.

Ainsi, l'interaction constitue un moyen de s'approprier les compétences discursives. Bien entendu, cela passe par les outils lexicaux ou grammaticaux susceptibles d'éviter la rupture à travers des moyens définitionnels et/ou caractérisants sous-tendus par la synonymie, en mettant aussi l'accent sur certaines fonctions du langage comme la fonction métalinguistique et la fonction phatique.

Le discours des apprenants comporte une variété des formes argumentatives comme dans l'extrait ci-dessous :

- Bon déjà **vous n'êtes sans savoir que** l'immigration est un sujet très complexe qui suscite beaucoup d'opinions variées. Nous, **nous soutenons, nous soutenons cette /l'opinion selon laquelle l'immigration est une bonne chose**. Nous avons remarqué que **l'immigration procure plusieurs avantages** et c'est pour ça que nous sommes pour l'immigration. Maintenant les raisons de notre choix vont vous être avancées par ma collègue M. N.
- TC-L6-S2
- Merci beaucoup, et je vais poser la même question que je vous ai posée, à l'auditoire. Est -ce qu'il y a quelqu'un, parmi vous, qui est contre tout ce qui a été dit. Maintenant, s'il y a quelqu'un qu'il se lève et qu'il fasse part de son opposition. Oui M., le nom c'est ? Pourquoi êtes -vous contre ce qui a été avancé par le groupe B ?

La diversité des formes argumentatives se manifeste évidemment par l'emploi des liens logiques tels que l'addition (et, aussi), la conséquence (donc), la cause (parce que, c'est à cause de), l'illustration (par exemple). A cela s'ajoutent les verbes introducteurs (« nous soutenons…,

« « je peux en citer au moins deux », « on a entendu parler », « on remarque aussi que »…) ainsi que des marqueurs thématiques (« pour des besoins économiques, » « concernant aussi la démographie ») mettant en évidence dans certains cas les marques explicites du discours rapporté (« Parce que vous soutenez le positif », « J'ai entendu ce qu'ils ont avancé, ils ont parlé du positif sur l'immigration »). Ceux-ci sous-tendent une structure d'intervention cohérente : les arguments ainsi que les contre-arguments axés autour d'une idée directrice, qu'il convient d'appeler ici « acte directeur » selon la terminologie de E. Roulet (1981) se répartissent de façon équilibrée.

4. Le modèle polyphonique

Le modèle polyphonique présente un intérêt particulier, à savoir la dimension diaphonique, c'est-à-dire la reprise de paroles dans son propre discours, des autres participants du débat. Le recours à la diaphonie, au discours rapporté et aux faits de polyphonie en général, permettrait soit de renforcer l'étayage, soit d'opposer des contre-arguments. Savoir argumenter en tant qu'objectif spécifique aide les élèves à intervenir dans une discussion ou dans un débat. Dans ce sens, l'élève apprend à dire ce qu'il pense et ce qu'il ressent en faisant appel à ses compétences linguistiques. Il apprend aussi à s'exprimer de façon claire et précise pour se faire comprendre des interlocuteurs, l'objectif étant d'amener les apprenants à « défendre efficacement » (D. Labouret et A. Meunier, 2002, p. 258) leurs points de vue ou à susciter l'adhésion des pairs en s'appuyant sur les stratégies argumentatives.

Le discours argumentatif étant « un lieu de confrontation d'opinions » (D. Labouret et A. Meunier, 2001, p. 258), il peut être « un véritable débat sous forme dialoguée (conversation, discussion …) où chacun parle pour soutenir "sa " vérité. Ce postulat est concevable « même lorsque l'argumentation est prise en charge par un seul locuteur qui défend sa position, "la voix" de l'adversaire est repérable » (Ibidem). Le discours argumentatif serait par nature un discours polyphonique où plusieurs voix se font entendre. Dans le même ordre d'idées, A. Auricchio, C. Masseron et C. Perrin-Schirmer (1992, p.7) soulignent que « cette notion empruntée aux théories de l'énonciation s'interroge sur l'hétérogénéité et la hiérarchisation des voix discursives à l'intérieur d'un même texte ». En s'appuyant sur les extraits des débats organisés notamment en TC (lycée Sébastien Mafouta dans une classe de 25 élèves), on s'aperçoit que le recours à la diaphonie, au discours rapporté et aux faits de polyphonie en général, offre plusieurs possibilités expressives aux apprenants (sans prétendre à l'exhaustivité), à l'oral, pouvant avoir un impact à l'écrit.

4.1. Les faits de polyphonie servant à solliciter l'approbation de l'allocutaire

> **Extrait 1 :** « Je peux répondre à la question de M. P.M. P. nous a dit qu'il y a le terrorisme aux USA, c'est bien ça ? Bon, ici au Congo, nous observons le phénomène Kuluna. Va -t- on dire que c'est à cause de l'immigration ? » (TC-L1-S2)

L'extrait ci-dessus montre comment le locuteur (« nous ») sollicite l'approbation de l'allocutaire (M.P.), en reprenant les propos de ce dernier sur l'immigration. Ce procédé sert à clarifier le point de vue qu'il ne semble pas partager avant d'émettre un point de vue personnel. Ces deux points de vue sont repérables à partir de l'utilisation du discours indirect.

4.2. Les faits de polyphonie marquant la concession

> **Extrait 2 :** « Ce qu'il vient de dire est vrai. Certes, c'est vrai, mais bon, ça dépend du pays que les étudiants choisissent… ». (TC-L2-S2)

Faire une concession, c'est accepter un aspect d'une thèse adverse, soit pour montrer qu'on y adhère partiellement, soit pour anticiper une éventuelle objection » (F. Crepin et al., 1996, p. 151). Ici, le locuteur concède partiellement le point de vue selon lequel, l'immigration serait bénéfique pour les étudiants, mais objecte que ce phénomène comporte des inconvénients pour la plupart d'entre eux. Ce procédé se signale dans le contexte par la présence des anaphores

grammaticales (« Ce qu'il vient de dire … ») et des mots ou expressions tels que certes…mais, etc.

4.3. Les faits de polyphonie marquant l'adhésion

> **Extrait 3 :** « (…) En fait, il a raison, il a raison. C'était l'erreur. Il devrait dire 438 matchs au lieu de dire 38 matchs. Pour ça, on ne peut même pas parler. Vraiment, il a vraiment raison. Il a fait l'erreur. » TC-L3-S5

L'adhésion épouse totalement la thèse développée par l'auteur (F. Crepin et al, 1996). Dans ce contexte (Voir ci-dessus), le locuteur tente de remettre les pendules à l'heure s'agissant des statistiques à propos du nombre de buts marqués par la star préférée du Groupe E, à savoir Cristiano Ronaldo en montrant le bien -fondé de ce que son prédécesseur affirme. Cette interaction « qui vise à mettre les choses au point avec fermeté » (*Le petit Larousse illustré,* 2013, p. 849) se manifeste par la présence d'un marqueur de discours phatique, « en fait », qui traduit « le désir d'entrer en communication » (*Le petit Larousse illustré,* 2013, p. 358).

5.4. Les faits de polyphonie marquant la réfutation

> **Extrait 4 :** « …Il n'a pas dit ça. Ce n'est qu'un exemple qui illustrait les inconvénients de l'immigration. Il n'a pas dit que e le terrorisme est causé par l'immigration, non il a dit, c'est un exemple, tu vois, de l'immigration. Est-ce que l'immigration n'a qu'un côté positif ? Comprenez ce qu'il voulait dire. » TC-L4-S2
> **Extrait 5 : «** Vous dites que la science n'a que des conséquences ou des impacts positifs dans le monde. Alors, que faites-vous de ces différents impacts négatifs que nous voyons par ci par là dans le monde. Par exemple la destruction de la couche d'ozone, les émissions des gaz à effets de serre. Tout cela, qu'est-ce que vous en faites ? C'est la science et la technique qui ont causé cela.

Le discours rapporté (« Vous dites que… » permet de mettre en évidence la thèse rejetée : « la science n'a que des conséquences ou des impacts positifs ». Le locuteur examine les arguments avancés par les détracteurs de la thèse réfutée, avant de proposer une thèse nouvelle. On peut considérer la suite comme un phatème dont l'objectif est de susciter l'adhésion par rapport à la nouvelle thèse qui soutient « les effets négatifs de la science » dans une perspective de « feedback ». Il est important d'admettre, dans ce contexte, qu'un phatème ou mot phatique regroupe des mots (interjection, « eh », « hein », « allo » et formes verbales figées ou interjections verbales comme tu sais », « écoute voir », « dis », « tiens » relevant de la fonction dont le rôle est d'attirer et de maintenir l'attention du récepteur pour établir ou prolonger la communication (M. Kaneman-Pougatch, 1996, p.110). Cette fonction relationnelle (Voir plus loin) « intervient comme facteur de régulation du flux communicatif. Un mouvement de tête, un geste signalent au sujet le degré d'attention que l'auditeur porte à son discours, lui indique s'il doit s'interrompre, passer à un autre thème de locution. L'ensemble de ces signaux joue le rôle de feedback pour le locuteur qui détermine ainsi la manière dont son message est reçu » (G. Gschwind-Holtzer, 1981, p. 23).

5.5. Les faits de polyphonie marquant la confrontation

Les données issues des débats montrent également une tendance à la confrontation : les élèves comparent deux joueurs de renommée internationale, en l'occurrence Cristiano Ronaldo, considéré comme la star préférée par le groupe E et Messi, en mettant en exergue les points de divergence et de convergence. D'aucuns pensent que Cristiano Ronaldo serait plus talentueux, avec un palmarès immense. Ce qui fait de lui l'un des meilleurs joueurs sinon le plus brillant. Cependant, d'autres contestent ce point de vue et affirment que ce critère ne suffit pas pour faire de lui le meilleur joueur. Ils soulignent le fait que ce dernier n'a jamais remporté une coupe du monde. Cet argument est tout de suite rejeté par les partisans de Cristiano qui pensent que les exploits réalisés par ce joueur à la coupe du monde sont évidents et, d'ailleurs, bon nombre de mondialistes ne l'atteignent même pas à la cheville. En définitive, cette confrontation aboutit à

un point de vue original : la plupart des apprenants estiment que le choix d'un joueur sur son seul palmarès ne suffit pas, les trophées, il y en a eu. « Dites-nous s'il a fait naître en vous une certaine émotion qui vous permet de dire que c'est votre star préférée ». L'argumentaire des apprenants s'appuie sur le discours rapporté. Celui-ci est sous-tendu par les anaphores grammaticales ou conceptuelles, mais aussi par des tournures interrogatives directes ou indirectes comme dans l'exemple qui précède (Cf l'extrait ci-dessous).

En dernière analyse, il convient d'amener les apprenants à développer les capacités d'écoute en vue de faciliter l'acquisition des compétences discursives dans l'optique de la maîtrise de la langue perçue comme « un code à fonction informative » (G. Gschwind-Holtzer, 1981, p.10) et « interprétative » dans la mesure où « un énoncé linguistique peut être l'objet d'interprétations diverses : « Prendre en compte ce que disent les autres demande un travail spécifique de l'écoute, de la compréhension et de la sélection d'arguments. On constate souvent dans la classe de langue un besoin chez les apprenants de donner avant tout leur opinion… » (M. Kaneman- Pougatch, 1996, p. 109).

6. Le modèle informationnel

Le modèle informationnel concerne la nature des thématisations et le type de progression : en plus des procédures de thématisations, en particulier les reprises nominales essentiellement traitées à l'écrit (cf. M. J. Reich-Béguelin, 1988) s'ajoutent les procédés anaphoriques (l'anaphore nominale, la nominalisation) qui apparaissent comme des phénomènes récurrents dans les débats. En effet, l'information transmise au lecteur et/ou à l'interlocuteur « doit être organisé pour que celui-ci la reçoive facilement » (J. Jordy 1996, p. 80-81). L'information peut progresser suivant les modèles variés appelés progressions thématiques (*Ibid*). Ce qui nous interroge c'est justement ces principes d'organisation repérables dans le discours des apprenants, compte tenu de « la dynamique discursive des interactions en classe de langue » qui renvoie à un certain nombre de contraintes (F. Cicurel, 1996, p. 67) et, de ce fait, méritent d'être élucidées.

De fait, l'ébauche des schémas évoqués ci-dessus nous amène à déduire l'utilité des stratégies argumentatives qui sont loin d'être une simple coïncidence au regard des objectifs fixés au départ par le groupe/classe. Cette utilité se justifie par ce qui peut être envisagé comme une compatibilité entre les stratégies mises en œuvre en adéquation avec les buts à atteindre. Parmi ces procédés, l'on retiendra quelques-uns dans le cadre de cette étude en guise d'illustration tels que l'anaphore qui se définit comme « la reprise d'un mot ou d'un groupe de mots » (S. Eurin Balmet et M. Henao De Legge, 1992, p. 125) en vue d'assurer la cohérence et la cohésion. C'est le cas des substantifs énoncés plus haut repris par d'autres substantifs (rêve, idéal, possibilité, aspiration, réussi te…). Il faut admettre que ce concept assure ici sa fonction première, celle de « rappel de référents actualisés par le cotexte antérieur et d'où découle son pouvoir de cohésion textuelle » (M. Descombes Denervaud et J. Jespersen, 1992, p.79).

À titre d'illustration, on s'appuie sur une séquence (Séquence 5, 22' : 19) portant sur le débat présenté par le Groupe E. Thème : Quelle est votre star préférée au football ou en musique ?

- Bonjour ! bonjour ! nous revoilà encore ici présents pour un nouveau débat, et ce débat ci nous sera par le groupe E ayant pour thème 'Quelle est votre star préférée au football ou en musique ? ''. Et **ils vont débattre sur le pourquoi ils ont cette star préférée** alors je vais demander à l'un des membres de ce groupe ici présents de prendre la parole et si possible de nous présenter son groupe ;
- TC-L2-S5 ;
- **Tout d'abord le football** est un sport collectif qui oppose deux équipes de 11joueurs luttant contre la possession du ballon. Nous allons vous donner les dimensions du terrain de football. 120 m de longueur sur la largeur. 110 m de longueur sur une largeur de 75 m. 115m de

longueur sur une largeur de 45m. **La suite** c'est à Mme J. de vous présenter la suite comme **la durée du match et la dimension du ballon.** LTC-L4-S.5 ;

- **Pouvez -vous bien m'expliquer** les raisons de votre choix **parce que** en fait là quand vous avez parlé **je pense que** votre choix a été basé sur le nombre de trophées qu'il a gagnés mais je pense qu'il n'a jamais gagné la coupe du monde c'est un truc qui m'a frappé l'un, un meilleur joueur bon **selon vous** l'un des meilleurs joueurs **mais** qui n'a jamais gagné la coupe du monde c'est un peu bizarre.TC-L.12-S5.

De ce qui précède, il convient de souligner que ce qui suscite avant tout l'attention du lecteur, à notre humble avis, c'est la nature des thématisations par le recours aux substantifs (football, palmarès, le nombre de buts, les trophées, les statistiques…) et divers procédés syntaxiques ou lexicaux (la nominalisation, les tournures interrogatives ou comparatives, les prises en charges énonciatives ou les modalisations notamment des termes mélioratifs mettant en exergue la préférence mais aussi des termes telles ''je pense que'', ''c'est un peu bizarre'' (l'incertitude),'' l'un des meilleurs'', ''notre joueur préféré'', ''chaque championnat et il a brillamment…'' ''il a seulement brillé ''C'est notre point de vue, merci !'') et le type de progression utilisée par les apprenants pour justifier le choix de Cristiano Ronaldo comme star préférée de leur Groupe d'exposé (Groupe E) en un discours cohérent. Pour ce faire, les membres de ce groupe s'efforcent de faire usage des outils linguistiques appris en classe mais aussi dans les classes antérieures. Cette cohérence se manifeste notamment à travers l'emploi des connecteurs logiques (en gras dans le texte), des anaphores conceptuelles, les présentatifs (**c'est notre joueur préféré**), des figures de style telle que la comparaison (il a seulement brillé **comme un jeune de 25 ans**) et évidemment par le type de progression employée. Signalons que chaque fragment comporte une certaine une spécificité en termes de progression. Pour construire chaque texte, les phrases des élèves s'enchaînent selon diverses manières :

- **La progression à thème divisé (D. Labouret et A. Meunier, 2001, p. 62-63)** : le thème d'ensemble (le football : « avant que nous commencions à débattre donc à définir le premier mot qui est **le football** ») est divisé en sous-thèmes sur lesquels les phrases successives apportent des informations nouvelles.
  - Tout d'abord **le football** (thème 1) est **un sport collectif qui oppose deux équipes** de 11joueurs (propos 1) (…) La suite c'est à Mme J. de vous présenter la suite comme **la durée du match** (Thème 2) et **la dimension du ballon** (Thème 3)…
  - **Le match de football** y a deux parties de 45min donc y a 2 mi-temps. Maintenant **de (en) ce qui concerne** notre sujet ''Quelle est votre star préférée ou autres nous on a vu le football et de ce qui concerne notre star préférée, on a choisi Cristiano Ronaldo, le joueur né au 5 février 1985 à Funchal sur les îles, le joueur qui a commencé **son palmarès** professionnel avec le Sporting en 19= de 2001à ZOO3.

Ainsi, les thèmes et les propos s'enchaînent dans les deux extraits ci-dessus selon les effets recherchés par les interlocuteurs, renseigner l'auditoire, entre autres sur le palmarès de leur star préférée. D'où les caractéristiques du texte informatif.

- **La progression à thème constant (D. Labouret et A. Meunier, 2001)** :
  - Bon voilà, d'après ce que ce Z. M. vient de dire, nous pouvons compléter, disons, son palmarès footballistique dans le, en prenant comme disons, les trophées de ce joueur, de notre joueur préféré. Si nous pouvons citer ces trophées, nous avons : **il a remporté** cinq premières ligues de champions. **Il a remporté** sept premières, sept donc disons, il a remporté sept titres de champion de premières ligues en Manchester United. Il a remporté deux ligues e deux e disons, **il a remporté** deux coupes de série A en Juventus. **Il a remporté** deux coupes d'Espagne. **Il a remporté** deux coupes d'Angleterre. **Il a remporté** trois coupes, trois super coupes e super coupes continentales. **Il a remporté** encore e il a remporté la ligue des nations en 2019. **Il a encore remporté** l'Euro en 2016. Voilà pourquoi selon nous on se dit que d'après son

palmarès c'est ce qui montre que ce joueur est impressionnant et cela fait de lui l'un des joueurs les plus parfaits dans le monde. On va encore parler des buts (…)

Dans cet extrait (voir ci-dessus), chaque phrase du texte part du même thème avec des propos successifs différents. Ce type de progression offre l'inconvénient d'une certaine monotonie. Elle est contrebalancée ici, dans l'ensemble, par la variété des termes qui désignent le référent : ce joueur, l'un des joueurs les plus parfaits dans le monde, ce joueur est impressionnant, notre joueur préféré, etc.

- **La progression linéaire (D. Labouret et A. Meunier, 2001)**
  - C'est/ nous on a dit que **c'est notre joueur préféré** c'est par rapport à son **palmarès**. Voilà, c'est **ce** que j'allais même vous demander. **Palmarès**, on peut définir ça footballistiquement par rapport, disons, **un succès** qu'il a qcquis voyez, **un succès** tellement de succès... Voilà pourquoi il est considéré pour nous comme (…)

Dans ce passage, le propos (palmarès) est repris comme thème de la phrase suivante. Ce nouveau thème fait l'objet d'un nouveau propos (succès) et ainsi de suite (« un succès, tellement de succès », …

Du reste, les données réelles (palmarès, les trophées, le nombre de buts, …) utilisées par les apprenants ne laissent pas assez de place quant à la construction des espaces hypothétiques pouvant susciter l'adhésion des interlocuteurs :

- (…) Tout à l'heure M. Tino, c'est bien ça votre nom ? Divino a dit que ils ont décidé de vendre M. Cristiano Ronaldo comme leur propre, euh ! par rapport à son palmarès, oui, donc par là on comprend que, en fait, ce qui vous marque chez lui, c'est juste le nombre de trophées qu'il a gagnés, n'est-ce pas , c'est bien ce que vous avez dit , en fait, il n'a pas fait naître une certaine émotion en vous qui vous permet de dire que euh ! c'est votre joueur préféré (…) TC-L15-S5

Ce passage se caractérise surtout par l'emploi de la polyphonie qui consiste à reprendre les propos d'autrui afin de proposer un point de vue personnel qui découle directement de ce raisonnement assez paradoxal. En définitive, soulignons que « si ces procédures de thématisation, en particulier les reprises nominales, sont essentiellement travaillées à l'écrit (cf M. J. Reichler-Béguelin, 1988), il n'en reste pas moins qu'on retrouve l'anaphore nominale dans les débats comme c'est le cas dans le présent passage.

Il est évident qu'une approche inclusive tenant compte à la fois des mesures incitatives à la production écrite et à la dimension orale dans une perspective « d'interconnectivité discursive » (C. Sanders, 1996), pourrait sans nul doute s'avérer plus efficace dans la mesure où l'élève occupe une position centrale dans l'acte pédagogique par rapport aux séquences didactiques, au regard des TD fondés souvent sur des motifs inavoués, perçus comme des palliatifs sans tenir compte des difficultés réels de l'apprenant. Or, il faut admettre que les démarches d'enseignement à privilégier doivent amener les élèves à réfléchir sur la langue et donc les rendre davantage actifs dans la conceptualisation. Certes, ces démarches ne remplacent pas les démarches de type traditionnel – exposé par l'enseignant d'éléments informationnels sur l'objet à enseigner, demande de leur mémorisation par les élèves, réalisation d'exercices de mise en application de ces savoirs, mais elles les intègrent dans des dispositifs plus complexes. L'intérêt de cette approche réside donc d'une part dans le fait que ce dernier devient l'acteur à part entière à tous les niveaux de la construction du savoir, et d'autre part, ce savoir enseigné s'intègre dans un processus d'évaluation compatible avec les prérequis et les acquis des élèves.

Conclusion

L'exploitation des données du corpus a permis mettre en évidence trois modèles argumentatifs associés à des stratégies discursives dans les situations de débats instaurées au sein de la salle de classe : le modèle argumentatif relationnel, le modèle argumentatif polyphonique et le modèle argumentatif informationnel. Le modèle argumentatif relationnel qui attribue des fonctions aux différents constituants de l'acte communicationnel telles que la

fonction d'argument, de contre-argument, de reformulation, de métadiscours a permis de mettre en évidence les motivations des relations entre les constituants discursifs comme les connecteurs explicites ou implicites. L'analyse du discours portant sur les extraits du corpus en rapport avec ce modèle argumentatif a montré que le contenu lié à la dimension discursive obéit à une cohérence discursive argumentative. Les formes argumentatives relationnel convoquées sont : l'addition, la conséquence, la cause, l'illustration, ainsi que les verbes introducteurs et les marqueurs thématiques.

Le recours à la diaphonie, au discours rapporté et aux faits de polyphonie en général, dans le modèle polyphonique, a permis de renforcer l'étayage et d'opposer les contre-arguments. Le discours argumentatif polyphonique. La confrontation d'opinions s'est décliné en débat sous forme dialoguée (conversation, discussion …) où chacun parle pour soutenir "sa " vérité, une joute oratoire de défense de sa position. Les faits de langue relevés intègrent une hiérarchisation taxonomique sur une échelle allant de l'approbation-adhésion à la réfutation-confrontation : faits de polyphonie servant à solliciter l'approbation de l'allocutaire, faits de polyphonie marquant l'adhésion, faits de polyphonie marquant la concession, faits de polyphonie marquant la réfutation, faits de polyphonie marquant la confrontation.

Enfin, le modèle argumentatif informationnel a été mobilisé dans la thématisation et la progression discursive. En plus des procédures de thématisation, en particulier les reprises nominales, s'ajoutent les procédés anaphoriques (l'anaphore nominale, la nominalisation) qui apparaissent comme des phénomènes récurrents dans les débats. Trois types de progression argumentative ont été déployés en situation de classe : la progression linéaire, la progression à thème constant et la progression à thème divisé.

Les stratégies d'argumentation en tant qu'objet d'enseignement/apprentissage méritent d'être prises en considération par les formateurs, en vue d'améliorer les performances des élèves notamment à l'oral mais aussi dans la perspective d'une didactique, socioconstructiviste, de l'enseignement et de l'apprentissage du débat.[5]

Références bibliographiques

AURICCHIO Agnès, MASSERON Caroline et PERRIN-SCHIRMER Claude, 1992, « La polyphonie des discours argumentatifs : propositions didactiques », *Pratiques*, 73, p.7-43.

AUSTIN John Langshaw, 1962, trad. fr., rééd. 1970, *Quand dire c'est faire*, Paris, Seuil, coll. « Points essais ».

BENVENISTE Emile, 1966, *Problème de linguistique générale*, Paris, Gallimard.

BOUCHARD Robert, 1996, « Compétence argumentative et production écrite en langue étrangère et maternelle », *Langue française*, 112, L'argumentation en dialogue, p. 88-105.

BRONCKART Jean-Paul, 1985, *Les sciences du langage : Un défi pour l'enseignement*, Pans, Unesco, Lausanne, Delachaux Niestlé.

CREPIN Florence, DESAINTGHISLAIN Christophe et POUZALGUES-DAMON Evelyne, 1996, *Français : méthodes et techniques,* Paris, Nathan.

DE PIETRO Jean-François et GAGNON Roxane, 2011, « Former les élèves à argumenter et à prendre leur place dans l'espace public. L'enseignement du débat à l'école », *Bulletin Suisse de Linguistique Appliquée,* 94, p.1-24.

DE PIETRO Jean-François et GAGNON Roxane, 2013, « Former les élèves à argumenter et à prendre leur place dans l'espace public : l'enseignement du débat à l'école », *Bulletin VALS-ASLA*, 98, p. 155-179.

[5] Cela vise, à préparer concrètement les élèves à participer, dans leur vie future, à la constitution d'un espace public basé non pas sur la confrontation stérile de positions tranchées et définitives, mais sur la construction collective d'une position commune et négociée par l'outil sémiotique que devrait constituer le débat public régulé pédagogiquement. Cf J.-F. De Pietro et R. Gagnon (2013, p. 155).

DELANNOY-POILVE Chantal, 2000, *Français 2e professionnelle et Term. BEP. Manuel Elève.* Paris, Belin.

DESCOMBES DENERVAUD Monique et JESPERSEN Janine, 1992, « L'anaphore conceptuelle dans l'argumentation écrite », *Pratique, L'argumentation écrite,* Metz, CRECEF, 73, p.79-95.

EURIN BALMET Simone et HENAO De LEGGE Martine, 1992, *Pratiques du français scientifique,* Paris, Hachette.

FILLIETTAZ Laurent, 2006, « La place du contexte dans une approche praxéologique du discours. Le cas de l'argumentation dans les interactions scolaires ». *Pratiques* : *linguistique, littérature, didactique,* 129-130, p. 71-88, https://www.persee.fr/doc/prati_0338-2389_2006_num_129_1_2097, fichier pdf généré le 13/07/2018 à 21h.

GOLDER Caroline, 1992, « Le discours argumentatif : Impact de la finalité communicative sur les formes textuelles produites », *Pratiques*, 73, p. 119-125.

GSCHWIND-HOLTZER Gisèle, 1981, *Analyse sociolinguistique de la communication et didactique,* Paris, Hatier.

JACOBSON Roman, 1960, 1963, Linguistique et poétique, *Essais de linguistique générale*, Paris, Éditions de Minuit.

JORDY Jean et TOUZIN Marie-Madeleine, 1996, *Français lycée : textes et méthodes,* Paris, Les Editions Bertrand Lacoste.

KANEMAN-POUGATCH Massia, 1996, « Pour évaluer l'argumentation orale. Une approche multidimentionnelle », Le français dans le monde, Recherche et application, Paris, EDICEF, p.164-171.

KERBRAT-ORECCHIONI, Catherine, 1980, *L'Énonciation – De la subjectivité dans le langage*, Paris, Armand Colin.

LABOURET Denis et MEUNIER André, 2001, *Méthodes du français seconde première*, Paris, Bordas VUEF.

LOUSSAKOUMOUNOU Alain Fernand Raoul, 2025, « L'usage des phatèmes dans les échanges en contexte congolais conversationnels en contexte congolais d'apprentissage guidé », *Akofena Varia* 16, Vol.3, p. 309-322.

POUZALGUES-DAMON Eveline, DESAINTGHISLAIN Christophe, MORISSET Christian et WALD LASOWSKI Patrick, 2007, *Français Méthodes et Techniques*, *Les objets d'étude, les épreuves du bac, L'écrit et l'oral Classes des lycées,* Paris, Nathan.

ROULET Eddy, 1981, *Vers une approche modulaire de l'analyse du discours*, Paris, Dunod.

SABBAH Hélène, 1947, rééd. 1995, *Le français méthodique,* Paris, Gallimard.

TROGNON Alain, BRASSAC Christian 1988, « Actes de langage et conversation », *Intellectica,* Numéro thématique : Langage et cognition 6, p. 211-232.

VINCENT Diane, 2001, « Les enjeux de l'analyse conversationnelle ou les enjeux de la conversation », *Revue québécoise de linguistique,* Volume 30, 1, p. 177–198.

Analyse des dispositifs didactiques de construction des savoirs en arts plastiques

Camille HONVO, Institut National Supérieur des Arts et de l'Action Culturelle (Côte d'Ivoire) / E-mails : jeancamilleh6@gmail.com

Résumé

Cette étude expose les résultats d'un entretien semi-dirigé et d'observation des séances auprès de futurs enseignants : 15 (quinze) pour l'entretien semi-dirigé et 10 (dix) pour l'observation des séances. Son objectif est d'examiner les dispositifs didactiques de construction des savoirs choisis par les enseignants d'arts plastiques qui motivent les apprenants et améliorent leur apprentissage. Les résultats révèlent que le dispositif didactique interrogatif est toujours pratiqué par les futurs enseignants au détriment des autres dispositifs à travers des consignes et contraintes que sont le résolutif ouvert, l'exploration divergente, a-didactique et de mise en situation d'autonomie.

Mots-clés : dispositifs didactiques, enseignement-apprentissage, arts plastiques, consigne, construction des savoirs.

Analysis of teaching methods for building knowledge in the visual arts

Abstract

This study presents the results of a semi-structured interview and observation of sessions with future teachers: 15 (fifteen) for the semi-structured interview and 10 (ten) for the observation of sessions. Its objective is to examine the teaching methods used by art teachers to build knowledge that motivates learners and improves their learning. The results reveal that the interrogative teaching method is still practised by future teachers to the detriment of other methods through instructions and constraints such as open-ended problem solving, divergent exploration, non-didactic teaching and autonomy scenarios.

Keywords: teaching methods, teaching and learning, art, instructions, knowledge construction.

Introduction

L'enseignement-apprentissage d'une discipline est servi par la mise en œuvre d'un dispositif ou des dispositifs didactiques. Plusieurs options s'offrent aux enseignants ou futurs enseignants surtout ceux des arts plastiques. Selon le Ministère de l'Éducation Nationale et de l'Enseignement Technique (2013, p.7), la discipline Arts Plastiques se définit comme étant celle qui, à la place des lettres et des mots, combine des agents plastiques (points, traits, lignes, taches, couleurs, matières, lumières etc.) pour communiquer. Elle a pour base le dessin et regroupe la peinture, la sculpture, la décoration, la gravure, la mosaïque, l'architecture. Cette discipline était connue sous le nom dessins scientifiques puis dessins d'arts. La discipline a évolué avec sa pratique enseignante qui est définie comme la manière de faire singulière d'une personne, sa façon effective, sa compétence propre d'accomplir son activité professionnelle : l'enseignement (M. Altet, 2023, p.37). Selon N. Rezzi et J. Brissaud (2021), les arts plastiques sont issus, comme l'écrit I. Ardouin (1997, p. 86), de la « transposition de la pratique des artistes […] et de la transposition des savoirs universitaires (histoire de l'art, sémiologie de l'image, sociologie, esthétique.

Les arts plastiques, dans le champ scolaire, désignent donc toute forme ou volume donné d'une représentation esthétique (architecture, dessin, gravure, photographie, modelage, sculpture, etc.) (D. Château, 1999).

Cette évolution de la discipline n'a pas encore connu sa reconnaissance totale parce qu'elle demeure une discipline facultative non fondamentale. Les arts plastiques peinent encore à trouver leur légitimité au sein des pratiques des enseignants du premier degré (G. Baillat, O. Espinoza et J. Vincent, 2001) alors qu'ils constituent une discipline fondamentale et une fondation importante en atteste l'intégration au préscolaire comme activité transversale pour enseignement-apprentissage. Cette activité d'enseignement s'accompagne de l'apprentissage, car elle constitue un couple indissociable. C'est en cela que A. Rieunier et F. Raynal (2007, p. 170), définissent l'enseignement/apprentissage comme une situation organisée par l'enseignant pour provoquer un apprentissage précis chez les élèves. Cette situation articule trois composantes : - un « contenu » d'enseignement ; - des « élèves » qui n'ont pas toujours envie d'apprendre ; - un « enseignant » ayant l'intention d'instruire. On en vient à confondre l'enseignement que l'enfant reçoit avec l'apprentissage qu'il construit, ce qui conduit presque toujours à ne plus évaluer le niveau d'apprentissage auquel il est parvenu mais seulement la possibilité qu'il ait de restituer l'enseignement auquel il a été soumis. Le caractère facultatif des arts plastiques aux différentes évaluations à grand tirage en Côte d'Ivoire entraine encore plus de démotivation et de manque de considération que suscite son apprentissage.

Cette situation nous renvoie à la manière dont les acteurs appréhendent les disciplines et aux concepts de conscience disciplinaire et configuration disciplinaire (Y. Reuter, 2024). Y. Reuter (2003, 2007) définit la conscience disciplinaire comme la manière dont les acteurs sociaux et, plus particulièrement les élèves, mais aussi les enseignants, se représentent et (re)construisent telle ou telle discipline et, ce faisant, se l'approprient (ou non). Il s'agit donc de l'actualisation de la discipline dans l'esprit des acteurs de l'éducation. La configuration disciplinaire est une adaptation de la discipline en prenant de multiples formes qui dépendent des époques et des pays. Cette adaptation dépend aussi des moments du cursus et des filières (générale, technique, professionnelle, agricole…) ou encore du type de pédagogie pratiquée : « classique » ou « alternative » (Y. Reuter, idem). Les configurations disciplinaires varient, de surcroît, selon les espaces où elles se situent (Y. Reuter, 2021). Pour ce qui concerne la conscience disciplinaire et la configuration disciplinaire, A. Dhénin (1983) a révélé que les arts plastiques sont une activité d'agrément très secondaire. Discipline facultative malgré les difficultés, les arts plastiques utilisent l'approche par compétence comme méthode pédagogique alors que B.-A.Gaillot (2018) note que les disciplines artistiques ne seront jamais à l'aise dans ce cadre. Ce que révèle l'APC, c'est que, probablement en Arts, il faut aborder, cultiver et évaluer les compétences par un autre angle laissant à penser que la différence essentielle entre « pédagogie par objectifs » et « approche par compétences » n'a pas réellement été assimilée et transposée dans les textes officiels. L'apport notionnel précède ici la pratique et peut rapidement aller vers un modèle de type « enseignement magistral » alors que l'expérience plastique conduite en classe reposera sur une approche par compétence. Malgré ces divers recadrages des programmes éducatifs et guide d'exécution avec leur corolaire d'approches pédagogiques, il appartient assurément aux futurs formateurs de convaincre qu'il y a là une discipline de travail dont on peut tirer grand profit au plan didactique et pédagogique c'est-à-dire des disciplines aptes à éclairer les mécanismes qui sous-tendent les dispositifs choisis. Ces choix suscitent des questions qui sont les suivantes : Quels dispositifs didactiques adoptent les futurs enseignants en Arts plastiques et pourquoi ? Les dispositifs didactiques motivent-ils les apprenants en Arts plastiques et améliorent-ils leur apprentissage ?

Ces questions permettent d'émettre l'hypothèse que le dispositif interrogatif parait être celui adopté par les futurs enseignants plus que les autres parce qu'il motive mieux et qu'il améliore les apprentissages en utilisant les questions pour guider les apprenants.

L'objectif de l'étude est d'examiner les dispositifs didactiques choisis par les enseignants d'arts plastiques qui motivent les apprenants et améliorent leur apprentissage.

Le présent article abordera successivement une méthodologie dans laquelle sera mentionné le type de recherche, l'échantillonnage et les outils de recueil de données. On présentera les résultats, leur analyse et la discussion des résultats.

1. Méthodologie

1.1 Type d'étude et échantillonnage

L'étude menée est qualitative parce qu'elle permet de montrer si le dispositif choisi est pertinent, ou à améliorer, dans le cadre de l'approche par compétences. Nous menons une étude sur les changements d'attitude censés se profiler en toute logique après des réécritures de programmes éducatifs, d'approches didactiques et pédagogiques c'est-à-dire soucieuse du qualitatif et non exclusivement fondée sur le quantitatif (E. Eisner, 1985).

On travaillera avec les futurs enseignants d'arts plastiques qui sont nos étudiants du Centre de Formation Pédagogique pour les Arts et la Culture (CFPAC) dont nous avons la charge pour la réaliser l'étude parce qu'on s'est laissé piloter par l'amont afin de transformer certaines représentations de ceux-ci et d'améliorer l'aval des enseignants déjà titularisés. Les futurs enseignants en Arts plastiques ont vécu des dispositifs didactiques notamment de type expositif où les élèves doivent faire « à la façon de » sans être confrontés à une véritable situation d'apprentissage. Pour sélectionner des futurs enseignants, nous avons appliqué la technique d'échantillonnage aléatoire à choix raisonné typique (F. Depelteau, 2000).

Ce choix raisonné et typique dans la mesure où, l'étude traite des dispositifs didactiques en arts plastiques susceptibles d'avoir un impact sur les élèves en matière de motivation et d'apprentissage.

Cet échantillon est constitué de 15 (quinze) futurs enseignants des collèges tirés de la population cible, constituée au total de 71 (soixante-onze) futurs enseignants du CAPCMAS c'est-à-dire futurs professeurs de collège.

1.2. Instruments de recueil de données

Le recueil de données s'est fait à partir d'un entretien individuel semi-dirigé et des observations de séances suivies de feed-back. L'entretien individuel semi-dirigé nous a permis de comprendre les dispositifs didactiques vécus par les futurs enseignants comme l'indique L. Savoie-Zajc (2000). En effet, les futurs enseignants vivent déjà ces choix de dispositifs didactiques comme un phénomène nouveau qu'il faut comprendre avant de l'appliquer. Les questions de l'entretien individuel semi-dirigé étaient ouvertes, car l'objectif était de permettre aux futurs enseignants de s'exprimer librement sur le choix des dispositifs didactiques et leurs raisons. Nous disposons d'un guide d'entretien et d'un dictaphone pour l'enregistrement des énoncés en précisant que la durée de l'entretien de chaque ne devrait pas déborder 10 minutes.

Les questions ont porté sur le dispositif didactique pratiqué durant leur parcours scolaire, les dispositifs didactiques adoptés après l'introduction de l'approche par compétences, l'année passée au CFPAC et l'impact des dispositifs didactiques sur la motivation des élèves et leur amélioration dans l'apprentissage lors des séances d'entrainement pédagogique. Ces entretiens individuels semi-dirigés se sont tenus au CFPAC auprès des futurs enseignants retenus dans ce cadre. Nous prenions les notes en même temps que nous enregistrions le discours à l'aide d'un dictaphone. Quant aux observations de séances, elles se sont effectuées à l'aide d'une grille d'observation prenant en compte l'aspect didactique et pédagogique dans les trois fonctions de l'enseignant que sont l'organisation, l'animation et l'évaluation. L'observation des séances offre un accès direct sur les observables et indicateurs de la mise en œuvre du ou des dispositifs didactiques. Les observables sont les trois moments didactiques que sont la phase de présentation, la phase de développement et la phase de l'évaluation. Les indicateurs sont

l'amorce ou la mise en train dans laquelle on donne des consignes générales, on fait des prérequis et la découverte de la situation d'apprentissage pour aboutir à l'intitulé de la séance en passant par l'émission des hypothèses, l'installation des habiletés et situation pour évaluer les habiletés.

Nous avons observé les leçons suivantes : l'exploitation des agents graphiques, l'étude des couleurs matières pour la classe de sixième (6ème), l'harmonie de couleurs (5ème), dessin des lettres et des mots, symbolisme des couleurs (4ème).

Pour ce qui concerne les observations de séances, nous avons approché 10 (dix) étudiants qui ont donné leur accord à cause de leur disponibilité et leur proximité géographique pour faire les (10) dix séances.

Les données recueillies ont fait l'objet d'une analyse de contenu thématique aussi bien des entretiens semi-dirigés que des observations de séances. Nous avons traité manuellement les données obtenues en classant les divers éléments d'un message afin de mieux en faire apparaitre le sens à la manière de (R. Mayer et J.-P. Deslauriers, 2000, p.161).

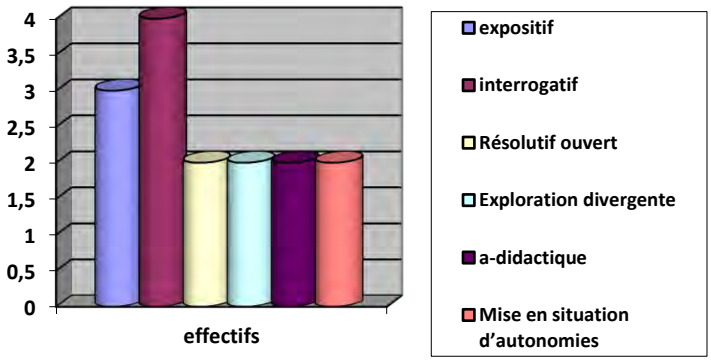
2. Résultats et analyse

Les résultats obtenus seront présentés sous forme de graphiques et d'un tableau.

2.1. Dispositif didactique interrogatif toujours pratiqué

En ce qui concerne les dispositifs didactiques adoptés par les futurs enseignants interrogés, de nettes tendances se dégagent.

Graphique 1 : Réponses des futurs enseignants relatives au dispositif adopté



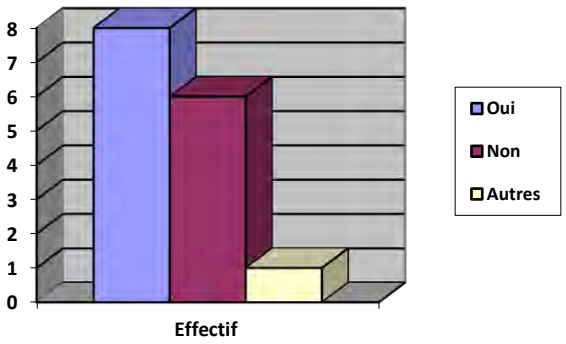
Source : Enquête semi-dirigé 2025

Les futurs enseignants en Arts plastiques interrogés adoptent le dispositif interrogatif, car pour eux ce dispositif motive et incite les élèves pour qu'ils apprennent jusqu'à la fin de la séance. Ce dispositif est caractérisé par un questionnement guidé, par l'alternance des questions ouvertes et fermées, par la proposition des questions et par la reformulation des réponses. Les futurs enseignants en charge des arts plastiques dans leur parcours scolaire ont été habitués à une démarche expositive pouvant évoluer vers un mode interrogatif pour éviter une transmission trop directe du savoir et pour amener les élèves à se questionner de façon « intuitive » (B. A. Gaillot, 2015, p.4). Les résultats montrent une application sous-estimée des autres dispositifs didactiques, car ces futurs enseignants interrogés ne jugent pas nécessaire de comprendre exactement ce qui se passe dans la tête de l'apprenant (Ph. Perrenoud, 1999). Les futurs enseignants jouent un rôle primordial dans les réformes engagées parce que le terrain anticipe sur les réformes curriculaires et nourrit toujours le prescrit et les ressources didactiques que représentent les programmes éducatifs et guides d'exécution.

2.2. Dispositif interrogatif : motivation et apprentissage

Il s'agit ici de mettre en évidence l'articulation motivation et apprentissage à partir du dispositif interrogatif. Le graphique ci-dessous indiquera les résultats.

Graphique 2 : Distribution des réponses relatives à la motivation et l'apprentissage



Source : Enquête semi-dirigé 2025

Les futurs enseignants interrogés déclarent que le dispositif interrogatif stimule la motivation qui à son tour engendre l'apprentissage. Cela signifie que la motivation pourrait être liée aux enjeux de la formation, dans la mesure où elle accentue le degré d'implication de l'apprenant (A. Boujibar, 2017, p.26). Il apparaît à l'analyse des résultats recueillis qu'une bonne part de la négociation concerne la stabilisation d'un dispositif didactique qui ne pèche pas par excès d'ambition et qui puisse donc faire l'objet d'une application en classe d'arts plastiques. Ce qui amène parfois le futur enseignant à faire le deuil de ses représentations sur le dispositif interrogatif, moyennant en général la spécification du processus enseignement-apprentissage. Ici, et c'est intéressant de le relever, c'est la main qui est donnée, volontairement, au futur enseignant pour explorer le dispositif expositif, interrogatif, dispositif résolutif ouvert proposant un problème initial, dispositif d'exploration divergente, dispositif a-didactique d'expression entièrement ouvert et dispositif de mise en situation d'autonomie (B.A Gaillot, 1997, 2015). Ils confondent la mémorisation et l'apprentissage car en arts plastiques, il faut veiller à différencier la mémorisation et l'apprentissage.

Le premier concept implique une imitation tandis que le second va plus loin c'est-à-dire à la construction de quelque chose comme l'indique D. Lagoutte (2002, p.130) : « *curieux de tout, qui s'étonne, qui a l'esprit en éveil ; dont la pensée est fluide, dont la pensée est flexible et qui a l'aptitude à transformer ; dont la pensée est originale* ».

2.3. Négation de la situation d'apprentissage et de l'installation des habiletés

Il conviendrait donc de compléter l'entretien semi-dirigé avec des observations de séances comme le soulignent J.P. Astolfi et M. Develay (1989, p.84) :

> On peut faire émerger [les représentations] avant d'aborder une notion, afin de mieux connaître l'état des lieux. On utilisera alors les techniques classiques de recueil : dessin sollicités, questions ouvertes pouvant être suivies d'entretiens, analyse de productions spontanées… Mais on peut également enregistrer et décrypter des discussions en classe, afin de procéder à des analyses plus approfondies.

Tableau : Quelques clichés des pratiques enseignantes observées

Dispositif didactique	Observables	Indicateurs	Présence	Absence
Interrogatif	Présentation	Amorce (Découverte de la situation d'apprentissage)		X
		Prérequis (Annonce du titre de la séance)	X	
	Développement	Identification des habiletés		X

		Synthèse	X	
	Evaluation	Situation d'évaluation		X

Source : Enquête d'observation des séances 2005

Les résultats indiquent que des enseignants n'ont pas encore intégré l'approche par compétence parce que les séances observées sont marquées par des questions et du coup deviennent des cours dialogués en n'accordant pas d'importance à la situation d'apprentissage au détriment des consignes qui mettraient les élèves en situation d'apprentissage et recherche.

Il s'agit de concevoir des situations d'apprentissage qui provoqueraient le débat, le questionnement et la confrontation à des problèmes, et non qui visent à restituer un savoir préexistant et reproductif.

Cela pose la question des représentations qu'ont les futurs enseignants observés. Cette question qui bien entendu interpelle le formateur chercheur, est particulièrement importante à envisager dans le cadre d'une approche didactique dans la mesure où le choix opéré entre dispositif expositif, interrogatif, résolutif ouvert, exploration divergente, a-didactique et de mise en situation d'autonomie est susceptible de conditionner l'entrée dans l'approche par compétence. Ces représentations ont un statut d'explication fonctionnelle pour le futur enseignant.

Elles fonctionnent, chez lui, comme un mode de connaissance parmi d'autres ; elles correspondent à un système d'interprétation cohérent des phénomènes scientifiques qu'il s'est construit de longue date, et qui pour lui "marche" (Ph. Jonnaert, 1988). La mise en évidence d'éléments contradictoires dans la classe doit s'accompagner d'un climat qui autorise l'erreur, condition incontournable d'un travail fondé sur le conflit (J.P. Astolfi et B. Peterfalvi, 1993, p.129).

Tant que les modes pédagogiques proposés aux futurs enseignants seront des dispositifs expositifs, interrogatifs et décontextualisés, déconnectés de toute situation d'apprentissage, d'installation d'habiletés ils ne pourront que relever des questions-réponses. Pour permettre aux futurs enseignants d'approcher d'autres usages, plus subtils, des autres dispositifs didactiques, il conviendrait de replacer ceux-ci dans des situations de recherche. Pour autant, de telles approches ne semblent envisageable qu'avec des élèves qui sont associés et mis en situation ouverte et d'autonomie, du point de vue de sa construction et de ses usages.

3. Discussion

L'objectif de l'étude est d'examiner les dispositifs didactiques choisis par les enseignants d'arts plastiques qui motivent les apprenants et améliorent leur apprentissage.

Pour ce faire, on a formulé une hypothèse qui met en évidence que le dispositif interrogatif parait être celui adopté par les futurs enseignants plus que les autres parce qu'il motive mieux et qu'il améliore les apprentissages en utilisant les questions pour guider les apprenants. L'hypothèse est confirmée parce que les futurs enseignants pratiquent plus le dispositif interrogatif et du coup ne nous pas permet de généraliser l'étude à cause de son aspect local et restreint. Un autre indice qui nous conduit à la même conclusion est le rapport recherche, découverte, autonomie et apprentissage des élèves qui n'était pas visible au cours des séances. Cette pratique enseignante observée chez des futurs enseignants n'est qu'un point de vue aux dépens des autres. Au regard des résultats présentés, la discussion va porter sur deux (02) axes à savoir la pratique des autres dispositifs didactiques réflexifs dans le processus enseignement-apprentissage et l'apport des consignes et contraintes en arts plastiques. En lieu et place des questions limitées et posées mécaniquement pour satisfaire l'enseignant, il y a d'autres dispositifs que l'on pourrait utiliser pour mettre en lumière les compétences de l'élève en arts plastiques.

3.1. Autres dispositifs didactiques : résolutif ouvert, exploration divergente, a-didactique et mise en situation d'autonomie

B.-A. Gaillot (1997, op.cit., p. 143) indique que la spécificité de cet enseignement réside dans le fait qu'il place en premier la situation de pratique, dans ses dimensions plastiques et réflexives, et tire enseignement, précisément, de ce qui vient d'être réellement vécu (supposant ainsi que) les dispositions liées à la prise d'initiative et à l'autonomie, à la créativité, à la faculté d'adaptation, à l'organisation de son travail, au recul critique pourront être intériorisées avec une meilleure fiabilité.

C'est le schéma le plus général fondé sur la mise en place d'un problème. Il s'agit d'une « proposition » induisant l'idée d'une tâche ouverte et non plus d'un « sujet » supposant la recherche de solutions attendues (B.-A. Gaillot, Idem, p.150-151). V. De Landsheere (1992) parle de l'apprentissage par « résolution » de problèmes en surmontant un obstacle. Pour renchérir, E. De Corte (1990, p.153) évoque l'intérêt de la découverte au moyen de tâches ouvertes, le problème pour lequel il est possible de trouver plusieurs solutions. Ce dispositif didactique est proche de la situation-problème décrite par Ph. Meirieu (1987) en parlant de situation didactique dans laquelle il est proposé au sujet une tâche qu'il ne peut mener à bien sans effectuer un apprentissage précis. Cet apprentissage, qui constitue le véritable objectif de la situation-problème, s'effectue en levant l'obstacle à la réalisation de la tâche. L'enseignant pourrait choisir l'exploration divergente mettant en relief la recherche collective ou individuelle du plus grand nombre de solutions face à un problème posé qui nécessite une expression plurielle ou individuelle des élèves c'est-à-dire a-didactique. De la situation a-didactique mise en place par l'enseignant pourrait déboucher sur la mise en situation d'autonomie dans lequel l'élève construit son projet. L'enseignant devient ici médiateur et catalyseur à travers des consignes et contraintes idoines.

3.2. Apport des consignes et contraintes en arts plastiques

Dans un cours d'arts plastiques, on ne peut pas faire l'économie de la parole, c'est-à-dire des consignes et des contraintes liées à ce type d'enseignement. Selon B.-A. Gaillot (2018, op. cit) dans un dispositif d'enseignement, la contrainte doit être créatrice de liberté pour amener les élèves à découvrir, à s'aventurer hors de leurs habitudes. Elle invite à questionner, c'est le facteur qui conduit à l'obstacle, c'est le déclencheur que l'on veut susciter. En arts plastiques, on pose moins de questions qui n'entraînent que des productions imitatives et reproductives, mais on formule plutôt des consignes ou des contraintes pour amener celui qui apprend à découvrir et à s'aventurer hors de son habitude.

Avec des consignes et contraintes, on assure le contrat didactique parce que l'enseignant est bienveillant à l'écoute et accueillant. Il met l'apprenant dans la curiosité, l'implication et la créativité. La consigne peut bien sûr prendre plusieurs formes : orales/écrites, ouvertes/fermées (la seconde présentant généralement un guidage fort, laissant peu de place à l'expression personnelle), simple/complexe (dans lesquelles les exigences sont plus ou moins nombreuses) (M. Lacroix, 2015, p.11). Dans cet élan, Ph. Meirieu (1987, p.183) proposait déjà un classement des consignes selon leur fonction :

- La consigne-but : elle détermine le projet à réaliser, elle fixe l'horizon d'un travail.
- La consigne-procédure : elle indique les procédures à suivre, le cheminement pour parvenir au résultat, ce qui laisse plus ou moins d'autonomie à l'élève.
- La consigne de guidage : elle attire l'attention sur un point précis, sur les erreurs possibles afin de les éviter. L'activité est balisée (« Veille à ne pas confondre… »,
« Observe »).
- La consigne-critère : elle donne à l'élève les critères d'évaluation et les critères de réussite, ce qui lui permet de se représenter la tâche à réaliser et, à la fin, de comparer son travail aux attentes de l'enseignant. La prise en compte des critères de réussite influe sur l'activité de l'élève qui sait ce qu'on attend de lui.

Conclusion

Nous retenons que l'entrée dans les arts plastiques ne devrait pas se faire de façon purement formelle, mécanique et décontextualisée des questions, mais en prenant appui sur des situations de communication et des supports qui font sens pour les élèves. On les invitera également à s'interroger sur le fonctionnement des arts plastiques, en dépassant les exemples construits selon une logique binaire et en proposant des dispositifs didactiques permettant de prendre conscience de la richesse du phénomène (différentes interprétations, possibles, nuances visuelles, de production, de création et d'expression). Dans cette optique, on privilégiera notamment les activités de manipulation pour permettre aux élèves d'autonomiser la réflexion sur le fonctionnement des arts plastiques. Il s'agit ici d'accompagner l'élève vers une meilleure compréhension du phénomène et de ses usages. S'il paraît pertinent de faire la distinction entre dispositif expositif, interrogatif et les autres dispositifs, pour permettre aux élèves de prendre conscience des caractéristiques de chacun d'eux et les amener notamment à répondre à l'injonction de l'approche par compétence, il semble tout aussi nécessaire de ne pas cloisonner à outrance ces dispositifs didactiques.

Le risque est que les élèves aient une vision morcelée du fonctionnement des dispositifs et ne fassent pas le lien entre ces différents moyens mis au service d'une même cause que représente la construction des savoirs déclaratif, procéduraux et conditionnels. Il conviendra donc de montrer aux élèves que les arts plastiques peuvent s'exprimer en classe par des procédés divers ; cette prise de conscience les amènera vers une compréhension plus assurée du système et pourra être réinvestie à la fois dans les activités d'arts plastiques. L'enseignant est à même de faire jaillir la créativité chez ses élèves, notamment à travers les dispositifs didactiques choisis et activités qu'il proposera. Mais surtout, la consigne et les contraintes vont être primordiales.

Il semble évident de penser qu'un fort guidage ou des contraintes trop importantes peuvent limiter l'expression créative de l'apprenant, voire l'inhiber complètement (M. Lacroix, op. cit. p.31). Pourtant ces contraintes sont nécessaires. Cela exige simplement de trouver un juste milieu, afin de placer l'apprenant face à une consigne simple, ouverte mais cadrée par des contraintes qui vont le pousser à résoudre une situation-problème (M. Lacroix, Idem).

Références bibliographiques

ALTET Marguerite, 2003, « Caractériser, expliquer et comprendre les pratiques enseignantes pour aussi contribuer à leur évaluation », *Les dossiers des sciences de l'éducation,* 10, De l'efficacité des pratiques enseignantes ? p.31-43. https://doi.org/10.3406/dsedu.2003.1027.

ARDOUIN Isabelle, 1997, *L'éducation artistique à l'école*, Paris, ESF.

ASTOLFI Jean-Pierre et PETERFALVI Brigitte, 1993, « Obstacles et construction de situations didactiques en sciences expérimentales », *Aster*. 1. Modèles pédagogiques 1, p. 103-141. https://www.persee.fr/doc/aster_0297-9373_1993_num_16_1_1012.

ASTOLFI Jean-Pierre et DEVELAY Michel, 1989, *La didactique des sciences*, Paris, Presses Universitaires de France.

BAILLAT Gilles, ESPINOZA Odile et VINCENT Jean (2001), « De la polyvalence formelle à la polyvalence réelle : une enquête nationale sur les pratiques professionnelles des enseignants du premier degré », *Revue française de pédagogie,* 134, p.123-136. https://doi.org/10.3406/rfp.2001.2778.

BOUJIBAR Adil, 2017, *La motivation des apprenants dans une situation de formation à distance mediatée par un dispositif immersif*, Thèse de doctorat Université de Toulon.

CHATEAU Dominique, 1999, *Arts plastiques. Archéologie d'une notion*, Paris, Jacqueline Chambon.

DE CORTE Erik, 1990, *Les fondements de l'action didactique*, Bruxelles, De Beock.

DE LANDSHEERE Viviane, 1992, *L'éducation et la formation : science et pratique*, Paris, PUF.

DEPELTEAU François, 2000, *La démarche d'une recherche en sciences humaines*, Bruxelles, De Boeck.

DHÉNIN Annie, 1983, « Nos difficultés en arts plastiques », *La Brèche*, 85, février. https://www.icemMpedagogieMfreinet.org/node/19062.

EISNER Elliot. W., 1985, "The Art of Educational Evaluation: a Personal View", *Philadelphia*: Falmer Press.

GAILLOT Bernard-André, 1997, *Arts plastiques. Éléments d'une didactique critique*, Paris, P.U.F.

GAILLOT Bernard-André, 2015, « Didactique des arts plastiques et formation des enseignants », *AE&M*, Bruxelles, p. 1-13.

GAILLOT Bernard-André, 2018, « L'approche par compétences en arts plastiques », communication présentée à l'université d'Aix-Marseille le 18 mars 2009, https://gaillot-artsplast.monsite-orange.fr/.

JONNAERT Philippe, 1988, *Conflits de savoirs et didactique*, Bruxelles, De Boeck.

LACROIX Mélanie, 2015, « Consignes et contraintes : facteurs de créativité en arts visuels ? », *Éducation*, https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01258756v1.

LAGOUTTE Daniel, 2002, *Enseigner les arts visuels*, Paris, Hachette Éducation.

MAYER Robert et DESLAURIERS Jean-Pierre, 2000, « Quelques éléments d'analyse qualitative. L4analyse de contenu, l'analyse ancrée, l'induction analytique et le récit de vie », R. Mayer, F. Ouellet, M. C. St-Jacques, D. Turcotte et al., (dir.), *Méthodes de recherche en intervention sociale,* Montréal, Gaétan Morin Éditeur, p.159-190

MENET, 2013, *Programmes éducatifs et guide d'exécution CAFOP Histoire-géographie*. Abidjan, DPFC.

MEIRIEU Philippe, 1987, *Apprendre… oui mais comment*, Paris, ESF.

PERRENOUD Philippe, 1999, « Transférer ou mobiliser ses connaissances ? D'une métaphore l'autre : implications sociologiques et pédagogiques » Université de Genève, Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation.

RIEUNIER Alain et REYNAL Françoise, 2007, *Pédagogie : dictionnaire des concepts clés. Apprentissage, formation, psychologie cognitive*, Paris, ESF.

REUTER Yves, 2003, « La représentation de la discipline ou la conscience disciplinaire », *La Lettre de l'AIRDF*, 32, p. 18-22. https://www.persee.fr/doc/airdf_1260-3910_2003_num_32_1_1554.

REUTER Yves, 2007, La conscience disciplinaire. Présentation d'un concept. In *Éducation & Didactique*, (*1*), 2, p. 55-71. https://doi.org/10.4000/educationdidactique.175.

REUTER Yves, 2021, *Comprendre les pratiques et pédagogies différentes*, Boulogne-Billancourt, Berger-Levrault.

REUTER Yves, 2024, « Contenus, configurations et conscience disciplinaires », *Diversité*. http://journals.openedition.org/diversite/4422.

REZZI Nathalie et BRISSAUD Julia, 2021, « Les arts plastiques : un enseignement au service d'un savoir fondamental, le respect d'autrui », *Questions Vives*, 35, http://journals.openedition.org/questionsvives/5777.

SAVOIE-ZAJC Lorraine, 2000, « L'analyse de données qualitatives : pratiques traditionnelle et assistée par le logiciel NUD•IST », *Recherches qualitatives*. N°21. p.99–123. https://doi.org/10.7202/1085614ar.

Enjeux et méthodes de l'enseignement de l'histoire en Seconde C en République du Congo : cas des lycées Ėmery Patrice Lumumba et Nganga Édouard

Foye Ornella MPASSI MADAMI, Université Marien NGOUABI (Congo)
E-mail : foyebanzouzi@gmail.com

Dominique OBA, Université Marien NGOUABI (Congo)
E-mail : dominiqueoba@gmail.com

Résumé

Cette étude focalisée sur « Enjeux et méthodes de l'enseignement de l'histoire en Seconde C en République du Congo : cas des lycées Ėmery Patrice Lumumba et Nganga Ėdouard », a pour but principal de déceler les difficultés que connaissent les enseignants et enseignés dans l'enseignement-apprentissage de l'histoire dans les classes de la Seconde C. En appliquant les enjeux et méthodes appropriés, l'enseignant doit donner à l'apprenant le goût d'aimer et d'apprendre l'histoire à partir des mécanismes d'enseignement-apprentissage, pour faire de lui un cadre formé dans un champ disciplinaire vaste. À partir d'une méthodologie appliquée en sciences de l'éducation, il est noté que ce travail a atteint les résultats à toutes les hypothèses formulées, qui confirment qu'ils y ont plusieurs problèmes entre les enseignants et les enseignés dans l'enseignement -apprentissage de l'histoire dans les classes de la Seconde C.

Mots-clés : enjeux, méthodes, enseignement, histoire, seconde C.

With Stakes and methods of the teaching of the history in Second C in Republic of Congo: case of the colleges?mery Patrice Lumumba and Nganga Édouard

Abstract

This study which focused « Enjeux et méthodes de l'enseignement de l'histoire en Seconde C au Congo- Brazzaville: cas des lycées Ėmery Patrice Lumumba et Nganga Édouard » had for main purpose to show the difficulties that teachers know, and taught in the teaching of history in the second- C classes. By applying the appropriate issues and methods, the teacher must give the leaner the taste of loving and leaning the story from of the teaching/learning process to make him a trained executive in a vast disciplinary field. From a methodoly applied in the sciences of education, it should be noted that this work has achieved the expected results.

Keywords: issues; methods; teaching; history; second C.

Introduction

De nos jours, après la famille, l'école est le milieu privilégié pour l'éducation. C'est de là que l'enfant acquiert les premières bases pour son épanouissement. C'est à l'école qu'il est mis en relation avec des moyens appropriés pour la formation par l'enseignant et l'éducation.

L'éducation de l'homme moderne est considérée, dans plusieurs pays du monde, comme un problème crucial. En effet, le problème de l'éducation interpelle tous les hommes, soucieux d'améliorer le monde présent et de préparer l'avenir, car ce n'est qu'en étudiant minutieusement le passé que l'on peut parvenir à améliorer le présent et mieux envisager le futur.

En République du Congo, le système éducatif instauré est calqué sur le modèle français, qui comprend deux systèmes d'enseignements : l'enseignement technique et l'enseignement

général, dispensés dans les écoles, collèges, lycées, centres de formations professionnels et techniques.

Conformément à la politique nationale sur l'éducation sur le territoire congolais, toute personne a droit à l'éducation, et tout enseignement public est gratuit. L'enseignement fondamental est obligatoire[1], il est dispensé dans les établissements scolaires publics et privés.

Ainsi, chaque enfant a droit à l'éducation sur tout le territoire, sans distinction de sexe, d'ethnie et de religion. Chaque année, l'État congolais se charge de l'éducation sur l'ensemble du territoire national, en parlant bien sûr de l'obligation et de la gratuité de l'éducation à chaque enfant. L'enseignement prend en main, les tâches de l'éducation dans les quatre cycles ci-après : maternel, primaire, secondaire et supérieur.

En effet, cette étude se focalise sur le cycle secondaire, scindé en deux : le collège et le lycée. Ces cycles sont sanctionnés par des diplômes différents : le premier par le Brevet d'Etudes du premier cycle (BEPC) ou le Brevet d'Etudes techniques (BET) et le second par le Baccalauréat général (BAC G) ou technique (BAC T). Le dernier cycle du système éducatif, forme des cadres, des chercheurs de conceptions et d'exécutions, dans divers domaines.

L'objectif de l'enseignement est de former un homme complet, en développant en lui, les facultés morales, physiques et intellectuelles. Cependant, l'enseignement est basé sur l'éducation, apprise à l'école. L'école est un milieu homogène où toutes les catégories sociales, sans distinction de sexe (garçons et filles), ni discrimination ont des droits égaux. Par l'enseignement du droit et de la morale, l'éducation doit permettre aux enseignés d'apprendre à jouir de leurs libertés, tout en respectant celles des autres. Au sein de l'école, doit se développer un esprit de solidarité et de fraternité entre les élèves.

L'étude de l'histoire vise aussi à faire connaître le passé pour mieux orienter l'avenir. Dans le même sens, l'enseignement de l'histoire prépare les élèves à devenir des citoyens patriotes. L'étude du passé fait partie de toute vraie culture, même élémentaire. « Cette étude ne sert à rien ou presque à rien, quand elle se réduit à une nomenclature de faits et de dates. Sans doute, on enseigne l'histoire pour faire acquérir des notions, mais surtout pour éveiller et développer chez les enfants le sens historique » (A. Ferre et F. Macaire, 1993, p. 314), car pour aimer son pays et en ressentir de la fierté, il faut connaître son histoire.

Cet enseignement facilite également la connaissance du monde, initie l'enfant à la connaissance de toutes civilisations du monde. Pour atteindre ce but, l'enseignement de l'histoire en seconde C, qui est une série scientifique, doit s'exercer à partir des enjeux et méthodes spécifiques bien définis selon les cas, car aujourd'hui comme hier, toute réflexion pédagogique gravite autour de thèmes centraux : ce qu'il faut enseigner et comment l'enseigner ? Ceci va amener le lycéen de série scientifique à être capable de changer sa vision, de considérer l'histoire comme étant une discipline littéraire.

L'histoire du monde s'actualise, au fur et à mesure. À cet effet, l'enseignant de l'histoire en seconde C doit faire savoir aux apprenants l'intérêt de l'enseignement de l'histoire, réveiller la curiosité des apprenants, développer des aptitudes, être créatif et avoir un esprit de recherche ; les données de l'histoire étant évolutives. De ce fait, la qualité des enseignants, le manque du matériel didactique, le programme et les méthodes utilisées pour cet enseignement apparaissent, comme des éléments déterminants de la réussite ou de l'échec des apprenants en la matière. Le tout doit se fonder sur un principe pédagogique clair, car il n'y a pas d'enseignement sans programme et méthodes.

Cette place importante qu'occupent ces éléments dans l'action éducative ou pédagogique nécessite l'organisation d'un travail sérieux, au niveau de l'élaboration des programmes officiels. Ce sont des facteurs moteurs importants pour la réussite de l'action pédagogique. C'est à ce niveau que l'apprenant comprendra les enjeux de l'histoire.

[1] L'article 1de la Loi 25-95 du 17 Novembre 1995 modifiant la loi scolaire n°008/90 du 6 Septembre 1990 et portant réorganisation du système éducatif en République du Congo.

De ce fait, en Seconde C, l'histoire ne doit pas être enseignée de la même façon que les autres disciplines. Elle doit plutôt tenir compte de la pratique, de l'expérience, de l'esprit créatif, de la recherche et de l'actualité.

À cet effet, ayant constaté les anomalies dans les activités ou séances pédagogiques de l'enseignement de l'histoire en Seconde C, on a été inspiré d'entreprendre cette étude, en s'appuyant sur le cas spécifique des lycées Ėmery Patrice Lumumba et Nganga Édouard, à Brazzaville.

Pour ce faire, on s'est attelée à rechercher la principale cause de cette inaptitude. Les problèmes à ce sujet seront étudiés dans la problématique générale de cette recherche consacrée à l'enseignement de l'histoire.

1. Contexte

Actuellement, dans le cadre de cette étude, plusieurs faits et phénomènes nouveaux en histoire ont été décelés en Seconde C. De ce fait, l'enseignement de l'histoire en Seconde C en République du Congo présente de nombreux problèmes pratiques, parmi lesquels : les enseignants mal formés en didactique, les difficultés d'ordre didactique liées au programme, aux méthodes et le matériel, presque inexistant qu'on utilise pour faire passer le message aux apprenants. À ceci s'ajoute, le manque d'intérêt de l'enseignement de l'histoire chez les apprenants. Ce problème est dû aux enseignants qui ne les motivent pas à l'aimer. En effet, les enseignants de la discipline intéressée doivent jouer le quitte au double par la multiplication des stratégies méthodologiques afin de remédier à ce problème de grand intérêt pédagogique.

2. Problématique

Tenant compte de la constatation faite sur l'enseignement de l'histoire en Seconde C en République du Congo, cette recherche consiste à déceler les problèmes inhérents à cet enseignement.

En effet, de nombreux enseignants des lycées de Brazzaville réagissent le plus souvent au sujet de la vasteté des programmes de l'histoire, par rapport au volume horaire hebdomadaire insuffisant. Ainsi, condamné à terminer le programme dans le délai officiel, l'enseignant adopte la méthode magistrale couplée de la dictée de la leçon. La qualité d'enseignement dispensée, l'important est de terminer le programme. À cela s'ajoute le manque de matériel didactique dans les établissements. Ces problèmes sont parmi tant d'autres, qui démotivent les enseignants, dans la bonne application de la méthodologie de l'enseignement de l'histoire, car ils sont conviés à finir tout le programme. Ils considèrent tous qu'enseigner, c'est finir son programme.

Conscient du champ de recherche trop vaste pour mener cette étude, l'on a jugé bon de la limiter seulement aux enjeux et méthodes de l'enseignement de l'histoire en seconde C du deuxième cycle du secondaire. Plus loin dans la recherche, on peut avoir l'opportunité d'étendre cette étude à tous les niveaux du deuxième cycle du secondaire de l'enseignement général. Dès lors, la problématique qui guide toute la réflexion est la suivante : est-il nécessaire d'utiliser les méthodes d'enseignements et de prendre en compte les enjeux dans l'enseignement-apprentissage de l'histoire en classe de Seconde C ? Cette question principale, nous renvoie à des questions secondaires ci-après : les enseignants d'histoire en Seconde C ont-ils été effectivement formés en didactique de l'histoire, durant leur parcours de formation professionnel ? Disposent- ils du matériel didactique approprié à cet enseignement ?

3. Les hypothèses de recherche

L'examen des interrogations formulées ci-dessus induit les hypothèses suivantes :

3.1. Première hypothèse

L'application de la démarche méthodologique recommandée par le programme scolaire de l'enseignement de l'histoire et l'absence d'enjeux en Seconde C font partie des problèmes majeurs des enseignants aux lycées Ẽmery Patrice Lumumba et Nganga Édouard.

3.2. Deuxième hypothèse

La plupart des enseignants d'histoire en Seconde C ont une formation en didactique. Cependant, ils sont confrontés dans leur parcours professionnel, à un manque criard de matériel didactique approprié, pour cet enseignement dans les établissements scolaires.

Tableau nº 1 : Qualification des enseignants enquêtés au lycée Emery Patrice Lumumba

Numéros	Expérience Professionnelle	Diplôme ou Qualification
Enseignant nº1	*12 ans*	Master enseignement
Enseignant nº2	*25 ans*	CAPEL
Enseignant nº3	*13 ans*	Master enseignement
Enseignant n º4	*10 ans*	CAPES
Enseignant n º5	*8 ans*	CAPES
Enseignant nº6	*15 ans*	CAPES
Enseignant n 7º	*7 ans*	CAPES
Enseignant n º8	*23 ans*	CAPEL
Enseignant nº9	*28 ans*	CAPEL
Enseignant nº10	*30 ans*	CAPEL

Source : F.O. Mpassi, 2019.

Tableau nº2 : Qualification des enseignants enquêtés au lycée Nganga Édouard

Numéro	Expérience Professionnelle	Diplôme ou Qualification
Enseignant n⁰ 1	*2 ans*	Master enseignement
Enseignant nº 2	*11 ans*	CAPES
Enseignant nº 3	*10 ans*	CAPES
Enseignant nº 4	*8 ans*	CAPES
Enseignant nº 5	*29 ans*	CAPEL
Enseignant nº 6	*12 ans*	CAPES
Enseignant nº 7	*29 ans*	CAPEL
Enseignant nº 8	*10 ans*	LICENCE

Source : F.O. Mpassi, 2019.

Il ressort des deux tableaux ci-dessus que la plupart des enseignants sont qualifiés et ont une expérience professionnelle de plus de dix ans. Ặ l'inverse, Ceux qui n'ont pas assez d'expérience sont des vacataires.

4. Méthodologie

La méthode de recherche adoptée s'appuie sur une approche descriptive et analytique de la réalité sur le terrain dans les deux établissements ciblés. On a utilisé, pour cette étude, la méthode qualitative et quantitative avec étude statistique réalisée à partir d'un questionnaire fortement structuré, pour la collecte des données.

4.1. Population et échantillon

4.1.1. Population

Pour rendre aisément compréhensible cette recherche, il est important de définir le concept « population ». Ainsi, selon A. Journaux et R. Parisse (1964, p. 4), la population est l'ensemble des habitants d'un lieu.

Pour G. Mialeret (2020, p. 351), une population, en général, est l'ensemble renouvelé (entrée, sorties) des individus qui sont dans un certain état, de fait ou de droit ; l'effectif de cette population, à une date donnée, est le cardinal de l'ensemble.

Selon M. R. Spiegel (1972, p. 62) : « Un ensemble d'éléments homogènes soumis à une étude statistique ou collecte d'objet, ayant certains caractères communs ». Dans le cadre de cette étude, on a retenu deux types de populations :

- Les enseignants d'histoire et les élèves de la seconde C des deux lycées suscités, soit une taille respective de 24 enseignants ;
- 280 élèves répartis comme suit : 160 élèves au lycée E.P.L[2], soit 20 élèves dans chacune des 08 classes pédagogiques et 120 élèves au lycée Nganga Édouard, soit 20 élèves dans chacune des 06 classes pédagogiques.

Cette étude a été menée sur une population totale de 304 personnes.

Tableau n° 3 : Répartition des élèves par classe au Lycée Emery Patrice Lumumba

Classes	Filles	Garçons	Total
Sc_1	*43*	63	106
Sc_2	65	52	117
Sc_3	64	43	107
Sc_4	77	77	155
Sc_5	48	64	112
Sc_6	23	82	105
Sc_7	*50*	40	90
Sc_8	79	54	133
Total	450	475	925

Source : F.O. Mpassi, 2019.

Tableau n° 4 : Répartition des élèves par classe au lycée Nganga Édouard

Classes	Filles	Garçons	Total
Sc_1	*72*	97	169
Sc_2	*53*	116	169
Sc_3	*66*	99	165
Sc_4	*68*	107	175
Sc_5	*52*	74	126
Sc_6	*82*	83	165
Total	393	576	969

Source : F.O. Mpassi, 2019.

Un regard attentif dans ces deux tableaux permet de retenir que dans ces deux tableaux, concernant la répartition des élèves par sexe, on remarque qu'il y a plus des sujets du sexe masculin inscrits à l'école, par rapport à ceux du sexe féminin. Cette observation peut se justifier de la manière suivante :

En Afrique, en général et au Congo, en particulier, le nombre d'élèves (garçons) est toujours supérieur à celui de filles. D'une part, cette situation peut être due au problème de mentalités des Africains en général et des Congolais en particulier, qui pensent que l'école est

[2] Emery Patrice Lumumba.

seulement faite pour les garçons. Quant aux femmes, elles sont faites uniquement pour la maternité, les travaux ménagers et les champs. Cette façon de faire est caractéristique d'une certaine époque révolue, qui reléguait la femme au second plan. Elle va à l'encontre non seulement de l'émancipation de la femme, mais aussi et surtout du développement de la société.

D'autre part, elle peut être due à la femme elle-même qui se sous-estime, en se considérant inférieure à l'homme et incapable d'assumer certaines responsabilités.

Il est à noter que dans toutes les classes de Seconde C des deux lycées, les effectifs de garçons sont supérieurs à ceux de filles. La majorité des salles de classes dépassent cent élèves. Ce qui signifie que les classes sont pléthoriques dire même surpeuplées (A. Elenga, 2019, E.O n° 1), par insuffisance de salles.

Les salles de classes pléthoriques empêchent le bon suivi de la méthodologie de l'enseignement-apprentissage de l'histoire, y compris d'autres disciplines par la majorité des enseignants. Elles empêchent aussi d'illustrer la leçon, avec du matériel didactique approprié. Elles empêchent, par ailleurs, l'enseignant de faire comprendre aux apprenants les faits historiques, susceptibles d'éclairer le présent et d'orienter le futur. Ainsi, ceci est à l'origine des difficultés qu'éprouvent les enseignants et enseignés.

L'on constate que le nombre d'élèves par salle de classe est au-delà des ratios pédagogiques. En effet, pour une salle de classe, le nombre d'élèves recommandé pédagogiquement est de 45 à 50. Avec ce nombre, l'enseignant a la capacité de suivre l'évolution intellectuelle de chacun de ses élèves, pendant le cours et surtout au moment de l'évaluation.

Or, concernant l'étude menée dans les deux établissements ciblés, on remarque qu'il y a un sureffectif numérique d'élèves par salle de classe. Par conséquent, il est très difficile à l'enseignant de bien suivre l'évolution intellectuelle de chacun de ses élèves. C'est ce qu'on remarque dans le tableau ci-dessus.

Tableau n° 5 : Présentation des résultats à propos de la méthodologie de l'enseignement de la leçon d'histoire

	Nombre d'enseignants			Non-respect de la méthodologie, dû aux longs programmes	Non-respect de la méthodologie, dû aux salles de classes pléthoriques
	Sexe Masculin	Sexe Féminin	Total		
Emery Patrice Lumumba	6	5	11	5	9
Nganga Édouard	5	5	10	8	7
Total	11	10	21	13	16

Source : F.O. Mpassi, 2019.

$$NRMP^{3} = \frac{13\times100}{29} = 44{,}82\%$$

$$NRMSCP^{4} = \frac{16\times100=}{29} = 55{,}17\%$$

La lecture des résultats du tableau ci-dessus montre les données des enquêtes menées dans les deux établissements ciblés dans le cadre de travail, à propos de la méthodologie de l'enseignement de l'histoire en Seconde C, au deuxième cycle du secondaire. D'après les résultats de ces enquêtes, il y a 44,82% des enseignants qui ne respectent pas la méthodologie de l'enseignement de l'histoire en Seconde C, du fait du programme très vaste. Tandis que 55,17% ne la respectent pas, à cause des effectifs pléthoriques dans les salles de classes de la Seconde C. Chacun de ces deux groupes d'enseignants a donné des raisons différentes.

[3] NRMP : Non-respect de la méthodologie faute de programme.
[4] NRMSCP : Non-respect de la méthodologie faute des salles de classes pléthoriques.

Les raisons données par le groupe du NRMP sont les suivantes : les programmes sont vastes par rapport aux horaires (minuscules). Les contenus notionnels doivent être actualisés. Il est mieux de commencer d'abord par l'apprentissage de l'histoire du Congo dans le passé, pour permettre à l'apprenant de comprendre le présent et d'orienter l'avenir. Il faut également supprimer les notions déjà étudiées depuis l'école primaire, le collège par exemple, c'est le cas de l'objectif général 1, l'objectif spécifique 1.2, 1.3, et l'objectif général 2. Tous ces objectifs spécifiques doivent être actualisés avec l'histoire actuelle. Et, les programmes sont trop vastes par rapport aux horaires. Dans ces programmes, il y a des notions à enseigner purement scientifiques qui nécessitent un matériel approprié.

Les raisons données par le groupe du NRMSCP : les salles de classes sont pléthoriques. Ce qui nous empêche de circuler, de contrôler ce que les élèves écrivent, d'écouter ce que les élèves disent, quand il s'agit d'une réponse à une question. Les effectifs des élèves empêchent l'enseignant d'être audible et cela impacte négativement la leçon enseignée. D'une part, c'est ce qui démotive les élèves. D'autre part, les élèves ont du mal à bien suivre les explications. Et à la fin, l'enseignant est obligé de tout écrire au tableau, pour aller vite, contrairement à la pédagogie ou à la déontologie basée sur la méthode active.

5. Échantillon

Selon T. Karsenti et L. Savoie Zajc (2018, p. 414) : « L'échantillon est un groupe représentatif d'éléments d'une population plus vaste. Par exemple, un échantillon d'individus est seulement une partie d'une population plus grande d'individus ».

Dans le champ de travail, on a choisi comme échantillon, les enseignants ayant exercé en Seconde C et les élèves de la seconde C des deux établissements du lycée (EPL et Nganga Édouard) précisément les deux classes d'expérimentation (Seconde C 4 et Seconde C 7).

Tableau n° 5 : Présentation de l'échantillon

Classes	Elèves		Enseignants		Total
	Filles	Garçons	Femmes	Hommes	
Seconde C4	72	97	5	5	179
Seconde C7	50	40	4	6	100
Total	122	137	9	11	279

Source : F.O. Mpassi, 2019.

Ce tableau présente un échantillon de 279 personnes, soit 20 enseignants et 259 élèves de deux classes témoins et d'expérience.

6. Discussion des résultats

Dans cette partie, il est question de discuter sur ce que nous avons retenu de l'analyse des résultats, afin de justifier nos hypothèses. Ses discussions partent des résultats du post-test avec les apprenants par l'observation des séances de classes et des questions du post-test avec l'enseignant de la classe expérimentale.

- Synthèse des résultats

L'observation des séances de classes a permis de faire des constatations au niveau des enseignants et enseignés.

Au niveau de l'enseignant enquêté de la classe témoin, on a constaté que l'enseignant ne pouvait aisément dispenser son cours. Ceci, du fait de l'effectif pléthorique de sa classe, le poussant à rester longtemps au seuil de la porte. Il avait du mal à discipliner sa classe du début jusqu'à la fin de la séance.

Au début de la séance, l'enseignant avait motivé ses élèves par un récit, pour découvrir le titre de la leçon du jour.

Dans le déroulement de la leçon du jour, l'enseignant maîtrisait sa classe par sa voix fluide et audible. Dommage, il n'a pas créé l'interaction Enseignant- Enseigné, menant sa leçon sans support didactique. Sa façon de faire n'est pas avantageuse pour l'apprenant.

En effet, ce dernier ne contribue pas à l'apprentissage, par défaut de participation. Pour l'enseignant, l'apprenant ne connaît rien, le fait qu'il n'apporte rien. Cette conception est critiquable avec l'avènement du numérique, qui permet à l'apprenant d'avoir des pré- requis sur la notion qu'il apprend de son enseignant.

Par ailleurs, l'on a aussi constaté que la méthodologie d'enseignement n'était pas suivie par l'enseignant, au cours de la séance d'évaluation pédagogique. Celui-ci n'a pas respecté les principes scientifiques et pédagogiques de l'enseignement de l'histoire.

Au niveau des élèves, on a constaté qu'ils étaient distraits, au lieu de s'intéresser au cours. Cette défaillance pédagogique a faussé les résultats attendus à la fin de la séance. Le manque de participation active des élèves lors de l'évaluation formative, n'a pas permis à l'enseignant d'atteindre son objectif, à la fin de la séance, faute de méthodologie adaptée. A contrario, au niveau de l'enseignant enquêté dans la classe expérimentale, on a constaté qu'en dépit de l'effectif pléthorique de la classe, il a pu discipliner ses élèves. Suite à cela, il se fixe en avance un objectif à atteindre, signe un contrat avec ses enseignés. Ceci, en vue de le discipliner en le rendant réceptif aux notions dispensées.

On a aussi remarqué qu'il appliquait la Pédagogie par Objectifs dans le processus d'enseignement-apprentissage. La constatation est que le rôle de l'enseignant est de faciliter, organiser, guider l'enseignement-apprentissage. Ce rôle suscite une motivation à l'apprenant.

L'enseignant est un facilitateur ; il joue un rôle particulier et primordial dans l'enseignement-apprentissage. L'apprenant est l'acteur dans le processus d'enseignement-apprentissage avec des interactions entre lui et l'enseignant, *vice versa*. Au début de la leçon, l'enseignant exploite le texte-support ensemble avec les apprenants. Il les guide, afin qu'ils soient capables de ressortir les notions à apprendre.

La leçon a été concrétisée par l'enseignant et les élèves. Ceci, s'est fait avec l'observation des images, au fur et à mesure, que l'enseignant avançait dans la leçon. C'est ce qui est recommandé dans le processus d'enseignement-apprentissage de l'histoire avec la Pédagogie par Objectifs. L'évaluation formative était permanente, durant la leçon. Les notions essentielles de la leçon ayant été comprises, l'évaluation formative de la fin de la séance a été participative, avec la manipulation des images par un feed-back. Ce qui avait donné l'intérêt à ce cours aux apprenants devenus actifs et participatifs. L'enseignant avait atteint son objectif fixé en avance, nonobstant la pléthore de sa classe.

Ainsi, la Pédagogie par Objectifs a permis à l'enseignant d'améliorer ses pratiques avec des techniques participatives d'enseignement-apprentissage de l'histoire. C'est le cas de l'enseignant de la classe expérimentale.

Au niveau des élèves, il y a eu motivation au cours de la leçon avec l'exploitation du texte, des images et de la technique questions-réponses, des interactions ou feed-back dans la communication. Dans le déroulement de la leçon, l'élève est acteur. Il découvre avec ses propres efforts la construction de son savoir. Mais, à chaque étape, il est guidé par l'enseignant dans la construction du résumé de la leçon. Par conséquent, l'application de la Pédagogie par Objectifs a amélioré les résultats attendus des apprenants dans la classe expérimentale, à la fin de la séance.

L'on peut affirmer que la Pédagogie par Objectifs est un courant pédagogique, qui rend efficace le processus d'enseignement- apprentissage. Elle rend les élèves très actifs, participatifs à la construction de leur savoir. Ce savoir se base sur les connaissances antérieures de l'apprenant. La Pédagogie par Objectifs contribue à la réussite de l'enseignement-apprentissage de l'histoire en général, notamment en Seconde C. Elle facilite la compréhension de l'élève et lui donne l'envie d'apprendre l'histoire.

En somme, dans cette partie sur la discussion des résultats, retenons que l'application de la Pédagogie par Objectifs a donné des bons résultats avec la classe expérimentale, par rapport à la classe témoin.

Conclusion

Cette étude avait pour but d'identifier les problèmes qui minent l'enseignement-apprentissage de l'histoire. Cependant, l'enseignement de l'histoire se heurte à plusieurs problèmes au nombre desquels on cite la méthodologie en didactique de l'histoire dans les lycées de la République du Congo, notamment aux lycées Ėmery Patrice Lumumba et Nganga Ėdouard. Il y a un manque criard du matériel didactique et l'enseignant d'histoire a du mal à suivre ou à respecter la démarche méthodologique en histoire, en Seconde C. Pour cela, il doit avoir l'esprit créatif, pour pouvoir atteindre l'objectif de son travail. De même, il doit susciter l'intérêt d'apprendre l'histoire à ses élèves, en Seconde C. Ce qui nécessite la mise en place du matériel didactique approprié.

Concernant le programme scolaire, l'enseignant de l'histoire de la Seconde C doit fournir des efforts pour bien prendre connaissance de la méthode actuelle, nommée : la pédagogie par Objectifs. Méthode qui rend efficace l'enseignement-apprentissage en histoire. Ceci, pour des raisons d'effectifs qui sont pléthoriques dans les salles de classes des lycées ciblés à Brazzaville.

Ainsi, les hypothèses formulées ci-haut confirment les problèmes de l'enseignement-apprentissage de l'histoire en seconde C entre les enseignants et les enseignés, aux lycées Ėmery Patrice Lumumba et Nganga Ėdouard.

Références bibliographiques

ALKHALIL MORI MAHAMAT ABGOUDJA Moussa Koumadoumadji Ormady Nguetobaye, 1979, *Les problèmes actuels de l'enseignement de l'histoire dans les écoles primaires Tchadiennes,* Mémoire CCP, ENS, Brazzaville.

BERTHIER Nicole, 2016, *Les techniques d'enquêtes en sciences sociales*, Paris, Armand Colin.

Bibeau, 1996, « École informatisée clés en main. Projet franco-québécois de recherche-action », *Revue de l'EPI (Enseignement Public et Informatique),* (82), p. 137-147.

Bibeau, 2007, « Les technologies de l'information et de la communication peuvent contribuer à améliorer les résultats scolaires des élèves », *Revue de l'EPI.*

COLET, GRASSE et WADIER, 1981, *Notre Histoire, classiques*, Paris, Hachette.

EKONDI Fulbert, 2016 « Cours de Master en Psychologie de l'éducation », *ENS*, Brazzaville.

ERNOULT John, 1964, *Afrique d'Hier et d'Aujourd'hui, cours moyen 1e et 2e année*, Paris, les classiques africains, Saint-Paul.

ERNOULT John, *Autrefois en Afrique, histoire cours élémentaire 2e année*, Paris, les classiques africains, Saint-Paul.

Le CALLENNEC, *Collection l'Afrique et le Monde, Histoire 4e XVII-XIX, par une équipe d'enseignants africains,* Hatier.

MACAIRE Gautier, 1993, *Notre beau métier, Manuel de Pédagogie Appliquée*, Paris, les classiques africains.

MATINGOU BANSTIMBA Blaise, 2002, *Les méthodes actives dans le processus d'enseignement/apprentissage dans les classes à grands effectifs : Cas des CEG de Brazzaville Nord*, Mémoire CAI-CEG, ENS, Brazzaville.

MAULIN Olivier, 2004, « Enseigner : une (8e) définition du métier », Université de Genève, faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, conférence prononcée devant les futurs enseignants de la Haute Ecole Pédagogique de Berne, Neuchetel-jura la chaude de-fonds, 26 août 2004.

MAWETE Samuel, 2006, *Éléments pour une pratique pédagogique efficace*, Pointe-Noire, LMI.

MAWETE Samuel, 2010, « Cours de Pédagogie Générale », *ENS*, Brazzaville.

MAWETE Samuel, 2015, *Intégration pédagogique des TIC au Congo, réalisations défis et perspectives*, Paris, Ed. Publibook.

MIEZA Paulin, 2015, *Analyse des programmes et des difficultés de l'enseignement de l'histoire dans les écoles du second cycle du secondaire de la municipalité d'UIGE, province d'UIGE, en Angola (1975-2014),* Mémoire DEA en sciences de l'éducation, ENS, Brazzaville.

MIALARET Gaston, 2020, *Vocabulaire de l'Éducation*, Paris, PUF.

MIALARET Gaston, 1975, *Introduction de la pédagogie*, Paris, PUF, 5e éd.

MOHAMMED CHEKOUR, MOHAMMED LAAFOU, Rachid Janat-Idrissi, 2015, « L'évolution des théories de l'apprentissage à l'ère du numérique », *Association* EPI.

MOMBO ET NTSIMOU Brice, 1997, *L'utilisation des supports didactiques dans l'enseignement de l'histoire,* Mémoire de CAI-CEG, ENS, Brazzaville.

MOUKALA Eugene, 1998, *La place de l'histoire et la géographie de l'enseignement secondaire,* Mémoire de CAI- CEG, ENS, Brazzaville.

MOUSSAVOU Guy, 2017, *La professionnalisation par l'expérience des enseignants sans formations initiale au Gabon*, Libreville, L'Harmattan.

NOUVEAU PROGRAMME, 1996, *Histoire-géographie 6e*, Italie, Hatier.

OLOUMBI Simplice, 2000, *Les problèmes et perspectives de l'enseignement de l'histoire – géographie dans les séries scientifiques de l'enseignement général*, Mémoire CAPES, ENS, Brazzaville.

PIAGET Jean, 1975, *L'équilibration des structures cognitives*, Paris, PUF.

PIERRE et SAUGER, 1998, *Histoire-Géographie Terminale STT*, Paris, Magnard.

PRAEBASE 2, 2005, *Syllabus de Formation des enseignants d'histoire et de géographie, Collège, Service de l'Évaluation Pédagogique*, INRAP.

SIEMENS, 2005, "Connectivisme: A learning theory for the digital age", *International journal of instructional technology and distance learning*, 2(1), p.3-10.

KARSENTI Thierry et SAVOIE ZAJC Lorraine, 2018, *La Recherche en Éducation*, Canada, les Presses de l'Université de Montréal.

VIOLLIOT-LECLERCQ, 2007, *Modèle de soutien à l'élaboration et à la réutilisation de scénarios pédagogiques*, Doctoral dissertation, Université Joseph-Fourier-Grenoble I.

WATSON John, 1972, *Le béhaviorisme,* Paris, Éditions Cepi.

Raisons du choix de la grossesse chez les étudiantes en année de licence dans les universités d'Etat au Cameroun : cas de l'Université de Dschang

Gustave Georges MBOE, Université de Dschang (Cameroun)
E-mail : gustave.mboe@univ-dschang.org

Emilienne Anastasie EYAMBO ELAD, Université de Yaoundé 1 (Cameroun)
E-mail : emilieeyambo@gmail.com

Chiaye Marie-Pauline SEKA, Institut National Supérieur des Arts et de l'Action Culturelle (Côte d'Ivoire) / E-mail : sekachiaye@gmail.com

Résumé

La présente contribution explore les raisons du choix de la grossesse chez les étudiantes de troisième année universitaire. Dans cette perspective, nous avons élaboré un guide d'entretien visant à savoir chez chacune des étudiantes enceintes rencontrées, la raison fondamentale de sa grossesse. Après analyse des résultats, il apparait clairement que les raisons qui expliquent le choix d'une grossesse chez les étudiantes sont internes (81,84%) d'une part et externes (18,16%) d'autre part. Plus spécifiquement, la liberté d'être mère, le désir et la volonté personnelle sont évoquées. Par contre, pour les raisons externes, les pressions liées au statut matrimonial, les pressions familiales et la concurrence au sein de la fratrie justifient le choix. Ces résultats apportent un soutien à la théorie de la motivation à partir de Maslow (théorie des besoins) et de Deci et Ryan (théorie de l'autodétermination) dans l'optique d'expliquer les raisons du choix de la grossesse chez les étudiantes de troisième année de l'Université de Dschang. D'autres études, menées auprès des autres universités avec des étudiantes des cycles Master et Doctorat, sont envisageables pour des logiques de comparaison d'une part. Aussi, il serait judicieux de rechercher les fondements de la conciliation études et parentalité dans le souci de questionner la dimension résiliente en milieu estudiantin, favorable à la libéralisation des ambitions universitaires.

Mots clés : motivation, grossesse, étudiante-chercheure, facteurs explicatifs, prise de risque.

Reasons behind pregnancy among undergraduate students at State universities in Cameroon: case of Dschang's University

Abstract

This contribution explores reasons that explain the choice of pregnancy among third-year university students. In this perspective, we have developed an interview guide to find out in each of the pregnant students we met, the fundamental reason for her pregnancy. After analyzing the results, it clearly appears that the factors which explain the choice of pregnancy among female students are internal (81.84%) on the one hand and external (18.16%) on the other. More specifically, the freedom to be a mother; the desire and by personal will are quoted. On the other hand, for external reasons, less are pregnant due to pressures related to marital status, family pressures and competition within siblings justified their choice. These results provide support for motivation theory from Maslow (theory of needs) and Deci and Ryan (theory of self-determination) in order to explain the reasons of choice of pregnancy among third-year students at Dschang University. Other studies, carried out with other universities with students of the Master and Doctorate cycles, are possible for comparison logic on the one hand. Also, it would be wise to seek the foundations of the reconciliation studies and maternity or parenthood in order to question the resilient dimension in student environment, favorable to the liberalization of university ambitions.

Key words: motivation, pregnancy, student-researcher, explanatory factors, risk-taking.

Introduction

La grossesse, signe visible d'une sexualité normale entre partenaires hétérosexuels ou preuve palpable d'une fertilité féminine, n'est pas toujours célébrée avec faste et enthousiasme partout où elle est vécue ou survenue. Si elle fait le bonheur d'un couple de mariés, elle semble souvent semer désolation, colère, ressentiment chez une fille, femme vulnérable car, sans engagement prévu pour un mariage ou auprès des parents. De la kyrielle des recherches portant sur la grossesse, plusieurs pans ont été abordés à travers le monde à savoir : les causes ; les profils des femmes enceintes ; les risques d'exposition chez la femme enceinte et sur le fœtus (Efficience Santé au Travail 2012) ; le mode vestimentaire de la femme enceinte ; les habitudes alimentaires de la femme enceinte (HAS & SYNGOF, 2009) ; la dépression pré et post partum (A.D. Gregory, 2003); la consommation des ocytocines chez les femmes enceintes (M. F. Ekassi Touba, 2015 ; la sexualité de la femme enceinte (A.B. St-Cerny, 2000); la pratique sportive chez la femme enceinte (E. Stien, 2015) ; le suivi médical de la femme enceinte ; etc. S'agissant particulièrement du choix de la grossesse mieux, la façon dont on devient parent, certains auteurs semblent légitimer dans bien de circonstances (USAID, 2018) et n'hésitent pas de le récuser en d'autres circonstances, au regard des risques et/ou conséquences négatives qui accompagnent ledit choix (A. Bottani & N. Fischer, 2018 ; M.G. Guigma-Diasso, 2013 ; I. Moreau, 2012 ; A. Rozenberg & P. Leonetti, 2010). Dans la présente étude en lien avec la parentalité estudiantine, nous nous intéressons aux facteurs susceptibles d'expliquer, chez les étudiantes de niveau licence (3ème année) de l'université de Dschang, leur choix de tomber enceinte ou de vivre une expérience de grossesse. Pourtant, nombreux sont les travaux qui soutiennent le caractère risqué d'un tel choix en mettant en exergue les conséquences négatives qui en découlent (A. Bottani & N. Fischer, 2018 ; OMS, 2017 ; HAS, 2009). Après avoir fait un zoom sur ces travaux, ressorti les aspects de la théorie explicative du sujet, nous allons nous atteler à décrire la méthodologie qui a sous-tendu notre étude, présenter les résultats et les discuter avant de ressortir les limites de notre étude, relever les perspectives de recherche futures qu'elle présente et conclure enfin.

La grossesse : un sérieux risque pour les études

Des principales causes du décrochage scolaire chez les femmes inscrites à l'école, la grossesse tient le haut du pavé au niveau mondial, africain et camerounais. Ceci est d'autant relevé aux niveaux primaires, secondaire et universitaire. Par grossesse, il faut entendre « *l'état qui commence lors de la fusion du spermatozoïde avec l'ovule et prend fin avec l'expulsion ou l'extraction du produit de conception* » (G. Dagnogo, 2014, p.143) reprenant Dubrisay et Jeannin (1946). Elle résulte généralement des rapports sexuels non ou mal protégés tout comme elle peut être la conséquence des manipulations scientifiques au laboratoire à l'instar de l'insémination artificielle. Une grossesse normale dure donc 9 mois soit 36 semaines et parfois plus, selon les cas. Certaines circonstances peuvent faire qu'elle s'arrête avant ces 9 mois, on parle alors de prématurité ou d'interruption volontaire de grossesse (IVG). Également, la grossesse se veut une période engendrant des modifications d'ordre physiologiques et psychologiques chez la femme. Cependant, des études mettent en évidence le fait que, la grossesse ait des conséquences négatives et/ou présenterait des risques considérables sur certains projets de vie concernant la femme. C'est le cas par exemple de la sexualité (E. Zard, 2015) que des études.

Aux niveaux primaire et secondaire, F. Houedenou (2016) inventorie les facteurs favorables au phénomène de déperdition scolaire féminine et cite respectivement comme raisons : les grossesses non désirées (7,7%), les mariages précoces des filles (28,2%), la

prostitution (5,1%), le harcèlement sexuel en milieu éducatif (20,5%) (Houedenou 2016). Aussi, reconnait-il que les problèmes de taux d'abandon (…) et d'achèvement du cycle d'études perdurent avec toujours autant d'acuité en Afrique, continent constituant de fait, la « *zone la moins scolarisée où les défis de l'éducation se posent encore avec acuité* » (F. Houedenou (2016, p.59). Se situant dans le même ordre d'idées et au plan secondaire dans un pays comme le Canada, il est admis que « *au Québec, plusieurs adolescentes ne parviennent pas à achever leur année scolaire à l'école secondaire et elles décrochent* » (V. Tremblay, 2015).

Aussi, I. Moreau (2012), tout en admettant que « *les parents adolescents forment un groupe qui est plus à risque de ne pas avoir obtenu de diplôme secondaire vers 20 ans* » reconnait fortement que la grossesse a une incidence sur l'effet de la trajectoire parentale sur l'obtention du diplôme (I. Moreau, 2012). A-P. Bélanger (2000, p.52) rappelait en son temps qu'au « *Québec, on compte près de 4000 cas de grossesses par année chez les jeunes filles de 12 à 17 ans. (...) Toutefois, plusieurs de ces jeunes mères vont quitter l'école sans diplôme* ». K. Diallo (2001, p.25), étudiant la question des causes d'abandon scolaire au Mali, soutient bel et bien « *l'influence des facteurs familiaux, scolaires et individuels sur l'abandon scolaire des filles en milieu rural, de la région de Ségou* ». Aussi argue-t-il que « *le nombre de filles scolarisées reste nettement inférieur à celui des garçons.* » Bien plus, avance-t-il que le « *Mali figure parmi les quatre pays la Somalie, le Libéria et l'Ethiopie où la scolarisation des élèves de sexe féminin est très faible* » (K. Diallo, 2001, p.25).

Quant au niveau universitaire, le Fond d'expérimentation pour la jeunesse (FEJ), dans sa note thématique d'octobre 2013 livre les « *premiers enseignements des expérimentations en matière de décrochage universitaire en France* ». Ainsi, ce rapport atteste bel et bien que « le phénomène de décrochage concerne principalement la licence (...) lorsqu'il y a échec ou non présentation aux examens » (FEJ 2013). G. Dagnogo, 2014, p.136) soutient mordicus que « *la grossesse en milieu scolaire constitue un frein à l'épanouissement et à l'éducation des jeunes filles* ». Par conséquent, il n'hésite pas de marteler le fait que, en dépit du fait que « *la grossesse soit un accomplissement dans bien des cas, elle peut aussi constituer un handicap majeur dans certaines situations singulièrement quand elle survient lors d'un cursus de scolarisation ou de formation* » (G. Dagnogo, 2014).

Choix de concilier grossesse et études : avantages et difficultés au menu

De la synthèse de la littérature, A-P. Belanger (2009) permet de relever le choix de concilier grossesse ou parentalité et études présente autant des avantages que des inconvénients.

Parlant des avantages, elle dénote respectivement 10 qui sont entre autres :

- La fin du dilemme entre la vie de famille et la carrière ;
- Le fait de commencer la famille tôt plutôt que tard ;
- Avoir du temps avec ses enfants ;
- Les horaires flexibles et adaptables ;
- L'influence positive des études sur les enfants ;
- Le congé de maternité « façon étudiante » ;
- Une organisation du temps plus efficace ;
- La faculté de décrocher du stress des études ;
- La relativisation du besoin de performer aux études ;
- De meilleurs résultats académiques. (Belanger 2009)

Quant aux difficultés, le fait de choisir d'avoir à concilier grossesse et études va se heurter à celles-ci respectivement selon A-P. Belanger (2009) :

- L'isolement, l'absence de visibilité des parents étudiants, le manque de ressources et de références spécialisées ;
- La pauvreté ;
- La pénurie de garderies ;
- L'absence de résidences familiales sur le campus ;

- Le transport en commun en famille ;
- Les inconvénients d'être étudiante à temps partiel ;
- La surcharge de travail dans certains domaines, l'impossibilité de poursuivre des études à temps partiel dans d'autres ou encore le travail avec des substances chimiques pouvant être dangereuses pour la femme enceinte ou allaitante ;
- L'absence de congé parental au premier cycle et les divergences aux cycles supérieurs, l'absence de revenu en cas de maladie ou d'accident. (A-P. Belanger, op.cit.)

Théorie explicative du sujet

À titre de rappel, le comportement à l'étude dans cette recherche reste incontestablement le choix de la grossesse chez les étudiantes de 3ème année de licence. Ce choix constitue un comportement en psychologie c'est-à-dire une activité d'un organisme vivant ou un individu. Concept issu du behaviorisme watsonien, il se veut un phénomène observable sur un organisme actif faisant face à des stimuli externes mais aussi internes, si tant est vrai que l'étudiante, dans le contexte de l'étude, est loin d'être un simple réceptacle de stimuli (exigences académiques de réussite, exigence parentale de se concentrer sur les études, etc.) Elle est avant tout, une actrice de sa vie, une personnalité, un organisme ce d'autant plus qu'elle dispose d'intelligence et de liberté lui permettant de s'autodéterminer (P. Jacob, 2018)

Dans le cadre de cette contribution, nous partons du fait que le choix de la grossesse chez les étudiantes de 3ème année se veut une motivation, fruit d'un sentiment d'auto efficacité, preuve de l'autorégulation, capacité d'autodétermination. Par conséquent, nous nous referons à la grande théorie de la motivation suivant ses pans mis en exergue par Maslow (théorie des besoins), D. McGregor (théorie Y), E. Deci et R. Ryan (théorie de l'autodétermination), A. Bandura (2002) (théorie de l'auto efficacité).

Par définition, la motivation est ce qui déclenche l'activité, la dirige vers certains buts et la prolonge tant que ces buts ne sont pas atteints (C. Levy-Leboyer (1984, p.50). Ainsi, en tant que des êtres de besoins, les étudiantes qui prennent une inscription en cycle de licence, n'abandonnent point leur féminité et leur désir de parent hors du campus du fait du statut d'étudiante de 3ème année. Elles souhaitent ardemment prendre d'initiatives et prennent les responsabilités de concilier aussi bien grossesse (parentalité) et études ou diplôme, au même titre que les autres camarades qui concilient avec succès travail et études, voyages et études, mariage et études, etc.

Dans le même ordre d'idées, D. McGregor et la théorie Y, les étudiantes en année de licence ne sont point aversives à la grossesse qui peut pourtant devenir source de satisfaction. Elles peuvent se prendre en charge, rechercher les responsabilités parentales/maternelles, apporter à l'université son potentialité d'abnégation, de détermination de résilience, à condition que l'université, en tant qu'organisation, instaure un cadre propice à la conciliation grossesse et études. Ainsi, ces étudiantes se verraient naturellement se sentir disposées à s'engager sur plus d'un front académique (avoir la licence) pour d'autres projets vitaux engageant ses autres besoins (grossesse, travail, mariage, voyage, poste de représentativité, etc.)

Également, Herzberg cité par P. Louart (2002) aura démontré que les facteurs qui contribueraient à la satisfaction dans le cursus académique estudiantin sont ceux qui permettent un développement personnel (P. Louart, 2002). Ainsi, autant l'obtention de la licence participe au développement de la personnalité académique intellectuelle, autant le choix de la grossesse participe du développement de la personnalité parentale, maternelle (avec ou sans mariage en vue), fécondité et fertilité féminine.

Comme on peut le constater, chez les étudiantes, le choix de la grossesse est associé à des facteurs tant internes (croyances, mécanisme de régulation personnelle, motivation, décision, incitation à contracter une grossesse, etc.), qu'externes (pression du conjoint, des parents, influence des pairs, vouloir bénéficier des soutiens associatifs liés au voir bébé…) Dans l'un et l'autre cas, l'étudiante doit inévitablement croire, avoir la certitude qu'elle a la capacité de se

donner toutes les garanties pour réussir les deux projets. C'est cette croyance qu'A. Bandura (2002) nomme le « sentiment d'efficacité personnelle » ou « l'auto efficacité ». Les facteurs qui découlent de ce sentiment sont entre autres l'expérience de la maitrise (l'étudiante enceinte se sent bien habile à vivre sa grossesse tout en allant en classe. Ainsi, elle brille par l'auto investissement dans la gestion de sa grossesse et de ses études) ; l'expérience vicariante de la comparaison avec les autres (le souvenir d'une aînée, une connaissance ayant réussi dans la même situation de femme enceinte et réussite à la licence) ; la rétroaction sociale (les soutiens sociaux perçus et/ou vécus sont des véritables accoudoirs lors des difficultés) ; les états physiologiques et affectifs de l'étudiante (certitude d'avoir sa licence, ou de venir la terminer au rattrapage imminent ou alors en tant que redoublante de niveau 3) (A. Bandura, 2002).

La théorie de l'autodétermination (TAD) développée par E. Deci et R. Ryan (1985, 1991, 2000, 2002), à partir de leur intérêt pour le développement de la personnalité et le changement auto motivé du comportement. De ces auteurs, l'autodétermination est la capacité pour une personne à choisir plutôt qu'à être déterminée par des circonstances extérieures (E. Deci & R. Ryan, Handbook of Self-determination Research, 2002). Le postulat de base soutient qu'il existe trois types de motivation pour expliquer le comportement des étudiantes qui choisissent de tomber enceinte en année de licence. Il s'agit de la motivation intrinsèque (basée sur l'intérêt que l'étudiante a, ou perçoit pour le choix de grossesse, ou de la curiosité que l'accomplissement de celle-ci suscite en elle, l'intérêt personnel) ; la motivation extrinsèque (basée sur les notions de devoir, contrainte et récompense). Ainsi, l'étudiante motivée extrinsèquement perçoit le choix de la grossesse comme un moyen d'atteindre un but extérieur à l'univers académique/universitaire ; l'amotivation (se veut le niveau le plus bas de l'autodétermination et apparait lorsque l'étudiante a l'impression de ne pas pouvoir contrôler son environnement ou lorsqu'elle ne perçoit pas l'intérêt ou le sens de la tâche ou de l'activité proposée). L'amotivation caractérise l'état de manque d'intention dans l'action (choisir la grossesse). Elle est directement liée au sentiment de manque de compétence, ou à la perception de la valeur donnée à l'action et à son résultat.

Pour E. Deci et R. Ryan (2002), les facteurs intrinsèques s'expliquent ici par le fait que, le choix de la grossesse par l'étudiante de 3ème année parait intéressant et signifiant. Bien plus, elle a l'impression de s'y être engagée de son propre chef en l'absence de toute pression autre ou exogène. La motivation qui anime l'étudiante enceinte est autodéterminée et qu'elle est en accord avec la satisfaction de ses besoins personnels tels être parent, diplômée. Sur un autre plan, le choix d'être enceinte chez les étudiantes de licence peut également dépendre des motifs extrinsèques. Ici, elle est enceinte du fait des pressions (promesse de mariage au sortir de la licence, fonder sa famille, prendre un moment d'arrêt pour élever son enfant, etc.) La TAD a le mérite d'articuler les différents types de motivation au sein d'un continuum motivationnel combinant les trois types même si, pour mieux l'associer à l'étude, la motivation des étudiantes à être enceinte en année de licence se doit d'être considérée en fonction de l'autodétermination de celles-ci (E. Deci & R. Ryan, Instrinsic Motivation and Self-determination in Human Behaviour, 1985).

En somme, plusieurs facteurs semblent démontrer que la grossesse constitue l'un des projets que les étudiantes adjoignent aux études et parfois à l'obtention d'un diplôme universitaire à l'instar de la licence. Même en l'absence des statistiques officielles sur le nombre des étudiantes enceintes en troisième année ou année de licence, force est de remarquer qu'en classe de licence, certaines étudiantes sont enceintes c'est-à-dire, tentent de valider aussi bien l'unité d'enseignement (UE) « Grossesse » au même titre et moment que les UE de la 3ème année, même à faible pourcentage.

Présente étude : Choix de la grossesse : une affaire de facteurs

Pendant longtemps, « *l'obtention d'un diplôme et l'insertion professionnelle sont restées vues comme des préalables nécessaires à la fondation d'une famille* ». Cependant, de nos jours, O. Galland (1996) parle d'une déconnexion des étapes. En effet, la parentalité du fait du choix des grossesses, semble redéfinir l'ordre des priorités chez les étudiantes. Ainsi, selon I. Moreau (2012, p.9), « *avoir un enfant avant même d'avoir terminé les études et d'avoir acquis un emploi est d'autant plus fréquent* ». Dans cet ordre d'idées, notre étude pose le problème de la superposition des projets de vie chez les étudiantes. En effet, terminer une classe d'examen devant être sanctionnée par un diplôme universitaire exige des étudiants en général, et des étudiantes en particulier, une concentration certaine de leurs énergies (attention, temps, finances, engagement, implication, etc.,) pour réussir leur projet académique dans les délais. Tout autre engagement (travail, concours, voyages, maladies, grossesse) peut causer un préjudice irréparable. En effet, pour avoir choisi d'être parent et étudiante, Annie-Pierre Belanger a, entre 2003 et 2009, eu à abandonner/interrompre son cursus respectivement en Hiver 2005 et Automne 2007. Jusqu'en Hiver 2008, il lui manquait encore 4 cours pour finir son baccalauréat en psychologie pourtant commencé en Automne 2003. Pire, du fait de ses deux accouchements en juin 2005 et août 2007, elle a oscillé entre une inscription en « Bac » en psychologie et un « Bac » aux études littéraires. Même avec plusieurs formes de conciliation expérimentées (mère à la maison ; études à temps partiel ou à temps plein sans garderie ; travail à temps plein avec garderie à temps plein ; travail à temps partiel avec la garderie à temps partiel et même avec l'aide du conjoint), son école a fini par prendre un sérieux coup. Cependant, sur le terrain, une certaine marginalisation des risques d'une construction de projets ou de juxtaposition enfant-diplôme chez les étudiantes reste de mise au niveau des universités mondiales, africaines et camerounaises. Nous sommes d'avis avec Bélanger que, tout comme l'école secondaire, la 3ème année universitaire correspondant à l'année d'obtention du diplôme de licence *« ne constitue pas à priori, un milieu propice pour concilier les études et les responsabilités familiales* » (F. Bélanger, 2000) au regard des risques potentiels et/ou réels que la superposition des projets ferait dans la vie des humains en termes d'incertitudes à court, moyen et longs termes. Le choix de tomber enceinte ou de porter une grossesse est une décision personnelle que prend l'étudiante parfois contre l'avis de son partenaire, de ses parents ou même du corps enseignant qui fait de l'expectation sur son avenir en cycle de recherche. Le contexte d'une telle prise de décision comporte des incertitudes et les conséquences dudit choix pour l'étudiante ne sont point figées, mais peuvent être soumises à des changements non prévus par elle-même, au moment de matérialiser son choix. Cependant, tel ne semble pas être le cas pour les étudiantes qui ont choisi d'être enceintes d'où la question de recherche suivante : bien que conscientes des risques ou incertitudes que la présence d'une grossesse pourrait avoir dans le projet académique des étudiantes en année de licence, pour quelles raisons lesdites étudiantes de 3ème année Licence choisiraient-elles de tomber enceinte ou de porter une grossesse ? C'est cette problématique qui constitue la trame de fond de la présente étude. Par conséquent, le fil conducteur de cette contribution se construit autour de l'idée selon laquelle, le choix d'accepter de tomber enceinte serait motivé par des mobiles ou raisons tant internes/endogènes qu'externes/exogènes à l'étudiante de 3ème année de Licence. À cet effet, notre recherche ne peut connaitre une inférence que sur les étudiantes ayant accepté de nous donner des informations lors de la collecte des données sur le terrain.

1. Méthode

Nous tenons à préciser ici respectivement la nature de notre étude, la population d'étude, l'échantillon, l'outil de collecte des données, la technique de collecte, l'outil d'analyse et la considération éthique.

1.1. Type d'étude

Notre étude est exploratoire, qualitative et descriptive. Elle vise à préparer le terrain pour d'autres études mieux structurées à partir des informations préliminaires sur la question cruciale de parentalité estudiantine ou encore du phénomène de grossesse chez les étudiantes inscrites en année d'examen diplômante.

1.2. Population d'étude

Les étudiantes régulièrement inscrites en 3ème année du cycle Licence à l'Université de Dschang, année académique 2018-2019, vivant présentement une situation de grossesse, ont constitué notre population d'étude. En juillet 2018, la population estudiantine de cette université était de 28312 étudiants inégalement répartie dans ses 8 établissements et ses six campus « que fréquentent les étudiants tout au long de l'année notamment Bandjoun et Foumban (Ouest) ; Bafia et Yaoundé (Centre) et Ebolowa (Sud) » (R. P. Tsafack Nanfosso, 2018) sans pour autant oublier les antennes de Maroua (Extrême-Nord) ; Belabo (Est) et Bambui (Nord-Ouest) qui lui confèrent le statut de « l'université la plus nationale du Cameroun » du fait de son « implantation territoriale » (R. P. Tsafack Nanfosso, 2018). Cependant, dans l'incapacité de connaitre exactement combien de ces étudiantes sont présentement enceintes, nous avons opté de nous appuyer sur un modèle type d'échantillonnage pour pouvoir construire notre échantillon.

1.3. Échantillon et Technique d'échantillonnage

Notre échantillon est constitué de 22 étudiantes de l'université de Dschang inégalement réparties sur cinq (5) des six (6) facultés qui constituent le campus principal à savoir les facultés d'Agronomie et des Sciences Agricoles (FASA) de Lettres et Sciences Humaines (FLSH), de Sciences Economiques et Gestion (FASEG), de Sciences Juridiques et Politiques (FSJP), de Sciences (Fac Sces). Cet échantillon a été obtenu suivant le modèle non probabiliste et particulièrement selon la technique d'« *échantillonnage intentionnel* » encore appelée « *échantillon par choix raisonné* » ou « *typique* » ou « *au jugé* » (M-F. Fortin & J. Gagnon, 2016). Les critères d'inclusion étaient respectivement : être inscrite en 3ème année (ou année de Licence) ; être enceinte et accepter de répondre à notre outil. Aussi, compte tenu de la difficulté de savoir où trouver les étudiantes enceintes, nous nous sommes également appuyés sur la technique d'échantillonnage « Boule de neige ».

1.4. Outil/Instrument de collecte des données

Notre outil de collecte des données est un guide d'entretien. Il se subdivise en trois volets à savoir un préambule (rappelant le contexte de l'étude et la consigne à suivre) ; la section relative à l'identification de la répondante (questions sociodémographiques essentiellement) et la section ayant trait à la connaissance de la principale raison sous-tendant la présente grossesse chez l'étudiante.

1.5. Technique de collecte

Une fois notre outil de collecte des données validé, nous avons procédé à un pré-test auprès de cinq étudiantes ayant été enceinte en année de licence mais désormais inscrites en cycle Master. Ce préalable a permis de s'assurer que les questions posées étaient compréhensibles et faciles à faire réagir les personnes concernées. Pour la collecte proprement dite, nous nous servions des emplois de temps des 3èmes années du campus principal pour repérer les potentielles étudiantes enceintes. Nous les abordions par la suite pour leur demander si elles acceptaient participer à une recherche tendant à connaitre les raisons qui poussent les étudiantes en année de licence à être enceintes. Certaines acceptaient et remplissaient directement le questionnaire au campus. Certaines nous donnaient rendez-vous le lendemain en requérant notre assentiment quant au faîte qu'elles iraient remplir chez elles sans être gênées. Également, certaines étudiantes ayant connaissance d'une étudiante enceinte nous donnaient le

contact et nous prenions rendez-vous soit au téléphone, soit sur WhatsApp. C'est d'ailleurs cette technique dite « *boule de neige* » qui nous a permis de dépasser le cap de quinze étudiantes enceintes en somme.

1.6.Technique d'analyse des données

Le traitement des données de cette recherche a été rendu possible grâce au logiciel SPSS IBM.23 et du logiciel Microsoft Excel 2013 pour ce qui est des diagrammes. Il repose essentiellement sur la statistique descriptive avec un accent mis sur la moyenne, l'écart-type, le pourcentage pour mieux mettre en exergue les aspects des résultats obtenus. Certaines situations requièrent la présentation des données obtenues sous forme de diagramme en bâton.

1.7. Considération d'ordre éthique

Les répondantes à cette étude, informées sur le sens à donner aux informations à collecter, ont toutes marqué leur accord en acceptant librement de contribuer à son déroulement. Par ailleurs, la confidentialité des intervenantes est garantie.

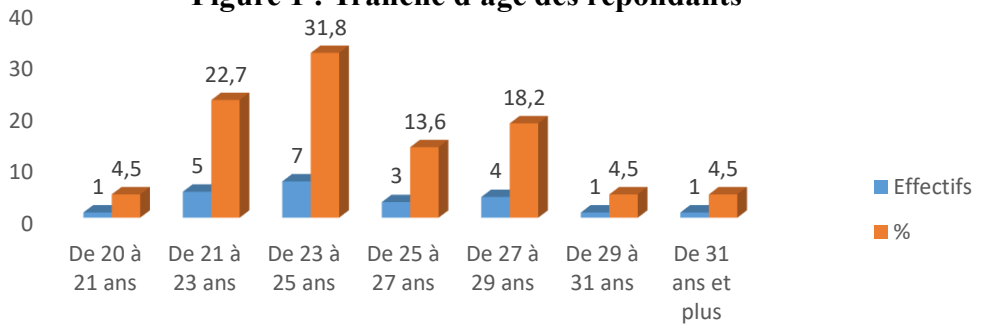
2. Résultats

Nous partons de la description des profils des répondantes pour aboutir sur les raisons explicatives de la grossesse chez nos étudiantes enceintes de 3ème année.

2.1. Caractéristiques de notre échantillon

L'enquête menée auprès des étudiantes enceintes a permis d'appréhender les caractéristiques personnelles telles que la tranche d'âge, la faculté et la filière fréquentées, la région d'origine, l'obédience religieuse, le statut de la famille d'origine, le rang dans la fratrie.

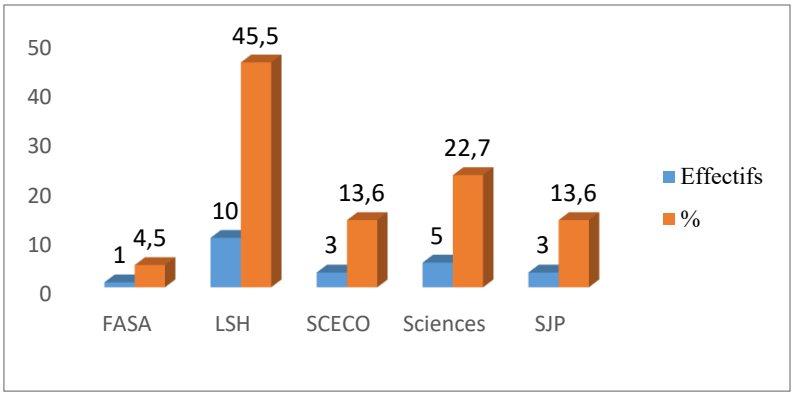
Figure 1 : Tranche d'âge des répondants



Source : Mboe et al, 2018.

La figure 1 présente la tranche d'âge des participantes. L'observation première faite ressort que pour la plupart d'entre elles, elles sont âgées entre 23 à 25 ans (31.8%), 21 à 23 ans (22.7%). D'autres, ont affirmé être âgées entre 29 à 30 ans (4.5%), 31 ans et plus (4.5%) et de 20 à 21 ans (4.5%).

Figure 2 : Faculté de l'étudiante



Source : Mboe et al, 2018

Les enquêtées telles que le présente l'histogramme de la figure 2, sont de la faculté des lettres et sciences humaines (FLSH) (45.5%), de la faculté des sciences FS (22.5%), de la faculté des sciences économiques et gestion (FASEG) (13.6%), de la faculté des sciences juridiques et politiques (FSJP) (13.6%) et enfin de la faculté d'agronomie et des sciences agricoles (FASA) (4.5%).

Tableau 1 : Région d'origine, statut maternel et rang dans la fratrie

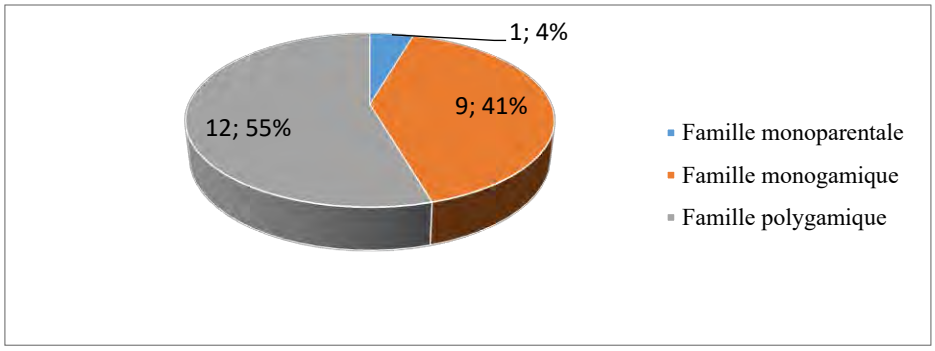
Votre région d'origine		
Adamaoua	1	4,5
Centre	2	9,1
Est	1	4,5
Littoral	1	4,5
Ouest	15	68,2
Sud	2	9,1
Statut maternel		
Sans enfant à charge	18	81,8
Déjà maman au moins une fois	4	18,2
Rang dans la fratrie		
Ainée	5	22,7
Milieu	14	63,6
Dernière-née	3	13,6

Source : Mboe et al, 2018

Les enquêtées ont également révélé qu'elles sont originaires majoritairement de l'Ouest (68.2%) ; d'autres ont par ailleurs rapporté qu'elles étaient originaires du Centre (9.1%), du Sud (9.1%), du Littoral (4.5%) et de l'Est (4.5%).

Lorsqu'il leur est demandé de rappeler le statut maternel, 81.8% affirment ne pas avoir les enfants à leur charge et 18.2% notent qu'elles ont déjà été maman au moins une fois. De plus, sur les 22 participantes, 5 sont des ainées (22.7%), 14 sont au milieu de la fratrie (63.6%) et 3 sont dernières-nées (13.6%).

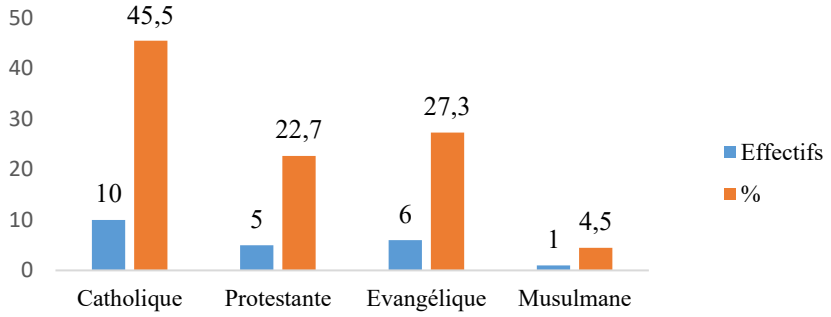
Figure 3 : Nature de la famille d'origine



Source : Mboe et al, 2018

Telle que présentée dans la figure 3, il est observé que celles-ci viennent dans la plupart des familles polygamiques (55%), monogamiques (41%) et même monoparentales (4%).

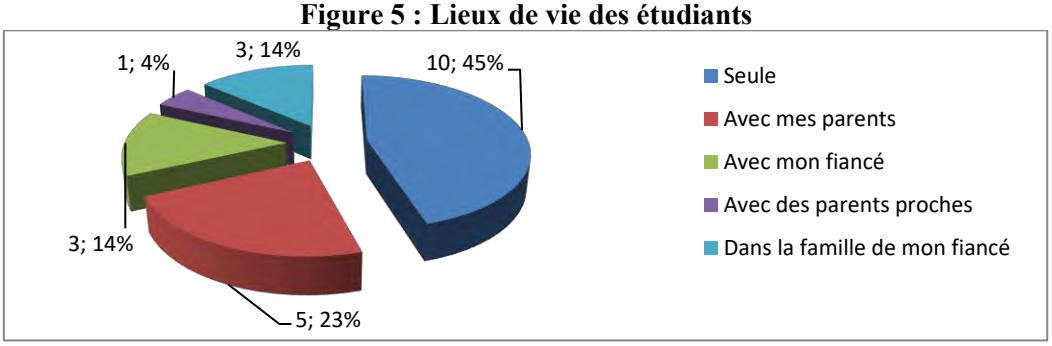
Figure 4 : Obédience religieuse des répondants



Source : Mboe et al, 2018

La figure 4 présente l'obédience religieuse de nos étudiantes enceintes. Il ressort que certaines sont d'obédience catholique (45.5%), d'autres évangéliques (27.3%), protestantes (22.7%), et Musulmane (4.5%).

Figure 5 : Lieux de vie des étudiants



Source : Mboe et al, 2018

Á la question de savoir « *où ou avec qui vivez-vous actuellement* », 45% soit 10 étudiantes disent vivre en solitaire. Par la suite, 23% soit 5 affirment vivre avec leurs parents biologiques. Cependant, 14% soit 3 étudiantes avouent respectivement vivre avec soit leurs fiancés soit avec leurs maris et dans la famille du fiancé/mari. Toutefois, seule une étudiante 4% reconnait vivre avec des proches parents ou tuteurs.

Par la suite, il y a eu une nécessité de s'interroger sur des caractéristiques du conjoint de l'enquêtée à l'instar du niveau d'étude, le statut professionnel.

Ainsi, s'agissant du niveau d'étude des conjoints de nos répondantes, le tableau suivant laisse voir que 22.7% soit 5 sur 22 des conjoints viennent du secondaire contre majoritairement 77.3% (soit 17 sur 22) qui sont du supérieur.

Tableau 2 : Niveau d'étude du conjoint

	Fréquence	Pourcentage
Secondaire	5	22,7
Supérieur	17	77,3

Source : Mboe et al, 2018

Pour ce qui est du statut socioprofessionnel des conjoints, 11 conjoints soit 50% de nos étudiantes enceintes sont sans emploi mais sont tout de même occupés à une activité génératrice de revenus. 6 soit 27,27% sont fonctionnaires de l'Etat contre 1 (4,54%) est salarié du secteur privé. Enfin, 4 conjoints soit 18,19% sont dans le secteur informel.

Tableau 3 : Statut socioprofessionnel du conjoint

	Fréquence	Pourcentage
Sans emplois mais occupés à une AGR	11	50
Fonctionnaires	6	27,27
Salariés du privé	1	4,54
Secteur informel	4	18,19

Source : Mboe et al, 2018

2.2.Des raisons explicatives du choix de la grossesse

Afin de se faire une meilleure idée des principales motivations ressortant des avis de nos répondantes en rapport aux facteurs explicatifs de leurs présentes grossesses, le tableau présenté ci-dessous propose une synthèse qui permet de distinguer respectivement les motivations internes de celles externes dans l'optique de la motivation d'autodétermination.

MOTIVATIONS OU RAISONS	**DIMENSIONS ET ELEMENTS DE REPONSES DES REPONDANTES**		
	Liberté (8)	***Désir (6)***	***Volonté (4)***
INTERNES OU ENDOGENES	-Rattraper le temps perdu -Eviter le risque de faire un enfant à problème ; -Envie d'avoir un enfant aussi ; -Savoir si je suis fertile	-Avoir un enfant avant d'entrer en Master ; -Satisfaire mon besoin d'être mère ; -Désir d'être mère aussi ;	-Je voulais concilier la maternité et les études ; -Concilier études et maternité ; -Vouloir vivre avec mes enfants comme amis
EXTERNES OU EXOGENES	***Pressions liées au statut marital (2)***	***Pressions familiales (1)***	***Concurrence au sein de la fratrie (1)***
	-Satisfaire mon fiancé/mari ; -Eviter les problèmes avec la belle famille	-Satisfaire mes parents	-Rattraper mon petit-frère

Source : Mboe et al, 2018

Á la lecture du tableau synthétique ci-dessus, on remarque effectivement que les facteurs justifiant la présence de grossesses chez les étudiantes de notre échantillon sont de deux ordres : internes ou endogènes et externes ou exogènes. Au plan interne ou endogène, ces raisons relèvent respectivement de :

a) la liberté d'être enceinte chez ces étudiantes (36,37%) : cela est vérifié à travers les affirmations suivantes « *Rattraper le temps perdu* » ; « *Eviter le risque de faire un enfant à problème* » ; « *Envie d'avoir un enfant aussi* » ; « *Savoir si je suis fertile* »
b) le désir d'être mère chez nos étudiantes (27,28%) : ce désir se traduit à travers les énoncés suivants : « Avoir un enfant avant d'entrer en Master » ; « Satisfaire mon besoin d'être mère » ; « Désir d'être mère aussi » ;

c) la volonté d'être enceinte ou mère ou parent bien qu'étant étudiantes (18,19%) : les affirmations qui sous-tendent cet état des choses sont entre autres : *« Je voulais concilier la maternité et les études » ; « Concilier études et maternité » ; « Vouloir vivre avec mes enfants comme amis »*

Au plan externe ou exogène, le tableau laisse entrevoir également trois dimensions à savoir les pressions liées au statut marital de l'étudiante (9,09%), les pressions familiales (4,54%) et la concurrence au sein de la fratrie (4,54%) comme causes ou facteurs susceptibles d'expliquer le choix de la grossesse ou de la parentalité chez les étudiantes.

Ainsi, au niveau des pressions liées au statut matrimonial des étudiantes répondantes, on relève respectivement les affirmations suivantes : « *Satisfaire mon fiancé/mari* » ; « *Eviter les problèmes avec la belle famille* »

De même, au niveau des pressions familiales, les étudiantes enceintes arguent être tombée enceinte dans l'optique de « *Satisfaire leurs parents* ».

Enfin, pour ce qui est de la concurrence au sein de la fratrie, certaines étudiantes justifient la présente grossesse par le fait ou le souci de vouloir « *Rattraper leur petit-frère* » ou petite-sœur déjà parent avant elles. De la synthèse des résultats, il est clairement démontré que le choix de tomber enceinte chez les étudiantes inscrites en année de licence provient d'une motivation mieux, d'un besoin, d'un manque ressenti par l'étudiante. En tant que besoin, l'étudiante mettra tout en œuvre pour vouloir le satisfaire. Cette mise en œuvre peut avoir un apport personnel au plan interne tout comme tout apport extérieur peut également jouer un rôle important.

3. Discussion, limites et perspectives ultérieures

Au regard de ce qui précède, nous sommes en droit d'affirmer que cette recherche constitue respectivement un apport théorique d'une part et une contribution à la recherche d'autre part.

3.1. L'apport théorique de l'étude

Les résultats de cette étude apportent un soutien à la théorie de la motivation en général et surtout dans les aspects mis en valeur dans la présente étude à savoir l'autodétermination, le sentiment d'efficacité personnelle, la théorie Y, la théorie des besoins. En effet, les facteurs explicatifs du choix de grossesse sont autant internes (psychologiques, endogènes, personnels) qu'externes (indirects, exogènes).

Cette recherche constitue une contribution scientifique non négligeable à savoir le regard psychologique. En effet, la problématique en lien avec les grossesses ou la parentalité en milieu éducatif en général et/ou estudiantin ou universitaire en particulier, est restée l'apanage des spécialistes de la sociologie (F. Bélanger, 2000), des sciences de l'éducation (F. Houedenou, 2016 ; G. Dagnogo, 2014 ; I. Moreau, 2012), les sciences et techniques des activités physiques et sportives STAPS (E. Stien, 2015 ; A.D. Gregory, 2003) des travailleurs sociaux (A. Bottani & N. Fischer, 2018), les sciences infirmières/santé de reproduction (M.F. Ekassi Touba, 2015 ; E. Zard, 2015 ; A. Rozenberg & P. Leonetti, 2010), etc. Pour ces spécialistes, l'école et ses dérivés –cas des diplômes- sont si précieux que tout autre projet à l'instar de la grossesse, les voyages, une opération chirurgicale, le mariage, le décrochage… n'est rien d'autre qu'un obstacle, une menace, un danger à éviter à tout prix. C'est d'ailleurs pour cette raison que tout est mis en œuvre pour trouver et proposer des stratégies visant à faire éviter la grossesse à un maximum des étudiantes. D'autres stratégies visent à différer sa venue à plus tard. L'étudiante, dans cette perspective, est considérée ou vue comme un être passif, un simple réceptacle des injonctions devant conditionner voire inscrire ses actions dans l'ordre de l'évitement.

Pourtant, la psychologie considère l'étudiante enceinte ou en voie de l'être, comme un « système de traitement de l'information ». À cet effet, bien qu'étant étudiante, elle appréhende sa vie comme une occasion à elle offerte pour pouvoir concevoir, planifier, organiser, agir selon

ses propres prédispositions. En tant qu'actrice principale du film de sa propre vie sur terre, à l'université, l'étudiante l'est également dans les autres pans de sa vie humaine. Cette dernière est faite de projets riches et variés à l'instar du mariage, la parentalité via la grossesse, des voyages. À leurs yeux donc, la superposition ou juxtaposition des projets « études » et/ou « grossesses » est bel bien sous-tendue par des raisons tant internes ou propres qu'externes ou exogènes à l'étudiante. C'est ce qui transparait dans les réponses que nos répondantes ont eu à nous faire savoir au cours de cette recherche.

3.2. Apport pratique ou managérial

Au plan pratique, les résultats de cette étude exploratoire montrent toute la nécessité qu'il y'aurait à mettre en place, au niveau des cellules d'écoute et des centres médicosociaux logés dans les universités d'Etat, des stratégies de prise en charge des étudiantes enceintes afin de les accompagner à la vie et à la responsabilité parentale en toute quiétude. Les résultats ont pu montrer que ces étudiantes subissaient des pressions environnementales qui peuvent avoir des incidences mentales à leur niveau personnel et surtout fragiliser la vie du bébé pourtant tant attendu. Ces pressions, lorsqu'elles sont mal gérées conduiraient certaines de ces étudiantes à des dysfonctionnements comportementaux préjudiciables. Vivement donc que la présence des psychologues dans les universités soit une aubaine pour l'implémentation de cette chaine interventionniste en direction d'une population cible avérée : celle des étudiantes enceintes.

3.3. Limites et perspectives

Certes, les résultats de la présente recherche marquent l'entrée non négligeable de la psychologie dans un champ de recherche resté jusqu'alors un domaine réservé aux sciences de l'éducation, à la sociologie, au travail social. Cependant, loin de nous l'idée d'avoir fait le tour du propriétaire sur ce comportement -le choix de la grossesse ou motivation à être enceinte chez les étudiantes de 3ème année universitaire- qui fait l'objet de régulation bien stricte aussi bien dans les milieux scolaires au secondaire (Lycées et collèges) que professionnels (entreprises/organisations). En effet, dans les lycées et collèges du Cameroun, toute fille qui tombe enceinte bénéficie obligatoirement d'un congé de maternité dès le 3ème mois de grossesse. Dans la réalité, ce congé de maternité constitue pourtant une sorte d'exclusion de l'école. Certes, alors même que la loi prévoit que l'auteur de la grossesse, élève dans le même établissement, devrait bénéficier du même congé de paternité (donc être exclu également de l'école), l'on assiste souvent à l'application d'une politique de deux poids deux mesures. Pour ce qui est du monde professionnel ou organisationnel, il arrive que certaines entreprises se montrent fortement contre toute idée de friction sentimentale ou amoureuse entre collègues. C'est le principe des « pactes de non fraternisation ». Et quand bien même cela est su, il arrive que ce soit la femme qui est licenciée par la hiérarchie de l'entreprise. De ce qui précède, on constate fort bien que la présente recherche présente des limites méthodologiques (taille de l'échantillon relativement faible, approche qualitative privilégiée, univers restreint à l'université de Dschang, outil de collecte de données limité à une seule question en dehors des données sociodémographiques). Toutes ces limites ne permettent guère une logique d'inférence sur toute la population estudiantine en proie à la réalité de grossesse. Par conséquent, d'autres études dans le futur pourraient engager d'autres aspects laissés de côté par la présente recherche. Il s'agirait entre autres (1) de reconduire la même étude dans la même université en élargissant l'échantillon aux étudiantes des autres cycles de recherche (Master et Doctorat) ; (2) la question peut être élargie aux autres universités dans une optique comparative ; (3) Etudier les avantages de la grossesse en s'appuyant sur les 10 items conçus par Anne-Pierre Bélanger (2009) ; (4) Connaitre l'opinion des étudiants sur la question de la parentalité au cours des études universitaires ce d'autant plus que certaines des grossesses des étudiantes ont pour auteurs des étudiants de la même université ou autre ; (5) l'effet du diplôme sur le choix de la grossesse

chez les étudiants ; (6) l'incidence du désir de petits-fils des parents d'étudiants sur le choix de grossesse à l'université ; (7) la validation d'une échelle mesurant les facteurs explicatifs du choix de la grossesse à l'université ; (8) Validation de l'échelle de mesure des inconvénients de la grossesse à partir de A-P. Bélanger (2009) ; (9) Maternité et progression de carrière chez les femmes occupées à un emploi ; (10) Discrimination à l'égard de la femme : femmes victimes résignées du pacte de non fraternisation.

Conclusion

La présente étude avait pour objectif d'explorer les raisons susceptibles de justifier la présence d'une grossesse chez les étudiantes inscrites en année de licence dans une université publique camerounaise à l'instar de celle de Dschang. En effet, au-delà des risques évoqués dans la littérature quant aux conséquences de la grossesse sur le projet académique d'une part et sur la santé physique et mentale de la femme étudiante concernée, la psychologie a pu mettre en exergue les sources motivationnelles tant au plan interne de la personne qu'au plan externe. Loin d'être un accident de parcours, la grossesse chez chacune des étudiantes de niveau ou L 3 est belle et bien la conséquence d'une raison fondée, murie, défendable et assumée chez les personnes interrogées. Et parce que cette question de la parentalité estudiantine s'inscrit en étroite collaboration des questions sociales, culturelles, professionnelles, les limites de l'étude présente constituent une opportunité certaine pour l'enrichissement de la littérature par d'autres aspects que peut encore receler ledit phénomène, ledit comportement.

Références bibliographiques

AGENCE DES ÉTATS-UNIS -UNIS POUR LE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONALE, 2018, *Recommandations de l'OMS concernant les soins prénatals pour que la grossesse soit une expérience positive: résumé*, OMS.

BANDURA Albert, 2002, *Auto-efficacité: le sentiment d'efficacité personnelle.* Paris, De Boeck Université.

BELANGER Anne-Pierre, 2009, « Choisir d'être parent et étudiant: De l'expérience personnelle à la prise de conscience des besoins des parents étudiants », Dans U. d. Laval (Éd.), *Conférence présentée par l'Association des Etudiants en Sciences Sociales*, p. 1-73. Laval: APETUL.

BELANGER Felix Albert, 2000, « La conciliation de la maternité et des études à l'adolescence: Des services scolaires adaptés », *Vie Pédagogique* (115), p.52-54.

BOTTANI Anna et NATHALIE Fischer, 2018, *La grossesse des adolescentes: quel modèle de suivi adéquat?* Mémoire de fin d'étude Travail de Bachelor, Haute Ecole de Santé de Genève.

DAGNOGO Gnéné Blama, 2014, « Les grossesses en milieu scolaire au prisme de la communication pour le changement de comportement: l'exemple du lycée moderne de Tengrela en Côte d'Ivoire » (L. Cames, Éd.) *Sciences Humaines, 1*(3), p.135-151.

DECI Edward & RICHARD Ryan, 1985, *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior.* New-York: Plenum.

DECI Edward & RICHARD Ryan, 2002, *Handbook of self-determination research.* ((Eds.), Éd.) Rochester, NY: The University of Rochester Press.

DIALLO Karidia, 2001, *L'influence des facteurs familiaux, scolaires et individuels sur l'abandon scolaire des filles en milieu rural, de la région du Mali,* Thèse de Doctorat (Ph.D) en Sciences de l'éducation, Université de Montréal, Québec, Montréal.

EFFICIENCE SANTE AU TRAVAIL, D. F, 2012, *http://www.efficience-santéautravail.org.* Consulté le Janvier 13, 2019, sur http://www.efficience-santeautravail.org

EKASSI TOUBA Marie Florence, 2015, *Pratiques traditionnelles et accouchement: Cas de la ville de Yaoundé.* Mémoire de Master en Santé de la Reproduction, Ecole des Sciences de la Santé de l'UCAC, Yaoundé.

FORTIN Marie-Fabienne, GAGNON de Johanne, 2016, *Fondements et étapes du processus de recherche: Méthodes quantitatives et qualitatives.* Québec: Chenelière Education.

HOUEDENOU Florentine, 2016, Phénomène de déperdition scolaire féminine: Analyse et perspectives d'action pour le déploiement des compétences au Bénin. Dans U. Lomé (Éd.), *J. Rech. Sci.Univ. Lomé (Togo) Série B.*, *18 (2)*, pp. 57-67. Lomé.

FONDS D'EXPERIMENTATION POUR LA JEUNESSE, 2013, *Premiers enseignements des expérimentations en matière de décrochage universitaire. Note thématique.* Paris: Priorité Jeunesse.

GALLAND Olivier, 1996, « La transition culturelle dans les sociétés industrielles avancées de R. Ingelhart », *Revue Française de Sociologie, XXXVII*-3.

GREGORY Davies, 2003, « L'exercice physique pendant la grossesse et le postpartum », *J. Obstet Gynaecol Can, 25*(6), 523-9.

GUIGMA-DIASSO Mariam Marie Gisèle, 2013, « La problématique des grossesses non-désirées et situation des filles mères en Afrique et dans le monde », *Document n°16 de la Session de l'APF* tenue à Abidjan (Côte d'Ivoire) du 9 au 12 juillet 2013.

JACOB Pascal, 2018, « Donner envie aux personnes de s'autodéterminer », *Liberté-Egalité-Autonomie*, *Handicap : pour en finir avec l'exclusion*, Hors collection, Paris, Dunod

HAUTE AUTORITE DE SANTE & Syndicat National des Genicologues et Obstétriciens de France, 2009, *Conseils d'hygiène de vie pour les femmes enceintes.* Consulté le Janvier 13, 2019, sur Campus.cerimes.fr.

HAUTE AUTORITE DE SANTE, 2009, *Grossesses à risque: Orientation des femmes enceintes entre les maternités en vue de l'accouchement* Paris, HAS.

LOUART Pierre, 2002, « Maslow, Her zberg et les théories du contenu motivationnel », (IAE-USTL, Éd.) *Les Cahiers de la Recherche*, 1-18.

MOREAU Isabelle, 2012, *Parentalité précoce et Scolarité: l'effet de la trajectoire parentale sur l'obtention du diplôme.* Montréal: Université de Montréal.

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE, 2017, *Prise en charge des complications de la grossesse et de l'accouchemen*t. Deuxième Edition. OMS.

TSAFACK NANFOSSO Roger Pépin, 2018, Mot du Président du Comité local d'organisation lors de l'Assemblée Générale de la Conférence des Recteurs des Universités Francophones d'Afrique et de l'Océan Indien. *Mot du Président du Comité local d'organisation* 19 Février 2018, Dschang-Cameroun.

ROZENBERG Alain., LEONETTI Paolo, 2010, « Traumatismes de la femme enceinte, Chapitre 32 » In *Urgences Obstétricales*, p.313-326.

ST-CERNY Anne, 2000, *Sexualité pendant et après l'accouchement.* Québec: FQPM/Naissance Renaissance.

STIEN Emilie, 2015, *Analyse de l'activité physique chez la femme enceinte sportive.* Université Claude Bernard Lyon 1. Lyon: Université Claude Bernard Lyon 1.

TREMBLAY Valerie, 2015, *Parcours scolaires et caractéristiques personnelles familiales et sociales des jeunes filles âgées de 18 ans ou moins fréquentant un centre d'éducation des adultes.* Mémoire de maitrise en Travail Social, Université du Québec à Chicoutimi, Québec à Chicoutimi.

ZARD Emilie, 2015, *Représentations des femmes enceintes sur la sexualité pendant la grossesse. Attentes en termes d'informations sur le sujet.* Mémoire de Doctorat en Médecine Générale, Université de Créteil, Faculté de Médecine de Creteil, Paris- Créteil.

La place des inspecteurs des collèges : entre supervision et amélioration de la qualité éducative à Brazzaville

Guy Joseph MOUSSAVOU, Université Marien NGOUABI (Congo)
E-mail : guy.moussavou@gmail.com

Résumé

Cette étude vise à analyser la place des inspecteurs des collèges d'enseignement général dans le système éducatif congolais, à travers le cas de l'Inspection de Brazzaville 1. Dans un contexte où la qualité de l'enseignement dépend fortement de la supervision pédagogique et du développement professionnel des enseignants, la fonction d'inspecteur apparaît comme un levier essentiel. La recherche adopte une démarche qualitative, reposant sur des entretiens semi-directifs menés auprès de 25 inspecteurs. L'analyse des données a été effectuée selon la méthode de l'analyse de contenu thématique, à partir de six axes : parcours professionnel, perception du rôle, supervision, formation continue, qualité de l'éducation et professionnalisme. Les résultats révèlent que les inspecteurs jouent un rôle fondamental dans la régulation pédagogique, la formation continue des enseignants et le suivi de la qualité des pratiques éducatives. Toutefois, ces inspecteurs sont confrontés à des contraintes structurelles telles que le manque de formation continue, l'absence de cadre de concertation, le non-respect institutionnel de leur fonction et l'insuffisance des moyens logistiques. La discussion des résultats confirme que l'efficacité du système éducatif congolais est étroitement liée à une reconnaissance institutionnelle accrue et une revalorisation de la fonction d'inspecteur. En conclusion, renforcer la professionnalisation et l'autonomie des inspecteurs constitue une priorité pour l'amélioration durable de l'éducation en République du Congo.

Mots-clés : inspection pédagogique, formation continue, supervision éducative, qualité de l'enseignement, professionnalisation.

The role of school inspectors: between supervision and improving educational quality in Brazzaville

Abstract

This study aims to analyze the role of inspectors in general education colleges within the Congolese education system, using the Brazzaville 1 Inspectorate as a case study. In a context where the quality of teaching depends heavily on pedagogical supervision and the professional development of teachers, the inspector's role emerges as a crucial lever. The research adopts a qualitative approach, based on semi-structured interviews conducted with 25 inspectors. Data analysis was carried out using thematic content analysis, focusing on six key areas: career path, perception of the role, supervision, continuing professional development, quality of education, and professionalism. The results reveal that inspectors play a fundamental role in pedagogical regulation, continuing professional development for teachers, and monitoring the quality of educational practices. However, they face structural constraints such as a lack of continuing professional development, the absence of a framework for consultation, institutional disregard for their role, and insufficient logistical resources. The discussion of the results confirms that the effectiveness of the Congolese education system is closely linked to increased institutional recognition and a revaluation of the inspector's role. In conclusion, strengthening the professionalization and autonomy of inspectors is a priority for the sustainable improvement of education in the Republic of Congo.

Keywords: educational inspection, continuing education, educational supervision, quality of teaching, professionalization.

Introduction

La qualité de l'éducation demeure un enjeu majeur dans la construction des systèmes éducatifs africains, notamment en République du Congo (CONFEMEN, 2014 ; UNESCO, 2021). Dans ce contexte, les inspecteurs des collèges d'enseignement général jouent un rôle stratégique dans la supervision pédagogique et la formation continue des enseignants (MEPSA, 2016). Cependant, leur position tend à être marginalisée, malgré les défis croissants liés à la professionnalisation et à l'amélioration de la qualité éducative (ACI, 2023).

Cette étude s'inscrit dans le paradigme de la professionnalisation, défini comme un processus d'acquisition de savoirs, de compétences et d'identité professionnelle, essentiel à l'exercice du métier d'inspecteur (P.Perrenoud, 2001). Il part du constat que les inspecteurs des collèges d'enseignement général sont souvent négligés dans le système éducatif congolais, notamment lors de moments clés tels que les examens d'État, où leur expertise devrait être mobilisée de manière optimale (République du Congo, 1995 ; MEPSA, 2016).

L'intérêt de cette étude est d'offrir une analyse actualisée de la place réelle des inspecteurs dans le système éducatif congolais, en interrogeant la perception de leur rôle, l'étendue de leurs missions, ainsi que leur contribution à la formation continue et à la supervision pédagogique (F.Q.Batangouna, 2023 ; UNESCO, 2021). Son objectif est de répondre à la question suivante : quelle est la place des inspecteurs des collèges d'enseignement général de Brazzaville 1 dans le système éducatif congolais ? L'hypothèse posée est que ces inspecteurs occupent une place prépondérante, justifiée par l'importance de leurs missions de supervision, d'encadrement, de formation continue et d'amélioration de la qualité des enseignements.

Pour vérifier cette hypothèse, une méthodologie qualitative a été mobilisée, combinant analyses documentaires et entretiens auprès des inspecteurs de Brazzaville 1. Cette étude se structure en trois parties : un cadre conceptuel pour clarifier les notions clés, une présentation de la méthodologie, puis une analyse des résultats permettant de discuter la place et le rôle de l'inspecteur dans le contexte congolais. À l'heure où la professionnalisation des acteurs éducatifs est un impératif pour l'atteinte de l'Objectif de Développement Durable n°4 (ODD4), il apparaît essentiel de reconsidérer l'inspecteur comme un agent incontournable de la qualité éducative et du développement professionnel des enseignants (UNESCO, 2021 ;P.Perrenoud, 2001).

1. Conceptualisation de l'étude

Dans le contexte éducatif congolais, la place des inspecteurs des collèges d'enseignement général ne saurait être comprise sans un éclairage conceptuel structurant. Ce cadre mobilise plusieurs concepts fondamentaux issus des sciences de l'éducation, de la sociologie des professions et des approches pédagogiques contemporaines.

1.1. La professionnalisation

La professionnalisation, selon R. Wittorski (2007), désigne un processus de construction de savoirs, de compétences et une identité professionnelle reconnue comme faisant partie intégrante d'une profession donnée. Elle implique une formation pratique solide, une responsabilisation progressive des acteurs, et l'acquisition d'une autonomie dans l'exercice de leurs fonctions. Dans cette perspective, les inspecteurs apparaissent comme des professionnels en constante formation, capables de contribuer activement à l'amélioration de la qualité éducative. Ils incarnent l'expertise dans le champ pédagogique et organisationnel, et participent à l'encadrement des enseignants dans une dynamique de co-développement professionnel (P. Perrenoud, 2001).

1. 2. Le développement professionnel

Le concept de développement professionnel renvoie à une évolution continue des compétences et des pratiques professionnelles. Selon A. Jorro et F. Pana-Martin (2012), il résulte à la fois de l'accompagnement, de l'autoréflexion et de la reconnaissance professionnelle. L'inspecteur agit ici comme un agent catalyseur du développement professionnel des enseignants, en proposant des dispositifs de formation continue, en instaurant des moments d'échanges pédagogiques, et en accompagnant les pratiques de classe à travers des modèles de supervision adaptés. Ce développement se traduit par une transformation progressive des pratiques enseignantes, favorisant la qualité des apprentissages et la réussite éducative.

1.3. La supervision pédagogique

La supervision pédagogique est une composante essentielle du rôle des inspecteurs. Elle englobe l'ensemble des activités de suivi, d'accompagnement et d'évaluation des enseignants sur le terrain. Différents modèles peuvent être mobilisés :

- **Le modèle de supervision clinique (R. Goldhammer, 1969) :** centré sur la relation d'aide individuelle, il vise l'amélioration immédiate des pratiques d'enseignement.
- **Le modèle de supervision différenciée (J. Brunelle et al., 1991) :** il prend en compte la diversité des profils professionnels et adapte l'accompagnement aux besoins spécifiques des enseignants.
- **Le modèle d'auto-supervision :** il favorise la réflexion autonome des enseignants sur leurs propres pratiques.

À travers ces modèles, l'inspecteur endosse un rôle multiple : formateur, accompagnateur, évaluateur et médiateur.

1.4. La formation continue

La formation continue représente un levier incontournable dans l'actualisation des compétences pédagogiques. Selon l'UNESCO (1978) et EURYDICE (1995), elle permet de corriger les lacunes de la formation initiale, de renforcer les capacités professionnelles et de favoriser l'adaptation des enseignants aux nouvelles exigences éducatives. Dans ce cadre, les inspecteurs sont appelés à organiser, coordonner et évaluer des actions de formation continue, conformément aux orientations nationales. Leur implication dans ces dispositifs traduit leur engagement en faveur de la réalisation de l'ODD4, relatif à l'éducation de qualité pour tous.

1. 5. La compétence professionnelle

La notion de compétence, au sens de M. Tardif et C. Lessard (1999), renvoie à un savoir-agir complexe fondé sur la mobilisation et l'articulation efficaces de ressources internes et externes dans une situation donnée. Le rôle de l'inspecteur exige la maîtrise de compétences multiples : pédagogiques, organisationnelles, relationnelles et évaluatives. C'est cette mobilisation effective de savoirs, savoir-faire et savoir-être qui confère à l'inspecteur sa légitimité dans le pilotage de la qualité éducative.

1.6. Le travail partagé et la gouvernance éducative

Enfin, la mission de l'inspecteur ne se limite pas à un rôle individuel. Elle s'inscrit également dans une logique de travail partagé, fondé sur la mutualisation des expériences, la construction d'une culture professionnelle commune et la régulation collaborative du système éducatif (M. Altet, 2004 ; T. Piot, 2015). Ce travail d'équipe renforce la gouvernance éducative locale, en développant la cohérence des actions menées auprès des établissements, des enseignants et des autres acteurs éducatifs.

2. Méthodologie de la recherche

Ce chapitre méthodologique expose les moyens mis en œuvre pour atteindre l'objectif principal de cette étude, à savoir : comprendre et analyser la place occupée par les inspecteurs des collèges d'enseignement général dans le système éducatif congolais, notamment dans la zone de Brazzaville 1. La démarche retenue est qualitative, centrée sur l'exploration en profondeur de la perception et des pratiques des acteurs concernés. Cette méthode repose sur une approche inductive, permettant de dégager des éléments de compréhension à partir du discours des inspecteurs eux-mêmes.

2.1. Champ d'investigation

L'étude a été circonscrite à l'inspection des collèges d'enseignement général de Brazzaville 1 (ICEG-B1). Ce choix a été motivé par la proximité géographique, la faisabilité de l'enquête et le fait que cette zone a constitué notre terrain de stage pratique. Ce cadre a permis une immersion suffisante pour la collecte de données pertinentes.

2.2. Population d'étude

La population cible est constituée exclusivement d'inspecteurs des collèges d'enseignement général affectés à l'ICEG-B1. Cette population se compose de 25 inspecteurs, issus de différentes disciplines (mathématiques, SVT, anglais, français, histoire-géographie, arts, etc.) enseignées dans les collèges du Congo. La diversité disciplinaire permet une analyse transversale des pratiques de supervision et de formation.

2.3. Structure d'accueil du stage

Le stage s'est déroulé à l'ICEG-B1, situé dans l'arrondissement 1 Makélékélé, à Brazzaville. Créée en 1975, cette structure est organisée autour d'un inspecteur coordonnateur, appuyé par plusieurs divisions techniques (ressources humaines, examens et concours, statistiques, écoles privées, etc.). L'ICEG-B1 supervise un ensemble de 13 établissements publics et 269 établissements privés, répartis en trois zones éducatives.

2.4. Instrument de collecte des données

Dans le cadre de cette recherche, l'instrument principal de collecte des données est l'entretien semi-directif. Le choix de cet instrument se justifie par la volonté d'explorer les représentations, les expériences professionnelles et les opinions individuelles des inspecteurs sur leur rôle dans le système éducatif. L'entretien a permis d'accéder à un discours riche, nuancé, et ancré dans la pratique professionnelle.

2.5. Thèmes abordés

Les entretiens ont été guidés par un canevas thématique structuré autour de six axes :

- Le parcours personnel et professionnel des inspecteurs ;
- Leur place dans le système éducatif ;
- Leurs pratiques de supervision et d'encadrement pédagogique ;
- Leur rôle dans la formation continue des enseignants ;
- Leur contribution à l'amélioration de la qualité de l'enseignement ;
- Leur degré de professionnalisme et d'adhésion aux normes pédagogiques.

2.6. Déroulement de l'enquête

Vingt-cinq (25) inspecteurs ont été interviewés dans leur milieu professionnel, entretiens menés sur une période de deux semaines, chacun durant environ 30 minutes. Les questions posées étaient identiques pour l'ensemble des participants et les échanges ont été enregistrés à l'aide d'un appareil numérique, avec le consentement des interviewés. Par la suite, ces enregistrements ont été retranscrits et exploités pour l'analyse.

2.7. Traitement et analyse des données

L'analyse des données s'est appuyée sur la méthode de l'analyse de contenu. Cette technique consiste à regrouper les informations selon des unités thématiques pertinentes en lien avec les objectifs de recherche. Le croisement des données issues des discours avec les variables théoriques définies a permis d'identifier des tendances, des convergences et des divergences dans les représentations des inspecteurs.

2. 8. Contraintes et limites rencontrées

Comme toute recherche de terrain, ce travail a été confronté à plusieurs difficultés :

- Le refus ou la réticence de certains inspecteurs à participer à l'entretien ;
- Le manque de disponibilité de certains répondants, dû à un agenda chargé ;
- Le temps restreint alloué à l'enquête, lié à la concomitance avec les cours à l'ENS, les examens d'État et la rédaction du mémoire.

Malgré ces contraintes, la recherche a été conduite avec engagement et détermination, ce qui a permis de produire des résultats fiables et significatifs, analysés dans le chapitre suivant.

3. Présentation et analyse des résultats

Ce point est consacré à la présentation, à l'analyse et à l'interprétation des données recueillies auprès des inspecteurs des collèges d'enseignement général de l'Inspection Brazzaville 1. L'objectif est de mettre en évidence leur rôle dans le système éducatif congolais à travers plusieurs thématiques structurantes. L'analyse repose sur des données issues d'entretiens semi-directifs réalisés auprès de 25 inspecteurs, enrichies par des tableaux synthétiques.

3.1. Parcours personnel et professionnel des inspecteurs

Les résultats montrent que l'âge de la majorité des inspecteurs interrogés varie entre 40 et 59 ans, avec une répartition équilibrée entre les tranches d'âge. Cette maturité témoigne de leur expérience et confère une certaine crédibilité à leurs propos. Par ailleurs, la durée moyenne dans la fonction varie entre 1 et 15 ans, indiquant une présence significative sur le terrain éducatif. Concernant leur parcours, 68 % des inspecteurs sont issus d'une formation spécialisée à l'ENS, tandis que 32 % ont accédé à cette fonction par nomination. Ce dualisme dans l'accès à la fonction reflète les réalités du système éducatif congolais, où l'État recourt parfois à des nominations pour pallier le manque de personnel qualifié. La majorité des inspecteurs étaient enseignants à la craie avant leur promotion, ce qui leur confère une connaissance approfondie du terrain pédagogique.

3.2. Perception de la fonction et position dans le système éducatif

L'enquête révèle que les inspecteurs se perçoivent comme des encadreurs pédagogiques, des agents de contrôle, d'évaluation et de formation continue. La reconnaissance de leur rôle stratégique dans le pilotage pédagogique est unanime. Toutefois, certains soulignent un recul de leur autorité, dû à une dévalorisation de la fonction et au non-respect des textes réglementaires par certains enseignants et responsables hiérarchiques.

3.3. Supervision et encadrement pédagogique

Les activités de supervision sont diversifiées : ateliers de formation, animations pédagogiques, conférences, séminaires, leçons d'essai, etc. Le volume de supervisions varie selon les départements, entre 30 et 120 par trimestre. Les inspecteurs mobilisent également des techniques variées pour renforcer les compétences des enseignants, principalement à travers l'animation pédagogique.

Ces pratiques révèlent une volonté forte de professionnaliser les enseignants, malgré les contraintes structurelles. Les inspecteurs organisent également des colloques, des évaluations pédagogiques et des suivis de la tenue des documents de classe. De la sorte, ils contribuent ainsi à l'amélioration continue des pratiques enseignantes.

3.4. Formation continue des enseignants

Tous les inspecteurs affirment participer activement aux formations continues. Ces activités prennent diverses formes : ateliers, suivis réguliers, séminaires. La majorité des enseignants y participent avec satisfaction, reconnaissant leur utilité dans l'acquisition de compétences nouvelles. Les inspecteurs jouent ici un rôle moteur dans la construction de l'enseignant-expert, capable de s'adapter aux évolutions pédagogiques. En dépit de la satisfaction générale, une minorité d'enseignants se montre réticente. Les inspecteurs font alors preuve de pédagogie en misant sur la conscientisation, plutôt que la coercition.

3.5. Contribution à l'amélioration de la qualité éducative

Les inspecteurs estiment que leurs actions contribuent significativement à l'amélioration des pratiques en classe, à travers la transmission de savoirs actualisés et le renforcement des capacités professionnelles. Cette perception est corroborée par l'évolution positive des résultats aux examens d'État (CEPE, BEPC, BAC) et au cours des dernières années. Ils affirment également leur rôle déterminant dans la formation initiale et continue du personnel enseignant, condition sine qua non de la qualité du système éducatif.

3.6. Professionnalisme et éthique dans l'exercice de la fonction

La majorité des inspecteurs entretiennent de bonnes relations avec les enseignants. Ils appliquent la norme pédagogique dans divers contextes : au bureau, sur le terrain ou lors des formations. Toutefois, certains inspecteurs relèvent une détérioration du climat professionnel, liée à un manque de respect ou à une méconnaissance de leur rôle par certains enseignants.

Ils partagent tous partagent un constat critique sur le fonctionnement du système éducatif congolais, qu'ils jugent affaibli par la marginalisation de la fonction d'inspecteur et l'apparition de pratiques professionnelles peu rigoureuses.

4. Discussion des résultats

Dans cette section, il s'agit de confronter les résultats empiriques issus de cette recherche aux cadres théoriques et résultats d'études antérieures présentés dans la revue de la littérature. Cette recherche a porté sur la place des inspecteurs des collèges d'enseignement général dans le système éducatif congolais, à travers l'exemple de l'Inspection de Brazzaville 1.

4.1. De l'importance de l'inspecteur dans le système éducatif

Les résultats obtenus révèlent que les inspecteurs jouent un rôle crucial dans la supervision, l'accompagnement et le pilotage pédagogique des établissements secondaires. Leur fonction n'est pas récente : comme le rappellent les textes historiques, l'inspection est presque aussi ancienne que l'école elle-même. Déjà dans les années 1930, les inspecteurs étaient nommés parmi les instituteurs les plus chevronnés. Cette reconnaissance s'est renforcée dans les années 1970, avec la professionnalisation progressive du métier.

Ces constats rejoignent la pensée de P. Perrenoud (1999), pour qui l'inspecteur est un acteur de la régulation du système éducatif, garant des normes pédagogiques, et porteur d'une mission de développement professionnel. En Allemagne, C. Ingeborg (1995) souligne également la pluralité des fonctions de l'inspecteur : conseiller, superviseur, évaluateur. Ce cumul de fonctions accentue les tensions mais témoigne de la centralité de leur rôle.

Cette étude valide cette conception : les inspecteurs congolais sont conscients de leur responsabilité, mais se heurtent à un déficit de reconnaissance institutionnelle. Cette situation

rappelle les conclusions de l'étude de C. Glickman et al. (2001), qui montrent que dans plusieurs pays africains, l'efficacité de l'inspection est compromise par des facteurs institutionnels, notamment l'absence de soutien structurel et financier.

4.2. Supervision et encadrement pédagogique

Les inspecteurs de Brazzaville 1 organisent diverses activités de supervision : ateliers, conférences, leçons d'essai, évaluations pédagogiques. Cela correspond aux modèles de supervision clinique et différenciée décrits par K.A.Acheson et M.D. Gall (1996), où l'accompagnement personnalisé permet un développement professionnel authentique.

L'inspecteur agit ici comme **médiateur de savoirs** (A. Jorro, 2011), facilitant la professionnalisation des enseignants. Il applique une supervision contextualisée, tenant compte des réalités du terrain. Dans une étude comparative au Sénégal, C.S. Sylla (2018) démontre que l'efficacité des activités de supervision est conditionnée par la compétence de l'inspecteur à instaurer une relation de confiance et à transformer la supervision en acte formatif.

Les données de cette étude indiquent que les inspecteurs congolais, malgré des moyens réduits, parviennent à maintenir des standards professionnels élevés, ce qui valide la deuxième variable de notre hypothèse.

4.3. Formation continue des enseignants

La formation continue apparaît comme un levier central dans l'amélioration de la qualité éducative. Tous les inspecteurs interrogés affirment y contribuer activement. Cela rejoint la conception de R. Wittorski (2007) pour qui la formation continue est un processus de professionnalisation, engageant les enseignants dans des dynamiques d'apprentissage permanent.

L'importance de cette mission est également confirmée par l'UNESCO (2015), qui recommande une formation continue systématique pour garantir l'atteinte des Objectifs de Développement Durable, notamment l'ODD 4, soulignant que les enseignants qui bénéficient d'un suivi régulier de la part des inspecteurs améliorent significativement leurs pratiques de classe. Ainsi, nos résultats montrent que les inspecteurs de Brazzaville 1 contribuent à une dynamique de professionnalisation des enseignants, validant ainsi la troisième variable de notre hypothèse.

4.4. Amélioration de la qualité des enseignements

Le lien entre action des inspecteurs et qualité des apprentissages est manifeste. Les résultats aux examens d'État (CEPE, BEPC, BAC) montrent une amélioration progressive, attribuée notamment à un meilleur encadrement pédagogique. Cela rejoint les conclusions de M. Altet (2004), pour qui l'encadrement est un facteur structurant de la réussite scolaire.

Selon la théorie des organisations apprenantes (C. Argyris et D. Schön, 1978), un système éducatif performant repose sur la capacité de ses membres à réfléchir, à s'adapter et à apprendre ensemble. Les inspecteurs jouent ce rôle de catalyseur de l'apprentissage collectif, à travers des dispositifs de formation et d'évaluation formative.

4.5. Professionnalisme des inspecteurs

Les inspecteurs apparaissent comme des professionnels engagés, maîtrisant les normes de leur métier. Ils entretiennent en majorité de bonnes relations avec les enseignants et appliquent les normes pédagogiques aussi bien en salle qu'en situation de formation. Cela rejoint les travaux de G. Le Boterf (2000) sur la compétence professionnelle comme mobilisation de savoirs dans une situation donnée. Les inspecteurs sont ainsi perçus comme des gardiennes de la norme, capables de réguler les pratiques et d'induire une amélioration continue. Cela valide la dernière variable de notre hypothèse.

Conclusion

Cette étude, centrée sur « la place des inspecteurs des collèges d'enseignement général dans le système éducatif congolais », a permis de mettre en lumière les multiples fonctions, les pratiques professionnelles et les défis rencontrés par ces acteurs pédagogiques à l'Inspection de Brazzaville 1.

À travers une démarche qualitative basée sur des entretiens semi-directifs menés auprès de 25 inspecteurs, elle a identifié des dimensions essentielles qui confirment l'hypothèse de départ, structurée autour de cinq variables clés : l'importance de l'inspecteur, les activités de supervision et d'encadrement, la formation continue, l'amélioration de la qualité éducative et le professionnalisme.

Les résultats ont révélé que les inspecteurs jouent un rôle crucial dans la structuration du système éducatif à travers :

- l'organisation régulière d'activités pédagogiques formatives (ateliers, conférences, supervisions, etc.) ;
- la participation à l'élaboration des curricula ;
- l'appui méthodologique et la formation continue des enseignants.

Cependant, l'étude a également mis en évidence des faiblesses structurelles et institutionnelles : absence de formation continue pour les inspecteurs eux-mêmes, faiblesse du cadre réglementaire, manque de respect de leur autorité, manque de financement, et faible culture de production écrite pédagogique.

À la lumière de ces résultats, il apparaît urgent de redéfinir et renforcer la fonction d'inspecteur dans une perspective de professionnalisation durable, d'amélioration continue et de gouvernance pédagogique efficace. L'amélioration de la qualité de l'éducation, objectif central des politiques éducatives et des ODD, ne saurait être atteinte sans l'implication structurée, valorisée et soutenue des inspecteurs.

Cette étude ouvre de nouvelles pistes de réflexion. Si nous avons ici interrogé la perception qu'ont les inspecteurs de leur propre rôle, il serait pertinent d'explorer, dans un second temps, la perception des enseignants supervisés. Comment reçoivent-ils cet accompagnement ? Par ailleurs, face aux difficultés logistiques identifiées, l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans les pratiques de supervision pourrait constituer un axe de recherche prometteur pour moderniser l'inspection pédagogique au Congo.

Références bibliographiques

ACHESON Keith A. et GALL Meredith Damien, 1996, « La supervision pédagogique : méthodes et secrets d'un superviseur clinicien », *Recherche et Formation*, 22/ p.141-143.

AGENCE CONGOLAISE D'INFORMATION (ACI), 2023, « Remise de certificats de fin de formation aux cent inspecteurs formés à Mouyondzi », https://www.aci.cg/congo-education-remise-de-certificats-de-fin-de-formation-aux-cent-inspecteurs-formes-a-mouyondzi/

ALTET Margueritte, 2004, « L'analyse des Pratiques en formation initiale des enseignants : développer une pratique réflexive sur et pour l'action », *Education permanente*, 160, p.101-109.

ARGYRIS Chris et SCHON Donald A., L'apprentissage organisationnel, Bruxelles, De Boeck Supérieur

BATANGOUNA Férauld Quantin, 2023, « Pour l'adaptation des contenus de formation aux attentes des superviseurs pédagogiques », https://www.aci.cg/congo-education-ferauld-quantin-batangouna-pour-ladaptation-des-contenus-de-formation-aux-attentes-des-superviseurs-pedagogiques/.

BRUNELLE Jean et al., 1991, « La supervision pédagogique », *Revue E.P.S.* no 227, p.55-64.

CONFEMEN, 2014, « Performances du système éducatif congolais : Rapport national PASEC 2014 », https://www.confemen.org/wp-content/uploads/2022/07/PASEC2014_Rapport-Congo.pdf.

EURYDICE - Réseau d'information sur l'éducation dans la communauté, 1996, « Structures des systèmes d'enseignement et de formation initiale dans l'Union européenne », *Office des publications officielles des Communautés européennes* (2e éd.), Formation Emploi, Luxembourg, p.56 -110.

GLICKMAN Carl D. et al., 2001, *Supervision and Instructional Leadership: A Development Approach*, Allyn and Bacon/Longman Publishing, Needham.

GOLDHAMMER Robert, 1969, *Clinical Supervision: Special Methods for the Supervision of Teachers,* Publisher, Holt, Rinehart and Winston ; Original.

INGEBORG Christ, 1995, « L'inspection dans le système éducatif allemand », *Revue internationale s'éducation de Sèvres*, n°8, p.133-140

JORRO Anne et PANA-MARTIN Francine, « Le développement professionnel des enseignants débutants », *Recherches & éducations*, 7 | 2012, p.115-131.

MEPSA, 2016, « Stratégie sectorielle de l'éducation et de la formation 2016-2025 », https://planipolis.iiep.unesco.org/sites/default/files/ressources/congo_dr_strategie-sectorielle-education-formation-2016-2025.pdf.

PERRENOUD Philippe, 2001, *Développer la pratique réflexive dans le métier d'enseignant : professionnalisation et raison pédagogique*, Paris, ESF Éditeur.

PIOT Thierry, 2015, « Les ressources mobilisées par les diplômés en soins infirmiers en début de carrière », *Les sciences de l'éducation Pour l'Ere nouvelle*, n°4, vol.48, p.103-123.

RÉPUBLIQUE DU CONGO, 1995, Loi n° 25-95 du 17 novembre 1995 portant organisation générale de l'éducation nationale, https://liziba.cg/wp-content/uploads/2024/09/congo-loi-1995-25.pdf.

TARDIF Jacques, 1999, *Le transfert des apprentissages, Montréal*, Les Editions Logiques

UNESCO, 2021, Progrès accomplis dans la réalisation de l'ODD 4 - Rapport mondial de suivi sur l'éducation 2021/2. https://gem-report-2021.unesco.org/fr/suivi/.

WITTORSKI Richard, 2007, *Professionnalisation et développement professionnel*, Paris, L'Harmattan

LABORATOIRE DE RECHERCHE
EN SCIENCE DE L'ÉDUCATION
École Normale Supérieure

LAKISA est une revue spécialisée en sciences de l'éducation. C'est une revue indexée, semestrielle, à comité scientifique et de lecture international. *LAKISA* est hébergée au sein du Laboratoire de Recherche en Sciences de l'Éducation (LARSCED) de l'École Normale Supérieure de l'Université Marien Ngouabi (Congo). Elle a pour objectif de promouvoir la Recherche en Éducation à travers la diffusion des savoirs dans ce domaine de la recherche. La revue publie des articles originaux dans le domaine des sciences de l'éducation (didactique des disciplines, sociologie de l'éducation, psychologie des apprentissages, histoire de l'éducation, philosophie de l'éducation…). Les langues de publication sont le français et l'anglais. La revue publie également, en exclusivité, les résultats des journées et colloques scientifiques dans les mêmes domaines.

Les auteurs qui soumettent des articles dans la revue *LAKISA* sont tenus de respecter les principes et normes éditoriales CAMES de présentation d'un article en Lettres et Sciences Humaines (NORCAMES/ LSH) ainsi que la typographie propre à la revue.

L'ensemble des articles publiés dans la revue LAKISA sont en libre accès sur le site internet de la revue. Cependant, les opinions défendues dans les articles n'engagent que leurs auteurs. Elles ne sauraient être imputées aux institutions auxquelles ils appartiennent ou qui ont financé leurs travaux. Les auteurs garantissent que leurs articles ne contiennent rien qui porte atteinte aux bonnes mœurs.

Laboratoire de Recherche en Sciences de l'Éducation (LARSCED)
École Normale Supérieure (ENS)
Université Marien Ngouabi (UMNG)
1 avenue des premières jeux africains (Brazzaville- Congo)
Éditeur : LARSCED
https://doi.org/10.55595/LAKISA
www.lakisa.larsced.cg
revue.lakisa@larsced.cg
revue.lakisa@umng.cg
BP : 237, Brazzaville-Congo