

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

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'Éducation), 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, Maître 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)

NGAMOUNSIKA 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.larsce.d.cg/index.php/lakisa/oai 

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 MADOUYOU.....79

Effets de l'usage du modèle didactico-pédagogique pour l'enseignement de la géométrie dans les lycées de Niamey (MoDiPEG) sur son acceptation 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 MADOUYOU, 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 variée-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 AHOUANDJINO, 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 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

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 présentiels, 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 paraît 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 121 enseignants 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 urbains 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

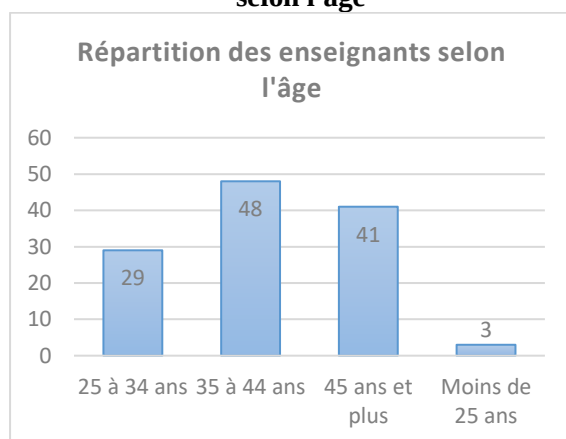


Figure n°2 : Répartition des enseignants en fonction de leur expérience

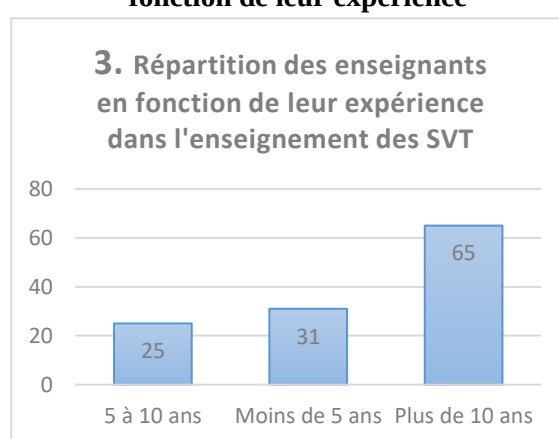


Figure n° 3 : Répartition des enseignants selon la formation reçue

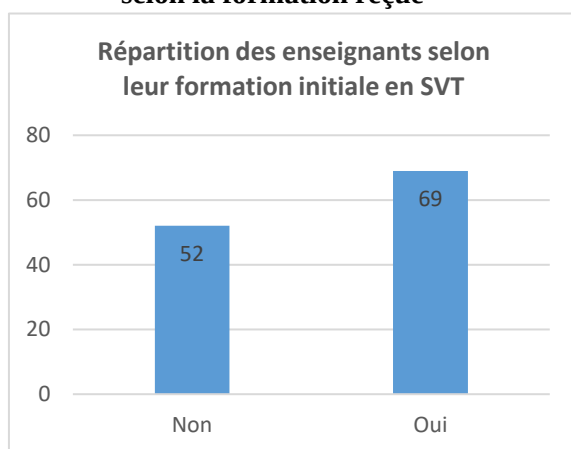
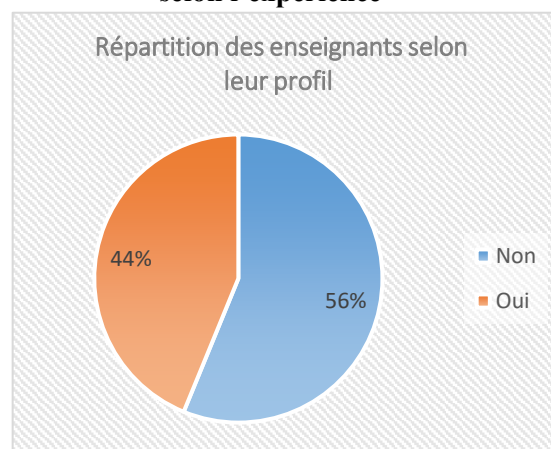


Figure n° 4 : Répartition des enseignants selon l'expérience



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

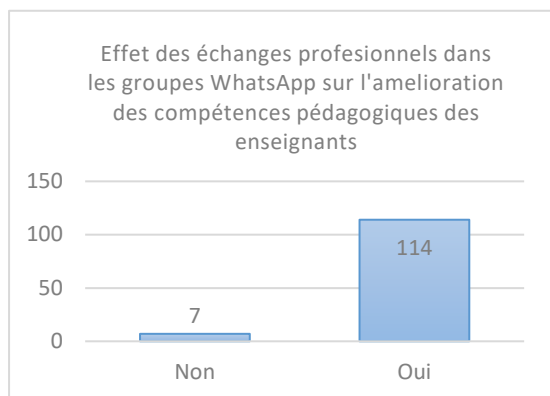
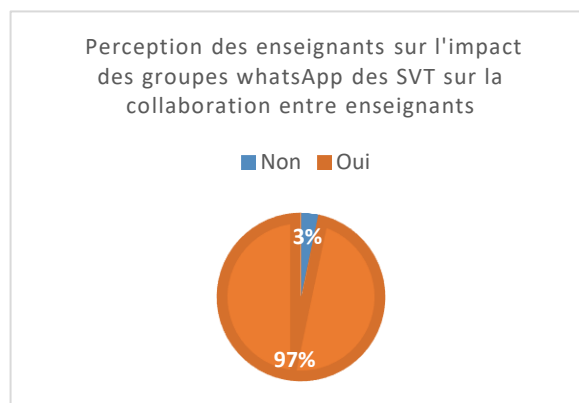
Les entretiens avec les encadreurs pédagogiques ont permis de les classer en animateurs pédagogiques, conseillers pédagogiques et inspecteurs pédagogiques.

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

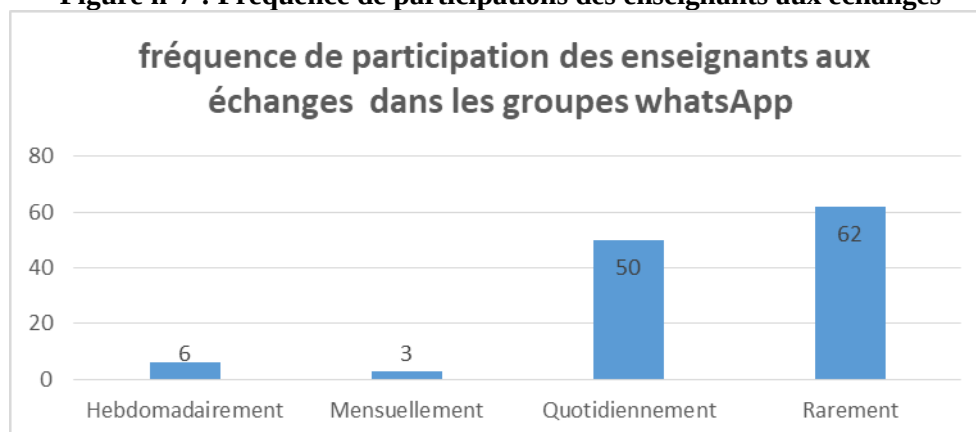
Les figures 5 et 6 ci-dessous montrent respectivement l'effet des échanges WhatsApp sur l'amélioration des compétences pédagogiques des enseignants et l'impact des groupes WhatsApp sur la collaboration entre enseignants.

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 photocopies 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 3^{ème} 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 répondu 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 maîtres : Débats et perspectives », *Revue internationale d'éducation. Sèvres*, 55, p.27-48.
- BOUHNİK 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.



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