

TIC ET GESTION DES DONNEES NUMERIQUES DES EVALUATIONS TRIMESTRIELLES DANS LES ECOLES PRIMAIRES AU BURKINA FASO : USAGES ET MECANISMES D'APPROPRIATION D'ENSEIGNANTS DE LA CEB DE BOROMO

Aminata OUEDRAOGO

*Enseignant-Chercheur en Sciences de l'Information et
la Communication (SIC) à l'École Normale Supérieure (ENS)
Département de IFR-LSHS, au Burkina Faso
ouedamia@gmail.com*

Résumé :

En partant du contexte marqué par une gestion manuelle des évaluations scolaires malgré l'omniprésence des smartphones considérés comme des appareils numériques dotés de systèmes d'exploitation Windows Mobile, nous avons investigué sur les mécanismes d'appropriation de ces dispositifs par les enseignants dans le processus de gestion des données des évaluations. Pour donner une base scientifique à notre étude, nous avons exploré deux théories, notamment le TAM de Davis (1989) et l'UTAUT de Venkatesh et al (2003) qui nous ont permis de cerner les facteurs influençant l'appropriation de la technologie. Au terme de nos investigations, malgré les contraintes relevées, il ressort que l'usage des smartphones même s'il ne s'inscrit pas dans un cadre formel organisé est lié aux besoins évidents des enseignants de collecter, de traiter, d'analyser et de stockager des données numériques des évaluations trimestrielles dans les écoles primaires.

Mots clés : *smartphones, données numériques, évaluation, appropriation.*

Abstract:

Starting from the context marked by manual management of school evaluations despite the omnipresence of smartphones considered as digital devices equipped with Windows Mobile operating systems, we investigated the mechanisms of appropriation of these devices by teachers in the process. evaluation data management. To give a scientific basis to our study, we explored two theories, notably the TAM of Davis (1989) and the UTAUT of Venkatesh et al (2003) which allowed us to identify the factors influencing the appropriation of technology. At the end of our investigations, despite the constraints noted, it appears that the use of smartphones, even if it is not part of a formal organized framework, is linked to the obvious needs of teachers to collect, process, analyze and to store digital data from quarterly assessments in primary schools.

Key words: *smartphones, digital data, evaluation, appropriation.*

Introduction

La modernisation de l'administration reste un défi majeur pour le gouvernement du Burkina Faso, en particulier à l'ère de la révolution numérique. Ainsi, le pays a adopté un Plan Stratégique Décennal de Modernisation de l'Administration (PSDMA 2011-2020) visant à rendre l'administration publique plus efficace et à fournir des services de qualité aux citoyens. Une composante importante de ce plan est l'intégration des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) au développement d'une administration électronique accessible à tous.

Dans le domaine de l'éducation, le ministère de l'Éducation Nationale, de l'Alphabétisation et de la Promotion des Langues Nationales (MENAPLN) a développé la Cyberstratégie Sectorielle de l'Éducation (CSE) en 2014. Cette stratégie a pour objectif l'utilisation des TIC dans les processus éducatifs et la promotion d'une culture numérique dans les structures éducatives. Cependant, deux ans après sa mise en œuvre, son déploiement s'est trouvé confronté à des difficultés. Ces difficultés, selon le rapport du MENAPLN (2016), sont imputables à une insuffisance de formation des acteurs sur l'utilisation des TIC et à un sous équipement informatique surtout dans les écoles primaires. Pour exemple, selon le rapport du MENAPLN (2016), seulement 0,90 à 3,85% des apprenants disposent d'ordinateurs. Néanmoins, ledit rapport souligne la disponibilité des téléphones portables intelligents ou smartphones chez presque tous les acteurs. L'utilisation répandue des smartphones par les acteurs va alors être perçue comme une aubaine, représentant une alternative au manque d'équipement informatique et partant de là un moyen de mise en œuvre des TIC dans les écoles primaires. Dans ces dernières, la digitalisation progressive du processus de traitement et de gestion des données constitue un des pans les plus impacté par l'introduction des TIC. Alors que selon le rapport 2016 du MENAPLN sur l'intégration des TIC dans l'éducation de base au Burkina Faso, la majeure partie de la gestion du système éducatif se fait toujours manuellement, la digitalisation ne demeure pas moins présente ; une digitalisation portée par les acteurs qui baignent de plus en plus dans un environnement numérique qui influence les pratiques enseignantes.

Les technologies sont le pilier de la transformation digitale des entreprises. Le secteur de l'éducation n'échappe pas à cette importante mutation initiée par un changement de comportement des utilisateurs, en lien avec les nouveaux usages proposés par des dispositifs comme les « smartphones ». Cela sous-entend que les possibilités existent, mais qu'elles restent sous-utilisées. En effet, les technologies numériques sont souvent associées à des applications, à des logiciels, mais sans pour autant être intégrées dans un scénario pédagogique. À cet égard, des stratégies et des mécanismes doivent être adoptés pour que les technologies mobiles trouvent leur place dans l'ensemble des équipements techniques utilisés par les enseignants et les apprenants. Cela nécessite une réflexion approfondie sur la transition des méthodes manuelles vers des solutions numériques et la préparation des enseignants pour une adoption réussie. Quel est le degré d'acceptation de l'utilisation des smartphones pour la gestion des données numériques des évaluations trimestrielles dans les écoles primaires ? À travers notre postulat qui veut que l'usage des smartphones soit compatible avec la gestion des données numériques des évaluations trimestrielles et suscite un engouement chez les enseignants, notre objectif est d'apprécier l'appropriation des smartphones par les enseignants pour la gestion des données numériques des évaluations trimestrielles dans les écoles primaires.

1. Cadre théorique et méthodologique

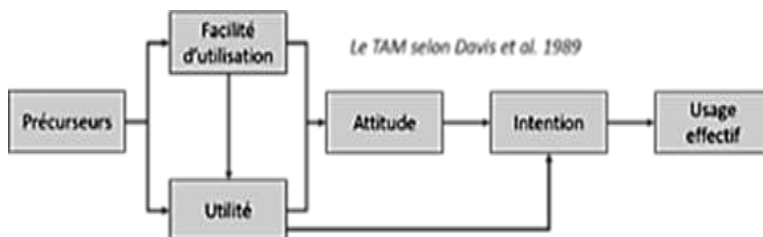
1.1. Technology Acceptance Model (TAM) : un modèle d'acceptation de la technologie pour évaluer des mécanismes d'appropriation

Avec Jouët (2000), l'usage sociale des moyens de communication (médiats de masse, nouvelles technologies) repose toujours sur une forme d'appropriation, l'utilisateur construisant ses usages selon ses centres d'intérêts même si toutefois, la polyvalence des TIC se prête davantage à des applications multiformes (ludiques, professionnelles, fonctionnelles) (Jouët, 2000). Mais comme pour toute technologie, il est important d'apprécier la notion de rétroaction développée par l'école de Palo Alto qui renferme l'idée que « l'être vivant n'est plus une entité biologique qui agit mais un être communicant qui réagit » (Blanquet M-F., 2007). Dans cette conception, il apparaît bénéfique de s'intéresser

aux caractéristiques individuelles des utilisateurs potentiels d'une technologie ou d'une innovation susceptible d'influencer la décision d'adopter ou non cette technologie (innovation), et cela en décortiquant les perceptions et les croyances individuelles de l'utilisateur à son endroit. Dans cette dynamique, on peut faire référence au modèle d'acceptation de la technologie, de l'anglais Technology Acceptance Model (TAM), proposé par Davis en 1989. Au travers de cette fenêtre théorique, il est possible de se concentrer essentiellement sur deux croyances fondamentales de l'utilisateur potentiel, à savoir : l'utilité perçue et la facilitation d'utilisation de la technologie ou de l'innovation. Ces deux croyances jouent un rôle primordial dans l'explication des attitudes et des intentions des utilisateurs envers l'adoption ou non des nouvelles technologie et innovations.

L'utilité perçue est définie comme le degré auquel une personne croit que l'utilisation d'une technologie donnée augmenterait la productivité du travail et par conséquent, la performance au sein de son organisation d'affiliation (Davis, 1989 : 14). La perception de facilité d'utilisation renvoie au degré auquel une personne croit que l'utilisation d'une nouvelle technologie ne nécessite pas d'efforts importants.

Figure 1 : Modèle d'Acceptation de la Technologie tel que proposé par Davis, Bagozzi et Warshaw, Management Science 35(8), 1989



Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Accueil_principal

En s'appuyant sur cette théorie, nous croyons que si les enseignants considèrent les smartphones comme pratiques et simples pour gérer les évaluations trimestrielles, ils sont plus enclins à les adopter. Cela pourrait apporter une valeur ajoutée à la modernisation du processus d'évaluation dans les établissements éducatifs. Ainsi, selon cette théorie,

L'adoption d'une technologie dépend de la perception de son utilité et de sa facilité d'utilisation, suggérant que les enseignants seraient davantage enclins à embrasser toute innovation technologique facilitant leur travail. Le modèle TAM peut donc guider notre réflexion dans cette direction. En renfort du TAM, il est possible de convoquer l'PUTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) qui est un modèle théorique développé par Venkatesh et al en 2003 pour comprendre les facteurs influençant sur l'acceptation et l'utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC). Selon l'PUTAUT, l'utilisation effective d'une technologie dépend de l'intention d'utilisation, elle-même influencée par des déterminants tels que la performance attendue, l'effort anticipé, l'influence sociale et les conditions de facilitation. En outre, ce modèle, contrairement à son prédécesseur, intègre de nouvelles catégories de variables modératrices, telles que le genre, l'âge, l'expérience d'utilisation, et le caractère obligatoire ou volontaire, qui modifient l'impact des variables déterminantes sur l'intention d'utilisation.

Des recherches récentes basées sur l'PUTAUT pour explorer l'adoption de l'apprentissage mobile par les étudiants suggèrent des enrichissements. L'étude de Qi et al. (2012) auprès de 384 étudiants en Malaisie propose d'ajouter la variable « engouement », reflétant le plaisir perçu lors de l'utilisation de la technologie.

1.2. Méthodologie

Dans le cadre de travaux pratiques du module « Communication et techniques d'animation de groupe » avec les élèves stagiaires Inspecteur de l'Enseignement Primaire et de l'Éducation Non Formelle (IEPNEF), nous nous sommes intéressé à la CEB de Boromo. L'immersion dans ce milieu a fait naître en nous des interrogations quant à la pratique des TIC dans la gestion numérique des évaluations trimestrielles dans une école primaire. Opportunément donc, cette recherche est menée à l'échelle de la commune de Boromo. La CEB de Boromo relève de la DPEPPNF des Balé et de la Direction régionale de l'Éducation primaire, préscolaire et non formelle (DREPPNF) de la Boucle de Mouhoun. Pour le rapport statistique de la rentrée scolaire 2023-2024, la CEB de Boromo compte vingt-cinq (35) écoles publiques et privées fonctionnelles, sept (7) Centres d'Éveils et d'Éducation Préscolaire (CEEP) et un (1) Centre d'Éducation de Base Non

Formelle (CEBNF) réparties dans les quatre (04) secteurs de la commune de Boromo et huit (08) villages. Elle compte douze mille deux cent cinquante-cinq (12255) élèves et trois cent dix-huit (318) enseignants dont trente-cinq (35) directeurs d'école.

En se concentrant sur les mécanismes d'appropriation de la technologie par les enseignants pour améliorer la gestion des données d'évaluations trimestrielles dans les écoles primaires, cette étude examine la contribution des smartphones. Nous faisons alors le choix de la démarche méthodologique de type mixte pour explorer ce sujet. Ainsi, d'une part, cette recherche est marquée par l'exploitation des données quantitatives, susceptibles d'accroître la capacité du chercheur à expliquer les faits comme l'expliquent (Johnson, Onwuegbuzi et Turner, 2007). D'autre part, l'approche qualitative de la démarche vise à analyser les besoins qui sous-tendent les appropriations que les enseignants font des TIC dans le cadre de la gestion des évaluations scolaires. Nous allons partir des réalités qui suscitent l'usage du smartphone pour interpréter les motivations de la pratique de ce dispositif. En effet, l'analyse de contenu de nos entretiens avec les différents acteurs a conduit à « rechercher les informations, dégager le sens de ce qui y est présenté, formuler et classer (...) » (Mucchielli, 2006 : 24).

Les données quantitatives que nous avons recueillies ont servi à tracer un portrait des usages des enquêtés. À cet effet, nous avons constitué un échantillon en nous servant des techniques d'échantillonnage aléatoire simple stratifié et systématique. La stratification a permis de sélectionner les enseignants et directeurs en fonction de leur emploi et de leur ancienneté. L'échantillonnage systématique a été employé pour choisir systématiquement le Chef de la Circonscription d'Éducation de Base. Le tableau ci-dessous résume l'échantillon de l'étude.

Tableau 1 : Population cible et échantillon prévu

Acteurs ciblés	Effectif	Échantillon prévu	Pourcentage de représentativité
Enseignantes/enseignants	318	160	50,31%
Directeurs d'école	35	22	62,85%
Responsables du bureau d'encadrement	4	02	50%

CCEB	1	02	100%
TOTAL	358	185	58,17%

Source : Pr evision du personnel, avril 2024

La lecture du tableau n 1 montre qu'au total, la proportion de l'échantillon représente 58,17% de la population mère. En considérant les points de vue de Campenhoudt et Quivy (2011) qui soulignent l'importance de diversifier les profils des participants pour obtenir des réactions variées et D pelteau (2003) qui insiste sur la représentativité de l'échantillon, recommandant qu'il corresponde à au moins 10% de la population mère, l'échantillon de l'étude est non seulement valide mais aussi représentatif.

Conformément à notre démarche, nous avons utilisé à la fois un questionnaire et un guide d'entretien. Nous avons enquêté les directeurs d' cole et les enseignants en utilisant le questionnaire dans l'idée de mesurer l'appropriation des smartphones dans la gestion des données numériques des évaluations trimestrielles dans les écoles primaires dans la Circonscription d'éducation de Base de Boromo. Dans l'idée de requérir des récits des différents enquêtés sur l'apport des smartphones dans la gestion des données numériques des évaluations trimestrielles dans les écoles primaires nous avons utilisé le guide d'entretien. Le guide d'entretien élaboré a été effectivement adressé au CCEB, aux membres du bureau d'encadrement de ladite CEB. Une fois les données recueillies, nous avons fait recours à la méthode statistique et à la méthode d'analyse de contenu, soutenue par l'analyse de discours comme techniques de traitement et d'analyse des données. La méthode statistique est utilisée pour traiter et analyser les données quantitatives grâce au logiciel Microsoft Excel. La méthode d'analyse de contenu, appuyée par la technique de triangulation est adoptée pour le traitement et l'analyse des données qualitatives.

2. TIC et gestion des évaluations trimestrielles : usages et mécanismes d'appropriation d'enseignants de la CEB de Boromo

Dans le contexte burkinab , la gestion des évaluations scolaires est encadrée par le Décret N 2019-0157/PRES/PM/MENA portant modalités d'évaluation et de contrôle des apprentissages scolaires. La

gestion des évaluations consiste à soumettre les apprenants à des devoirs journaliers, des compositions mensuelles, bimensuelles ou trimestrielles, et des situations d'intégrations. Chaque évaluation ou contrôle doit être sanctionner par une note ou une moyenne donnant lieu soit à des propositions de passage, de redoublement ou d'exclusion. La gestion des évaluations scolaires englobe alors la planification, l'organisation et l'administration des évaluations dans le cadre du système éducatif. Cela inclut la création des examens, la définition des critères d'évaluation, la collecte des résultats, et l'analyse des performances des élèves. Elle vise à garantir la pertinence, la fiabilité et l'équité des évaluations, tout en fournissant des données utiles pour améliorer l'enseignement et le processus d'apprentissage. Pour améliorer la gestion des évaluations, les TIC s'imposent de plus en plus comme une nécessité surtout dans un monde de plus en numérique. Dans la démarche compréhensive qui est la nôtre et en conformité avec le cadre théorique que nous avons posé, nous organisons la synthèse des résultats de nos enquêtes autour de deux fils conducteurs. Le premier, tente de mettre en regard emplois, anciennetés, âge et sexe avec les mécanismes d'appropriation des smartphones dans la gestion des données d'évaluations. Le deuxième fait le bilan des usages qui sont fait des smartphones et établit les bénéfices à leurs appropriations. Ce second point évoque également les facilités et/ou difficultés d'utilisation, qui, dans le cadre de l'appropriation d'une technologie peuvent constituer des facteurs boostant ou au contraire démoralisant.

2.1. Appropriation de l'utilisation des TIC dans la gestion des données des évaluations : genre, âge, emploi, ancienneté... facteurs d'influence ?

Selon les principes directeurs de l'UNESCO (2013) pour l'apprentissage mobile¹, plusieurs projets démontrent que les technologies mobiles peuvent simplifier les évaluations et fournir rapidement aux apprenants et aux enseignants des indicateurs de progression. Alors qu'auparavant la gestion était systématiquement manuelle, les technologies mobiles facilitent aujourd'hui la vie des éducateurs en automatisant la création, la distribution, la collecte et l'archivage des évaluations. Certaines

¹ L'éducation multimédia mobile désigne l'utilisation de dispositifs mobiles tels que les smartphones, les tablettes et les ordinateurs portables pour faciliter l'apprentissage et l'éducation.

applications permettent aux enseignants de vérifier rapidement si les élèves ont effectué leurs lectures assignées. Ces programmes sont généralement compatibles avec différents systèmes d'exploitation, ce qui permet aux élèves d'utiliser leur propre appareil mobile pour passer les tests, sans nécessiter un équipement fourni par l'école. Les évaluations peuvent être corrigées instantanément et, si nécessaire, synchronisées avec un carnet de notes : cela élimine le besoin de papier, de stylos rouges ou de saisies laborieuses de données. En simplifiant ou en accélérant ces tâches logistiques fastidieuses, les éducateurs ont la possibilité de consacrer plus de temps à l'interaction directe avec les élèves. Si les bénéfices sont évidents, sur le terrain et en l'absence d'une stratégie globale de formation, la gestion des données numériques des évaluations reste mixte. Sur 177 enquêtés, 171 (95,48%) pratiquent une gestion mixte des données (alliant une gestion manuelle et une gestion numérique), tandis que 3 directeurs (soit 4,52%) utilisent une gestion numérique. Le CCEB et les responsables du bureau d'encadrement déclarent également une gestion mixte, principalement manuelle. Ces résultats confirment les conclusions du rapport 2016 du MENAPLN sur l'utilisation limitée des TIC dans l'éducation de base au Burkina Faso, soulignant que la majorité de la gestion éducative reste manuelle. Ainsi, le défi de la digitalisation des données d'évaluation demeure réel dans la CEB de Boromo.

Toutefois, cette faible appropriation ne peut être mis en lien avec des facteurs comme le genre, l'âge, l'emploi ou l'ancienneté.

Tableau 2 : Répartition des enseignantes et enseignants à enquêter par emplois, anciennetés et par sexes

Emploi	Ancienneté dans l'emploi							
	1 à 5 ans		5 à 10 ans		10 ans et plus		Total	
	M	F	M	F	M	F	M	F
IAC	10	10	5	6	2	5	17	21
PE	1	1	6	21	20	15	27	37
PCE	/	/	/	/	23	35	23	35
Total	11	11	11	28	45	55	67	93

Source : Préviation du personnel, avril 2024

À la lecture du tableau ci-dessus, il est possible de voir que dans notre échantillon, les enseignants avec plus de 10 ans de métier sont plus nombreux, suivis des enseignants avec 5 à 10 ans de métier et les plus jeunes 1 à 5 ans de métier ferment la marche. Pour les directeurs d'école, la tendance ne semble pas s'inverser. Ceux qui ont plus de 10 ans dans l'emploi sont les plus nombreux comme on peut le lire dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 : Répartition des directrices et directeurs à enquêter par emplois, anciennetés et par sexes

Emploi	Ancienneté dans l'emploi							
	1 à 5 ans		5 à 10 ans		10 ans et plus		Total	
	M	F	M	F	M	F	M	F
IAC	/	02	/	/	/	/	/	02
PE	/	/	01	/	/	/	01	/
PCE	/	/	/	/	17	2	17	02
Total	/	02	01	/	17	02	18	04

Source : Prévission du personnel, avril 2024

Ainsi, à partir des résultats de nos enquêtes, la présentation des réponses quantitatives et qualitatives données par les enseignants et enseignantes, directrices et directeurs nous révèle que ni l'âge, ni le sexe ne conditionnent l'acceptabilité de la technologie. Nous pouvons donc réfuter la thèse de l'effet d'engagement qui veut que les plus jeunes soient plus enclins à s'approprier la technologie que les adultes. Des résultats similaires avaient déjà été obtenus par Jambulingam (2013) qui a effectué une recherche d'appropriation sur un échantillon de 351 étudiants de 3ème cycle en Malaisie. Quant est-il alors de l'utilité perçue et de la facilité d'utilisation qui peuvent produire un engouement dans les processus d'appropriation de la technologie ?

2.2. Dispositions favorables à l'appropriation : compatibilité des dispositifs avec les besoins des acteurs comme leviers

D'après l'Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science

et la Culture (UNESCO) (2013), les appareils portables sont des outils numériques munis d'applications multimédias et capables d'accomplir diverses tâches. Si un smartphone est essentiellement un téléphone permettant de passer des appels selon Littré (2012), il va au-delà de cette fonctionnalité en offrant la possibilité d'utiliser des applications mobiles spécifiquement conçues pour ces dispositifs (Viswanathan, 2019).

Les smartphones sont intégrés dans les technologies utilisables en milieu scolaire (Streiff, 2016) et peuvent être bénéfiques pour de nombreuses activités pédagogiques. Ils améliorent les tâches habituelles telles que la prise de notes, la lecture, et la création de documents numériques grâce aux applications de traitement de texte permettant l'insertion d'éléments graphiques comme des images, des vidéos et des animations. Ces appareils hybrides peuvent également reconnaître l'écriture manuscrite et fonctionnent avec divers systèmes d'exploitation tel que Windows Mobile. Leur capacité à se connecter à Internet les rend efficaces pour l'éducation multimédia mobile. Selon les prévisions des principes directeurs de l'UNESCO (2013) pour l'apprentissage mobile, les smartphones devraient devenir la plateforme mobile privilégiée pour le développement de l'éducation et de la formation dans les années à venir.

En se référant aux données de nos résultats d'enquêtes, nous pouvons témoigner d'un contexte propice à la concrétisation de cette projection. En premier lieu, sur la base de la compatibilité de l'usage des smartphones avec la gestion des données numériques des évaluations trimestrielles, tous les enquêtés estiment que les smartphones répondent à leurs besoins pour la gestion des données d'évaluation. Les enseignants ont surtout souligné leur efficacité dans les calculs de notes, la compilation des tableaux synoptiques et la gestion des bulletins. Les directeurs, le CCEB et les responsables du bureau d'encadrement, eux, considèrent que l'utilisation des smartphones simplifie la synthèse des résultats, permettant de gagner du temps. Ces résultats d'enquêtes peuvent être mis en regard d'un contexte favorable plus global. Le MENAPLN a, en effet, déjà exploré les avantages des TIC en lançant une session consacrée à la conception de ressources pédagogiques numériques d'aide à la préparation des classes. Des fiches d'aide à la préparation des cours avaient été conçues à cette occasion et mises à la disposition des enseignants sur la plateforme e-éducation du ministère.

De plus, les smartphones renforcent les capacités des enseignants, comme démontré par l'évaluation externe finale de l'Initiative francophone pour la formation à distance des maîtres (IFADEM) au Sénégal en 2021. Cette expérience a prévalu au lancement d'une plateforme « IFADEM 100% en ligne » dans ses pays d'intervention. Au Burkina Faso il s'est agi du lancement de la formation à distance de 500 enseignants du primaire 100% en ligne sans impression des livrets avec l'utilisation des tablettes ou smartphones par les bénéficiaires. Enfin, ces appareils facilitent dans sa globalité la gestion des évaluations scolaires en automatisant la création, la distribution et la correction. L'évaluation des apprentissages est un élément clé de tout système éducatif. Dans ce dernier domaine, le gouvernement a fait un essai en adoptant et en vulgarisant la Gestion Informatisée des Évaluations Scolaires au Primaire (GIDESP) pour l'organisation du Certificat d'Études Primaires (CEP) et du concours d'entrée en sixième lors de la session de 2009, ainsi que l'adoption plus récente du Système Intégré de Gestion des Examens et Concours (SIGEC) à la session de 2023. L'introduction de ces logiciels dans l'organisation du CEP, à consister à la digitalisation du processus de traitement et de gestion des données du dit examen.

Toutefois, il est à relever que des difficultés existent et cela entrave souvent l'utilisation des smartphones dans la gestion des données numériques des évaluations trimestrielles. Des difficultés d'ordre humain (64,79%), matérielles (78,16%) et infrastructurelles (54,02%) ont été évoqués. Les difficultés d'ordre humain concernent essentiellement l'absence de formation. Le matériel à savoir les smartphones n'étant pas fourni par les autorités compétentes, les enseignants y ont vu une difficulté. Les difficultés d'ordre infrastructurelles concernent le caractère payant de certaines applications pouvant faciliter la gestion des données des évaluations.

Si les difficultés sont réelles, cela n'entame pas l'engouement des enseignants à s'essayer à ces nouveaux outils. Les raisons qui prévalent à la persistance de cette volonté concernent la facilitation des processus de calcul et de compilation des notes, la fiabilité des résultats et leur disponibilité rapide. Les enquêtés insistent même sur le fait que l'utilisation des smartphones répond à la numérisation des données d'évaluation et pallie les lacunes de la gestion physique des données et de leur conservation. De plus, ils affirment que l'acceptation des

smartphones dans ce domaine peut améliorer la qualité de gestion des données numériques. Ces résultats suggèrent une forte acceptation des smartphones dans le processus de gestion des évaluations scolaires, en accord avec PUTAUT qui considère la « satisfaction » comme un élément crucial pour l'acceptation de la technologie.

L'hypothèse selon laquelle « l'usage des smartphones est compatible avec la gestion des données numériques des évaluations trimestrielles et suscite un engouement chez les enseignants » est étayée par les réponses unanimes des enquêtés. Ils reconnaissent que les smartphones offrent des canaux efficaces pour gérer et traiter les données numériques par rapport à la méthode manuelle. La gestion manuelle des données est perçue comme contraignante et risquée, avec des erreurs et des pertes de données potentielles. Les enquêtés soulignent que l'utilisation des smartphones favorise la digitalisation du processus d'évaluation, améliorant ainsi la conservation des données et permettant un gain de temps significatif. En résumé, les smartphones sont considérés comme des outils appropriés qui dynamisent les structures éducatives en diversifiant les sources de gestion et de sécurisation des données numériques d'évaluation.

Conclusion

L'émergence des Technologies Numériques dans l'administration générale et dans la gouvernance éducative impose aux acteurs du MENAPLN une nouvelle vision de ces technologies dans leurs tâches professionnelles. Aussi la diversification des outils numériques notamment les smartphones pourrait apporter une plus-value au processus de digitalisation des évaluations scolaires. Dans la perspective d'appréhender les enjeux de l'utilisation de ces appareils, nous avons voulu comprendre comment les enseignants, en première ligne de ces réformes en train de se construire, s'organisent pour s'appropriier la technologie.

La littérature consultée nous a servi de référence pour dégager l'intérêt de notre étude et pour inventorier les différents usages des smartphones dans le processus enseignement /apprentissage et de gestion des données numériques et plus particulièrement celles des évaluations trimestrielles dans les écoles primaires. Ainsi, pour donner une certaine scientificité à cette étude, nous avons adopté le modèle

TAM associé à celui de l'UTAUT qui définit les facteurs d'acceptation des technologies.

Notre hypothèse stipulait que « l'usage des smartphones est compatible avec la gestion des données numériques des évaluations trimestrielles et suscite un engouement chez les enseignants ». Pour opérationnaliser cette étude, nous avons ciblé une population de cent quatre-vingt-cinq (177) acteurs de la CEB de Boromo. Notre recherche étant mixte, nous avons élaboré un questionnaire et des guides d'entretien pour collecter les données, qui ont ensuite été présentées, analysées puis interprétées selon les théories de référence.

Les enquêtés reconnaissent que les smartphones offrent des canaux efficaces pour gérer et traiter les données numériques par rapport à la méthode manuelle. Cette dernière est perçue comme contraignante et risquée, avec des erreurs et des pertes de données potentielles. Les enquêtés ont souligné que l'utilisation des smartphones favorise la digitalisation du processus d'évaluation, améliorant ainsi la conservation des données et permettant un gain de temps significatif. Par conséquent, ils sont confortés à considérer les smartphones comme des outils appropriés qui dynamisent les structures éducatives en diversifiant les sources de gestion et de sécurisation des données numériques d'évaluation.

Les résultats obtenus confirment notre hypothèse principale : « l'usage des smartphones est compatible avec la gestion des données numériques des évaluations trimestrielles et suscite un engouement chez les enseignants ». Nous pensons alors qu'à travers cette étude qui nous a permis d'analyser la contribution des smartphones à la gestion des données numériques des évaluations trimestrielles dans les structures éducatives, nous avons pu toucher du doigt les mécanismes d'appropriation de la technologie par les enseignants.

Bibliographie

Blanquet Marie-France, (2007), « Norbert Wiener » in *le blog savoirs cdi*, consulté le 04 juillet 2012 sur

www.cndp.fr/savoirscdi/index.php?id=430

Campenhoudt Luc Van., Marquet Jean, & Quivy Raymond, (2011), *Manuel de recherche en sciences sociales*, éd. 4e), Paris : Dunod.

- Davis D. Fred**, (1989), « Perceived usefulness, perceived ease of use and user acceptance of information technology ». in *MIS Quarterly*, 13(3), 318-341.
- Dépelteau François**, (2003), *La démarche d'une recherche en sciences humaines. De la question de départ à la communication des résultats*, Saint-Foy et Paris: De Boeck.
- IFADEM**, (2021), *Evaluation externe finale de l'Initiative francophone pour la formation à distance des maîtres*. Sénégal .
- Johnson R. Burke, Anthony J. Onwuegbuzie, et Lisa A. Turner**, 2007, « Toward a Definition of Mixed Methods Research » in *Journal of Mixed Methods Research*, London, EdTech Hub, pp 112-133.
- Jouët Josiane**, (2000), « Retour critique sur la sociologie des usages » in *Réseaux*, Vol.18, n°100, pp 487-521.
- MENAPLN**, (2016), Rapport final de l'analyse diagnostique et cadre d'opérationnalisation de la Stratégie d'intégration des TIC dans l'éducation de Base au Burkina Faso. *Ouagadougou*. (s.d.).
- Mucchielli Alex**, (2006), *L'analyse de contenu : des documents et des communications*, Issy-les-Moulineaux : ESF,
- OCDE**, (2015), *Connectés pour apprendre ? Les élèves et les nouvelles technologies. Principaux*. Paris: OCDE, 15/09/2015. URL : <http://www.oecd.org/fr/edu/scolaire/Connectes-pour-apprendre-les-eleves-et-les-nouvellestecnologies->
- Ouedraogo Kosséwindé Grégoire**, (2022), *Analyse de l'expérience utilisateur du logiciel GIDESP aux examens et concours scolaires du primaire*. Mémoire de fin de cycle IEPNEF, École Normale Supérieure/Burkina.
- Présidence du Faso**, (2019), *Décret N°2019-0157/PRES/PM/MENA portant modalités d'évaluation et de contrôle des apprentissages scolaires*. Ouagadougou.
- Présidence du Faso**, (2011), *Décret n°2011-535/PRES/PM/MFPTSS portant adoption du plan stratégique décennal de modernisation de l'administration (2011-2020) et de son premier plan d'action triennal (PAT) 2011-2013*. Ouagadougou. (s.d.).
- Présidence du Faso**, 2014, *Décret n°2014 - 381/PRES/PM/MDENP/MESS/MENA/MEF portant adoption de la Cyberstratégie Sectorielle e-Education*. Ouagadougou.
- Qi Chen Jia, Theng Chew Cui, Yee Stephanie Yeoh Chooi, Yin, Tan Sze et Chee Yap Suen**, (2012), *Determinants affecting acceptance level*

of mobile learning among public universality students. Bachelor dissertation, UTAR.

Streiff Andres, (2016), *Apprentissage mobile-Portables et smartphones à l'école.* . Berne, Suisse: Educa.ch.

Tibiri, Simon Pierre, (2015), *Intégration pédagogique des TIC pour le développement professionnel : le cas de l'accompagnement hybride de mémoires professionnels à l'ENS/UK au Burkina Faso.* Thèse de doctorat unique en sciences de l'éducation. spécialité: andragogie

UNESCO, (2013), *Référentiel UNESCO de compétences TIC pour les enseignants.* Paris : place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France.

UNESCO, (2013), *Principes directeurs de l'UNESCO pour l'apprentissage mobile.* Paris : place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France.

Venkatesh Viswanath, Morris G. Michael, (2003), « User acceptance of information technology: Toward a unified view », in *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.

Viswanathan Santosh Karthikeyan, (2019), « What is a Mobile Application? » in *LNEE*, vol 355

Académie française. Littré (2.5) [Logiciel]. (2012). Récupéré sur http://lingoes.net/en/dictionary/dict_down.php