

UNIVERSITÉ DE YAOUNDÉ I

CENTRE DE RECHERCHE ET DE
FORMATION DOCTORALE EN SCIENCES
HUMAINES, SOCIALES ET ÉDUCATIVES

UNITÉ DE RECHERCHE ET DE
FORMATION DOCTORALE EN SCIENCES
DE L'ÉDUCATION ET INGÉNIERIE
ÉDUCATIVE

FACULTÉ DES SCIENCES DE
L'ÉDUCATION

DÉPARTEMENT DE CURRICULA ET
ÉVALUATION



THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

POST GRADUATE SCHOOL FOR THE
SOCIAL AND EDUCATIONAL
SCIENCES

RESEARCH AND DOCTORAL
TRAINING UNIT FOR SCIENCES OF
EDUCATION AND EDUCATIONAL
ENGINEERING

THE FACULTY OF EDUCATION

DEPARTMENT OF CURRICULUM AND
EVALUATION

**SYSTÈME D'INFORMATION DE GESTION DES ENSEIGNANTS
(SIGE) ET PLANIFICATION OPTIMALE DU DÉPLOIEMENT DU
PERSONNEL ENSEIGNANT AU PRIMAIRE : UNE ÉTUDE
MENÉE DANS L'ARRONDISSEMENT DE YAOUNDÉ 3**

Mémoire présenté et soutenu le 18 Septembre 2025

Option : **Management de l'Education**

Spécialité : **Planification des systèmes éducatifs**



Par

ESSOMBA BOULOKO Nathalie

Matricule : **21V3024**

Licence en Psychologie du Développement

Qualités	jury Noms et grade	Universités
Président	DJEUMENI TCHAMABE Marcelline, Pr	UYI
Rapporteur	FOZING Innocent, Pr	UYI
Examineur	SHAÏBOU Abdoulai HAJI, CC	UYI

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de son utilisation.

Par ailleurs, le Centre de Recherche et de Formation Doctorale en Sciences Humaines, Sociales et Éducatives de l'université de Yaoundé I n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans ce mémoire, ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur.

SOMMAIRE

DÉDICACE.....	ii
REMERCIEMENTS	iii
SIGLES ET ABRÉVIATIONS	iv
LISTE DES FIGURES.....	v
LISTE DES TABLEAUX.....	vi
RÉSUMÉ.....	vii
ABSTRACT	viii
INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	1
CHAPITRE 1 : PROBLÉMATIQUE DE L'ÉTUDE ET DÉFINITION DES CONCEPTS.....	6
1.1. PROBLÉMATIQUE DE L'ÉTUDE	7
1.2. FORMULATION ET POSITIONNEMENT DU PROBLÈME	12
1.3. QUESTIONS DE RECHERCHE.....	15
1.4. OBJECTIFS DE RECHERCHE.....	15
1.5. PROPOSITIONS DE L'ÉTUDE.....	16
1.6. INTÉRÊT DE L'ÉTUDE	16
1.7. LIMITATION DE L'ÉTUDE	17
1.8. DÉFINITION DES CONCEPTS.....	17
CHAPITRE 2 : CADRE THÉORIQUE DE L'ÉTUDE.....	26
2.1. THÉORIES EXPLICATIVES DE L'ÉTUDE	27
2.2. REVUE EMPIRIQUE DE LA LITTÉRATURE	37
CHAPITRE 3 : MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE	49
3.1. TYPE DE RECHERCHE ET DEVIS	50
3.2. SITE DE L'ÉTUDE.....	52
3.3. POPULATION DE L'ÉTUDE	53
3.4. ÉCHANTILLONNAGE ET ÉCHANTILLON.....	57
3.5. PRÉSENTATION DES INSTRUMENTS DE COLLECTE DE DONNÉES ET JUSTIFICATION	62
3.6. PROCÉDURE DE COLLECTE ET D'ANALYSE DES DONNÉES.....	64
3.7. VARIABLES, MODALITÉS ET INDICATEURS	65
CHAPITRE 4 : RÉSULTATS DE L'ÉTUDE	72
4.1 ANALYSE DES DONNÉES ET INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS	73
4.2. DISCUSSION DES RÉSULTATS ET PROPOSITIONS	82
CONCLUSION GÉNÉRALE	92
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	95
ANNEXES	101
TABLE DES MATIÈRES	102

À mon fils Frank Emmanuel BITANGA ATEBA

REMERCIEMENTS

La réalisation de ce mémoire est le couronnement d'un travail d'ensemble ; seule, nous ne pouvions y parvenir. À cet effet, nous avons bénéficié du soutien, de l'aide et de l'encadrement protéiforme de différentes personnes. Il est donc légitime de leur exprimer notre profonde reconnaissance. Ainsi, nos sincères remerciements vont à :

- Messieurs les Professeurs Remy Magloire ETOA, Recteur de l'Université de Yaoundé I et Cyrille Bienvenu BELA, Doyen de la FSE pour nous avoir donné l'opportunité mener notre étude dans cette Institution universitaire qui abrite le programme doctoral de notre filière ;
- Monsieur le Professeur **Innocent FOZING** ; Professeur titulaire des universités qui, malgré ses multiples occupations a accepté de nous encadrer en nous accordant sa disponibilité, sa rigueur scientifique, ses critiques constructives, ses précieux conseils, de même que ses orientations et retouches. Nous lui sommes profondément reconnaissants.
- Tous nos enseignants de la Faculté des Sciences de l'Éducation, notamment ceux de la filière Planification des Systèmes Éducatifs, pour leur contribution à notre formation et pour tout l'encadrement qu'ils nous ont apporté durant ces deux années.
- Toute la famille **ESSOMBA** ses apports multifformes dans la réalisation de ce travail.
- Tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à la réalisation et à l'aboutissement de ce travail et dont mention n'a pas été faite ici.

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

BIT :	Bureau International du Travail
DDEB :	Délégation Départementale de l'Education de Base
DirEPP :	Directeurs d'Écoles Primaires Publiques
DREB :	Délégation Régionale de l'Education de Base
DSCE :	Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi
DSRP :	Document de Stratégie pour la Réduction de la Pauvreté
DSSEF :	Document de Stratégie du Secteur de l'Education et de la Formation
EBNF :	Éducation de Base Non formelle
EMIS :	Éducation Management Information System
EPT :	Éducation Pour Tous
GRH :	Gestion des Ressources Humaines
IAEB :	Inspection d'Arrondissement de l'Éducation de Base
IIEP :	Institut International de Planification de l'Éducation
INS :	Institut National de la Statistique
MINEDUB :	Ministère de l'Éducation de Base
MINFI :	Ministère des Finances
MINFOPRA :	Ministère de la Fonction Publique et de la Réforme Administrative
OCDE :	Organisation pour la Coopération et le Développement Économiques
ODD :	Objectifs de Développement Durable
OMD :	Objectifs du Millénaire pour le Développement
ONU :	Organisation des Nations Unies
PAREC :	Programme d'Appui à la Réforme de l'Éducation au Cameroun
PIAEB :	Personnel d'Inspection d'Arrondissement de l'Education de Base
PNUD :	Programme des Nations Unies pour le Développement
PRH :	Planification des Ressources Humaines
REM :	Ratio Élève/Maître
SIGE :	Système d'Information de Gestion des Enseignants
SIGIPES :	Système Informatique de Gestion Intégrée des Personnels de l'État et de la Solde
SIME :	Système d'Information pour le Management de l'Education.
SND30 :	Stratégie Nationale du Développement 2030
TIC :	Technologies de l'Information et de la Communication
UNESCO:	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
VD :	Variable Dépendante
VI :	Variable Indépendante

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Représentation schématique du modèle	47
Figure 2 : Organigramme du MINEDUB.....	55

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Population du complexe scolaire d’Efoulan.....	14
Tableau 2 : Variables du modèle.....	46
Tableau 3 : Fondements théoriques du modèle	47
Tableau 4 : Synthèse de la répartition des enseignants par structure et le niveau d'enseignement au MINEDUB.....	54
Tableau 5 : récapitulatif de la population accessible.....	56
Tableau 6 : récapitulatif de l’échantillon.....	62
Tableau 7 : Description de notre échantillon.....	62
Tableau 8 : Récapitulatif opérationnalisation des variables	66
Tableau 9 : Synoptique de la recherche.....	69

RÉSUMÉ

Ce mémoire porte sur le « système d'information de gestion des enseignants (SIGE) et planification optimale du déploiement du personnel enseignant au primaire : une étude menée dans l'arrondissement de Yaoundé 3 ». L'objectif est d'évaluer la contribution du système d'information de gestion des enseignants (SIGE) dans l'amélioration de la planification du déploiement des enseignants dans les écoles publiques de l'arrondissement de Yaoundé 3 afin de proposer un plan prévisionnel susceptible de rendre plus efficace et optimal le déploiement des enseignants du cycle primaire. On fait le constat que la répartition des enseignants du primaire présente des disparités malgré les recrutements effectués par le biais du PAREC ces dernières années d'une part. D'autre part, on observe des dysfonctionnements organisationnels en matière de gestion des enseignants avec une incidence sur la rétention dans les salles de classe. Dès lors on se pose la question de savoir comment le système d'information de gestion des enseignants (SIGE) améliore la planification du déploiement des enseignants dans les écoles primaires publiques de l'arrondissement de Yaoundé 3 ? la réalisation de ce travail de recherche sur le terrain a entraîné l'opérationnalisation de cette question en trois questions subsidiaires. Afin d'analyser ce questionnement, une étude de terrain a été menée auprès de sept (07) interviewés constitués de trois (03) personnels de l'inspection d'arrondissement de l'éducation de base de Yaoundé 3 et de quatre (04) directeurs d'écoles du complexe scolaire d'Efoulan. Les données recueillies à l'aide d'un guide d'entretien ont fait l'objet d'une analyse de contenu thématique grâce au logiciel Nvivo 12. Au terme de nos analyses, il en ressort que l'implémentation effective du SIGE améliore significativement la planification du déploiement des enseignants dans les écoles primaires publiques. En effet, dans un contexte caractérisé par une intégration limitée des outils numériques, la gestion des données personnelles des enseignants s'opère principalement de manière manuelle, avec une numérisation partielle et une dépendance à l'initiative des acteurs concernés. L'utilisation du numérique se distingue souvent par son caractère informel, non systématisé, et se heurte à un déficit de plateformes dédiées, de dispositifs de formation et de culture numérique partagée. De ce fait, la mise en place d'un système intégré, sécurisé et accessible est perçue comme une attente significative par les deux strates interrogées.

Mots clés : Déploiement des enseignants, Planification optimale, Système d'information et de gestion des enseignants, Répartition équitable

ABSTRACT

This dissertation is entitled “Teachers Management Information System (SIGE) and Optimum Planning Staff: a study concluded in Yaounde 3 Subdivision” It aims to evaluate the contribution of the Teachers Management Information System (SIGE) in improving the planning of the deployment of teachers in government primary schools in Yaounde 3 subdivision, in order to propose a provisional plan likely to render the deployment of primary school teachers more

Key words: Teacher deployment, Optimal planning, Teacher information and management system, Equitable distribution

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Le développement des technologies de l'information a eu un impact significatif dans le domaine de l'éducation, que ce soit en termes d'enseignement, d'apprentissage ou de gestion. Dans le contexte contemporain, les systèmes d'information se sont imposés comme un élément indissociable de la modernité, notamment dans le domaine de l'éducation, qui représente l'un de leurs principaux domaines d'application. Dans le domaine de l'éducation, les technologies de l'information ont acquis une importance majeure. Récemment, les contributions des technologies à l'éducation ont été parmi les sujets les plus soulignés (Weber, 2003). L'ensemble des sociétés ont pour finalité de former des citoyens à même de contribuer au développement économique et technologique de leur pays. En outre, les investissements conséquents alloués à l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans les établissements scolaires, incluant les infrastructures matérielles, les logiciels, les réseaux et la formation du personnel, ont été jugés pertinents sous réserve de preuves tangibles de l'impact sur les performances et l'efficacité des institutions éducatives (Condie, Munro, Seagraves & Kenesson, 2007). L'essor de ces technologies a conduit à une transformation significative du fonctionnement des établissements scolaires, les plaçant ainsi dans une dynamique de collaboration efficace.

Dans le cadre de son organisation, le MINEDUB met en œuvre quatre programmes distincts. Parmi ceux-ci, trois sont opérationnels, tandis que le quatrième est un programme de soutien. Dans le cadre des programmes opérationnels, le programme 196, intitulé « Universalisation du cycle primaire », se concentre sur les enjeux relatifs à l'accès, la rétention, l'achèvement et la qualité de l'éducation au cycle primaire. Il est indéniable que le corps enseignant joue un rôle crucial dans l'optimisation de la qualité de l'éducation. En conséquence, l'élaboration de stratégies de recrutement et de déploiement efficaces s'avère être un impératif pour garantir le principe d'égalité des chances et d'excellence éducative. En effet, l'analyse des données historiques et statistiques révèle une expansion significative des systèmes éducatifs au cours des dernières décennies (IIEP, 2015). Cette dynamique a engendré une mobilisation de ressources substantielles et une intensification de la pression en faveur d'une gestion plus efficace des enseignants. Cette gestion efficace nécessite de pouvoir analyser un nombre important de données, provenant de sources diverses et regroupées dans des Systèmes d'Information pour la Gestion des Enseignants (SIGE).

Le SIGE peut ainsi être défini comme un processus de collecte, d'agrégation et de déclaration de données basées sur les écoles. Ce système informatique est composé de plusieurs éléments :

- des formulaires de collecte de données ;
- un système de distribution et de collecte des données ;
- un procédé d'introduction électronique des données ;
- la création d'indicateurs au niveau de l'école ;
- et, enfin, dans l'ensemble de rapport standardisé.

Ce dernier utilise les données cohérentes dans le temps afin de suivre les performances du système éducatif. Les informations recueillies par le SIGE sont typiquement obtenues à travers une collecte de données annuelle effectuée dans le cadre d'un recensement scolaire. Dans ce contexte, les établissements scolaires sont invités à communiquer des informations spécifiques concernant leur population scolaire, les enseignants en poste, les caractéristiques physiques de l'environnement scolaire ainsi que les ressources matérielles disponibles. Ces informations sont considérées comme les éléments fondamentaux que les spécialistes de la gestion des ressources humaines doivent prendre en compte pour établir des prévisions d'effectifs ou pour procéder à une allocation optimale des enseignants.

En parallèle, la répartition des enseignants du primaire présente des disparités. En effet, en se conformant au ratio de trois enseignants pour cent élèves, il apparaît clairement que la situation demeurera incohérente dans certaines régions. Les recrutements effectués par le biais du PAREC ces dernières années n'ont pas eu l'effet escompté sur le taux d'encadrement des élèves. En effet, ce dernier est passé de 53 % en 2019/2020 à 52 % en 2020/2021 (d'après le rapport d'analyse des données du recensement scolaire du Ministère de l'Éducation nationale et de la Bonne gouvernance, daté de mars 2022). Par ailleurs, la disparité dans l'allocation et les mutations des enseignants semble s'amplifier avec le temps.

Cependant, le Partenariat mondial pour l'éducation stipule que le taux d'aléa acceptable dans la répartition des enseignants ne doit pas dépasser 20 % (Partenariat mondial pour l'éducation, 2017). Au-delà de ce seuil, le degré d'aléa signale des problèmes d'équité dans l'allocation des enseignants dans les écoles. Au Cameroun, ce taux a connu une détérioration progressive malgré les initiatives déployées par le gouvernement. Il convient de noter que, avant les années 2013, les affectations au primaire ne s'expliquaient que dans 42 % des cas par les besoins d'encadrement (DSSEF, 2013-2020), dont 68 % des affectations des enseignants dans une école étaient expliqués par le nombre d'élèves scolarisés. En 2020, le taux est passé à 78 %, ce qui signifie que la répartition des enseignants dans les écoles est expliquée par un facteur extérieur au nombre d'élèves scolarisés dans les écoles primaires

publiques (MINEDUB, 2021). Cette observation met en exergue la question cruciale de la répartition équitable des enseignants au sein des écoles primaires au Cameroun.

Fort de ce constat, l'on a mené la recherche sur le « système d'information de gestion des enseignants (SIGE) et planification optimale du déploiement du personnel enseignant au primaire : une étude menée dans l'arrondissement de Yaoundé 3 ». La question est de savoir comment le système d'information de gestion des enseignants (SIGE) améliore-t-il la planification du déploiement des enseignants dans les écoles publiques de l'Arrondissement de Yaoundé 3, l'objectif général est d'évaluer la contribution du système d'information de gestion des enseignants (SIGE) dans l'amélioration de la planification du déploiement des enseignants dans les écoles publiques de l'Arrondissement de Yaoundé 3 ; afin de proposer un plan prévisionnel susceptible de rendre plus efficace et optimal le déploiement des enseignants du primaire.

Afin de mettre en œuvre l'objectif mentionné précédemment, une approche méthodologique qualitative a été entreprise. Cette démarche s'est déroulée dans deux instances. Dans un premier temps, des entretiens ont été réalisés avec les responsables d'écoles situées dans la ville de Yaoundé 3. Dans un second temps, les responsables de l'inspection d'arrondissement de l'éducation de base de cette même ville ont été consultés. La collecte des données semi-directives a fait l'objet d'une analyse structurée à l'aide du logiciel Nvivo. Il ressort de l'analyse de la gestion de l'éducation que le système d'information peut contribuer à l'optimisation de la gestion des ressources humaines, de l'organisation des programmes et de la planification des activités. Il est important de noter que ce dispositif peut également faciliter la communication entre les différents acteurs de l'école, à savoir les enseignants, les étudiants et les parents. En effet, l'intégration de la théorie de la décision en ligne permet aux établissements scolaires d'optimiser leur fonctionnement en mettant en œuvre des technologies de pointe pour la gestion de leurs activités notamment la gestion des enseignants.

Dans un souci d'approche méthodique et rigoureuse, notre travail est structuré en quatre chapitres, conformément aux standards académiques. Le premier chapitre, intitulé « problématique de l'étude et définition des concepts », remplit une fonction essentielle. En effet, il s'agit d'une mise en contexte qui vise à établir les fondements scientifiques de la recherche. Cette démarche méthodologique est cruciale pour définir les contours du problème étudié et fournir une base solide pour la suite de l'analyse.

Le chapitre 2 explore la revue de la littérature qui se veut théorique et empirique. Premièrement, notre cadre théorique qui est constitué de trois (03) théories à savoir :

- La théorie de la rationalité limitée permet de comprendre pourquoi la planification du déploiement des enseignants peut être déficiente en l'absence d'outils d'aide à la décision ;
- La théorie de l'engagement organisationnel montre que la mise à jour régulière des données, la qualité des saisies et l'utilisation proactive du système dépendent largement de l'engagement individuel des utilisateurs ;
- La théorie quantitative de la gestion justifie l'usage du SIGE comme un instrument d'objectivation et d'optimisation des décisions. Le système permet de générer des ratios élèves/enseignants, des cartographies de besoins, et des tableaux de bord pour évaluer la performance des affectations. En s'appuyant sur ces données, les planificateurs peuvent identifier les zones sous-dotées, anticiper les besoins à venir et affecter les ressources humaines de manière rationnelle et équitable.

Deuxièmement, nous explorons les études empiriques qui montrent l'influence des fonctionnalités, le niveau d'appropriation par les acteurs et les contraintes techniques et organisationnelles du SIGE sur la planification du déploiement du personnel enseignant au primaire

Le troisième chapitre de cette étude propose une analyse approfondie de la préparation et de l'organisation méthodiques de l'enquête. Dans le cadre de cette étude, nous proposons de mettre en lumière la méthodologie employée pour constituer notre échantillon et de décrire l'instrument de collecte de données qui a été conçu pour cette recherche.

Dans le cadre de cette étude, le quatrième chapitre a pour objet la présentation et l'analyse des résultats.

CHAPITRE 1 : PROBLÉMATIQUE DE L'ÉTUDE ET DÉFINITION DES CONCEPTS

Ce chapitre présente une vue d'ensemble sur l'utilisation du Système d'information de gestion de l'éducation, notamment les enseignants (SIGE) dans la planification optimale du déploiement du personnel enseignant au primaire. Il pose les jalons de la découverte et de la résolution du problème de disparité de l'allocation des enseignants dans les écoles primaires publiques. Ainsi, il traite des préoccupations susceptibles d'éclairer la question du SIGE comme outil d'aide de prise de décision dans la planification optimale du déploiement des enseignants au primaire. Nous structurons ce chapitre en deux sections. Dans la première section nous abordons la problématique de l'étude. Dans la seconde section, nous nous intéressons à l'analyse conceptuelle de notre étude.

1.1.PROBLÉMATIQUE DE L'ÉTUDE

Cette section souligne l'importance de la gestion des ressources humaines dans l'éducation primaire publique. Nous exposons en premier lieu le contexte de l'étude et dans un second temps nous aborderons les éléments de justification de l'étude.

1.1.1. Contexte et justification de l'étude

Il est question ici de situer notre étude dans un contexte tout en apportant une justification quant à la pertinence de notre recherche.

1.1.1.1.Contexte de l'étude

D'après le programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), près de la moitié de la population du monde en développement vivait dans l'extrême pauvreté en 1990. Cette situation amène les dirigeants de la planète à se réunir à New York en septembre 2000 pour adopter la « Déclaration du Millénaire » (INS, 2015). Cette « Déclaration du Millénaire » adoptée le 8 septembre 2000 à New York par 191 pays parmi lesquels la République du Cameroun, établit une vision d'un monde meilleur à l'horizon 2015. L'aboutissement de cette rencontre planétaire est la publication par le Secrétaire Général de l'ONU, des « Objectifs du Millénaire pour le Développement » (OMD) en 2001. Les OMD sont une « feuille de route » pour la mise en œuvre de la Déclaration du Millénaire. Ils comprennent huit objectifs, complétés par 18 cibles mesurables et 48 indicateurs dont le but est de créer un monde moins pauvre où l'accès à l'école serait universel pour tous les garçons et toutes les filles, où la santé des mères et des enfants serait meilleure au point de réduire significativement les mortalités infantiles et maternelles, un monde plus solidaire se portant garant d'un environnement durable pour les générations futures.

L'objectif 2 (ODD 2) appelle à donner à tous les enfants, garçons et filles, partout dans le monde, les moyens d'achever un cycle complet d'études primaires à travers le slogan « assurer l'éducation primaire pour tous ». Le monde a atteint sa cible d'éducation en réduisant le nombre d'enfants non scolarisés en âge d'aller à l'école primaire de 100 millions en 2000 à 57 millions en 2015 (Troublé, 2024). L'Afrique subsaharienne enregistre le meilleur résultat, soit une hausse de 20 % du taux net de scolarisation.

Seulement, l'ODD2 avait une portée limitée se focalisant uniquement sur l'accès à l'éducation primaire des enfants. En effet, bien qu'ayant pour but premier d'assurer une Education pour tous (EPT) à l'horizon 2015, le bilan des objectifs du Millénaire pour le développement était inégal. Pour illustration, en 2014, les enfants des ménages les plus pauvres dans les régions en développement courraient quatre fois plus de risques de ne pas être scolarisés que ceux des ménages les plus riches (UNESCO, 2017).

Pour pallier à ces manquements, un nouveau programme de développement durable à l'horizon 2030 a été mis sur pied sous la désignation des « Objectifs de Développement Durable » (ODD). L'éducation étant une condition nécessaire et indispensable de la mise en œuvre du développement durable et de l'éradication de la pauvreté (World Bank, 2002), l'objectif 4 (ODD 4) présente un programme Educatif universel et complet. L'ODD 4, en plus d'assurer l'accès de tous à l'Education de base, garantit également l'équité à l'Education et à la formation post-fondamentale, la pertinence de l'apprentissage pour le travail et pour la citoyenneté mondiale. Tous les pays prennent désormais l'engagement d'assurer la possibilité d'accéder à une égalité des opportunités d'apprentissage de qualité à tous les niveaux de l'éducation, dans une perspective d'apprentissage tout au long de la vie ;

Au sortir de la longue période de l'ajustement structurelle et avec l'atteinte du point d'achèvement de l'initiative Pays Pauvres et Très Endettés, le Cameroun se veut « un pays émergent, démocratique et uni dans sa diversité à l'horizon 2035 ». Pour ce faire, le Cameroun élabore et met en œuvre la politique sectorielle de l'éducation, ancrée sur les orientations du Document de Stratégie pour la Réduction de la Pauvreté (DSRP) en conformité avec l'ODD 2. Il est question dans ce programme d'assurer l'éducation pour tous.

Ainsi, entre 2001 et 2007, le taux net de scolarisation au primaire a connu une hausse relative de 0,3 point (DSCE 2009). Dans le domaine de l'alphabétisation, plus de 8 jeunes de 15-24 ans sur 10 sont alphabétisés depuis 2011.). Les progrès dans l'achèvement du cursus au primaire sont tout aussi remarquables, avec un taux d'achèvement au primaire qui a connu une hausse de 16,3 points sur 10 années scolaires pour être à 74,2% en 2014. Le niveau la

scolarisation au primaire s'est amélioré pour se situer à un taux net de 85,1% en 2014 (INS, 2015).

Malgré la mise en œuvre du DSRP, l'économie camerounaise n'a pas connu de changement structurel notable, elle continue de faire face à un certain nombre de défis qui pourraient empêcher l'atteinte des résultats escomptés. Ainsi, les résultats obtenus dans le secteur de l'éducation restent tout aussi mitigés. Environ 22 % d'enfants de 36 à 59 mois fréquentent un établissement préscolaire avec des pics à Yaoundé (54%) et à Douala (44 %). Ce pourcentage est de 2 % au Nord et 5 % à l'Extrême Nord. Le taux net de scolarisation à l'école primaire est de 80 % dont 82 % chez les garçons et 77 % chez les filles. Le taux d'achèvement du primaire est de 23 % dont 36% en milieu urbain et 10 % en milieu rural. On note également le déséquilibre dans la construction de salles de classe, l'insuffisance d'équipement en tables-bancs des salles de classe, le difficile accès aux livres, l'insuffisance d'enseignants à tous les niveaux d'enseignement, leur déploiement déséquilibré, leur instabilité au poste d'affectation, la non effectivité de la gratuité de l'école primaire dans certaines localités sont autant de contraintes qui ont freiné l'atteinte des objectifs dans ce domaine.

Ces résultats ont conduit le Gouvernement Camerounais à une réorientation des choix en matière de politique économique. L'élaboration du Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE) permet l'actualisation de toutes les stratégies dont celles de l'éducation afin de lui donner une vue cohérente et holistique pour faire du Cameroun un pays industrialisé à l'horizon 2035. Un accent est mis sur la formation du capital humain à travers une éducation de qualité dont la base est un enseignement fondamental de qualité couvrant le cycle primaire. Pour ce faire, les actions visant le développement de l'éducation concernent spécifiquement, l'amélioration de l'accès à l'éducation de base, l'amélioration de la qualité des enseignants et de leurs conditions de travail, les choix des programmes appropriés, l'accroissement et la maintenance des infrastructures scolaires.

Durant la période couverte par le DSCE (2010-2020), on a enregistré une demande de plus en plus forte dans tous les ordres d'enseignement en raison de la pression démographique. Dans l'enseignement de base, le taux brut de préscolarisation est passé de 39% en 2017 à 36,8% en 2018. Ce fléchissement s'explique par l'instabilité observée dans les Régions du Nord-Ouest et du Sud-Ouest, qui enregistrent des perturbations importantes dans le fonctionnement de plusieurs établissements scolaires.

Dans l'enseignement primaire, le taux d'achèvement du cycle a connu une augmentation, passant de 73% en 2012 à 76,7% en 2016. Ce taux a connu une baisse sensible

en 2017 où il se situe à 72,1% (SND30). En 2018, l'universalisation du cycle primaire s'est traduite par le renforcement de l'offre d'éducation au cycle primaire public, le soutien à la scolarisation de la jeune fille et, l'amélioration de la qualité de l'éducation dans les écoles primaires.

Toutefois, la structure d'offre à la fin du DSCE en termes d'infrastructures éducatives et de personnels enseignants n'a pas pu satisfaire la demande au regard des normes et standards internationaux.

Dans la poursuite de ses objectifs de faire du Cameroun un pays émergeant à l'horizon 2035 et pour s'arrimer au nouvel agenda mondial des Objectifs de Développement Durable (ODD), le Cameroun se dote d'une nouvelle boussole de croissance économique en 2020 afin de stabiliser les horizons de planification et d'intégrer les retards enregistrés dans la mise en œuvre du DSCE. La Stratégie Nationale du Développement (SND30), expression empirique d'un cadre intégré de développement économique et humain durable pour le Cameroun, propose un cheminement progressif du pays vers l'atteinte des Objectifs de Développement Durable et de la Vision 2035.

Le capital humain constitue un facteur clé au développement économique et en particulier à l'industrialisation d'un pays. En effet, il est indispensable pour une société qui ambitionne de booster son secteur industriel de disposer d'une main d'œuvre suffisante et de bonne qualité. Pour ce faire, il est nécessaire de mettre en œuvre des politiques adéquates dans les domaines de l'éducation, de la santé, de l'accessibilité aux facilités sociales de base et de la protection sociale (SND30). C'est dans cette optique que le gouvernement Camerounais se doit de : « promouvoir un système éducatif à l'issue duquel tout jeune diplômé est sociologiquement intégré, bilingue, compétent dans un domaine capital pour le développement du pays et conscient de ce qu'il doit faire pour y contribuer » (SND30, p83).

Ainsi les objectifs poursuivis par le gouvernement dans le système éducatif sont de garantir l'accès à l'éducation primaire à tous les enfants en âge de scolarisation ; atteindre un taux d'achèvement de 100% au niveau primaire, réduire les disparités régionales en termes d'infrastructures scolaires et de personnel enseignant et accroître l'offre de formation professionnelle et technique de 10 à 25% au secondaire et de 18% à 35% au niveau supérieur au travers de l'amélioration de l'accès et de l'équité, la correction des disparités géographiques, l'amélioration de la politique du manuel scolaire, et la mise en place de l'enseignement fondamental ; l'amélioration de la qualité et de l'employabilité où un accent sera mis entre autres sur l'accroissement de l'offre de formation technique et professionnelle, le renforcement des capacités des travailleurs du secteur informel sur les techniques et

technologies innovantes, le renforcement du civisme ; le renforcement du système éducatif à travers une meilleure gestion du personnel du système éducatif, un transfert complet des ressources dans le cadre de la décentralisation et la promotion des investissements privés dans le secteur de l'éducation et de la formation professionnelle. (SND30)

1.1.1.2. Justification de l'étude

Pour opérationnaliser cette vision et faciliter la réalisation des objectifs sus évoqués, le Ministère de l'Education de Base (MINEDUB) s'est fixé pour objectif stratégique « d'assurer une éducation de base de qualité à tous les enfants d'âges scolaires, aux jeunes non scolarisés ou déscolarisés précocement et aux adultes analphabètes » (MINEDUB, 2021, p23).

Au plan structurel, l'action du MINEDUB s'articule autour de quatre programmes dont trois opérationnels et un support. Parmi les programmes opérationnels, Le programme 196 « Universalisation du cycle primaire » s'intéresse aux questions d'accès, de rétention, d'achèvement ainsi que de la qualité de l'éducation au cycle primaire (MINEDUB, 2021) Il est sans ignorer que les enseignants sont essentiels pour améliorer la qualité de l'éducation donc de meilleures stratégies de recrutement et de déploiement peuvent avoir des effets directs sur le principe de qualité et d'égalité. En effet, l'on a assisté ces dernières décennies à une expansion rapide des systèmes éducatifs (IIEP, 2015). Ce développement a entraîné la mobilisation de ressources considérables et a accru la pression pour une gestion plus efficace des enseignants. Cette gestion efficace nécessite de pouvoir analyser un nombre important de données, provenant de sources diverses et regroupées dans des Systèmes d'Information pour la Gestion des Enseignants (SIGE).

Un système d'information fiable et opérationnel est fondamental pour la réalisation de fonctions diverses de planification et de développement des ressources humaines telles que : le contrôle régulier des dotations en enseignants dans les établissements par rapport aux postes afin d'identifier les excédents/manques de personnel ; la préparation des budgets annuels et des rapports financiers ; l'estimation du nombre d'enseignants à recruter à l'avenir et donc du nombre de candidats à former dans les instituts de formation.

Ainsi un SIGE consiste en un processus de collecte, d'agrégation et de déclaration de données basées sur les écoles. Il comprend des formulaires de collectes de données et un système de distribution et de collecte des données, un procédé d'introduction électronique des données, la création d'indicateurs au niveau de l'école et finalement dans l'ensemble de rapport standardisé utilisant ces données cohérentes dans le temps afin de suivre les performances du système éducatif. Les données du SIGE sont généralement collectées par le

biais d'un recensement scolaire annuel pour lequel on demande aux écoles de fournir des informations sur les élèves, le personnel enseignant, l'environnement scolaire et les équipements.

Ces données fournissent les informations de base requises par les gestionnaires des ressources humaines pour des actes de planification (prévisions des effectifs par exemple) ou de gestion (allocation des enseignants).

Sur le plan national, le MINEDUB a mis en place le programme 198 « Gouvernance et Appui Institutionnel » (programme support), qui consacre le dispositif d'information statistique de la « Carte scolaire » et accompagne la mise en œuvre efficace de la qualité de l'éducation au cycle primaire à travers un déploiement efficace des enseignants.

Les éléments sus évoqués nous amènent à nous intéresser à la planification du déploiement des enseignants au primaire ainsi qu'au rôle joué par les SIGE dans la gestion optimale de ces derniers d'où le thème : **« *Système d'information de la gestion des enseignants (SIGE) et planification optimale du déploiement du personnel enseignant au primaire : une étude menée dans l'arrondissement de Yaoundé 3* »**.

1.2.FORMULATION ET POSITIONNEMENT DU PROBLÈME

Dans cette section, nous allons d'abord définir clairement et précisément le problème étudié et, par la suite, situer ce problème dans un contexte plus large en relation avec les connaissances et les recherches existantes.

1.2.1. Formulation du problème

Conformément aux objectifs contenus dans le document de stratégie du secteur de l'éducation et de la formation (DSSEF, 2013-2020), le Gouvernement s'est engagé à résorber la pénurie d'enseignants et à atténuer les disparités d'allocation du personnel enseignant entre les écoles.

C'est ainsi que l'Etat s'est fixé comme objectif d'atteindre le taux d'encadrement d'un enseignant pour 42 élèves à l'horizon 2020. L'évaluation faite en 2021/2022 montre que le taux moyen d'encadrement des élèves au primaire public est de 71 élèves pour 1 enseignant au public (MINDUB, 2023).

Pour combler ce gap, l'Etat du Cameroun a pris des mesures adéquates notamment le recrutement et le déploiement de 18 000 enseignants sur la période 2019/2026 à travers le PAREC, dont l'un des piliers vise la réduction de la proportion d'écoles ayant un effectif supérieur ou égal à 100 élèves avec moins de trois enseignants. En effet, si l'on s'en tient au quota de 3 enseignants pour 100 élèves, il apparaît clairement que la situation restera

incohérente dans certains endroits. Ces recrutements n'ont pas amélioré le taux d'encadrement des élèves qui est passé de 53% en 2019/2020 à 52% en 2020/2021 (Rapport d'analyse des données du recensement scolaire du MINEDUB mars 2022), et le problème de disparité dans l'allocation et les mutations des enseignants qui s'emblient s'amplifier avec le temps.

En effet, le Partenariat mondial pour l'éducation précise que le degré d'aléa tolérable dans la distribution des enseignants ne doit pas excéder 20 % (Partenariat mondial pour l'éducation, 2017). Au-delà de ce seuil, le degré d'aléa signale des problèmes d'équité dans l'allocation des enseignants dans les écoles. Au Cameroun, ce taux se dégrade au fil des temps malgré les efforts menés par le gouvernement. Puisque, avant les années 2013, seulement 42% des affectations au primaire ne s'expliquaient pas par les besoins d'encadrement (DSSEF, 2013-2020), dont 68% des affectations des enseignants dans une école étaient expliqués par le nombre d'élèves scolarisés. En 2020 ce taux est passé à 78% ce qui traduit que seulement près de 22% des affectations des enseignants dans une école sont expliqués par le nombre d'élèves scolarisés dans les écoles primaires publiques (MINEDUB, 2021). Ceci révèle le problème d'une répartition équitable des enseignants entre les écoles primaires au Cameroun.

A titre d'illustration, les résultats de l'analyse de la cohérence par région consignés dans le « rapport d'analyse des données de la carte scolaire et d'alphabétisation », montre de fortes disparités dans la répartition des enseignants dans les écoles primaires publiques ; hormis les régions de l'Adamaoua et du Sud où on observe un degré d'aléa relativement faible de 37% et 41% respectivement. Ces résultats montrent que les disparités dans l'allocation des enseignants peuvent apparaître au niveau déconcentré (régions, départements, communes, etc.). En effet, même s'il y a assez d'enseignants dans le système éducatif, il n'est pas certain que toutes les régions, tous les départements, toutes les communes, toutes les écoles soient équitablement dotées (IIPE, 2016). Pour cette étude, le ratio Elève/Maître (REM) qui est l'un des indicateurs de l'allocation des enseignants, peut cacher de fortes disparités d'une école à une autre avec l'existence d'écoles sur-dotées en enseignants (et donc des REM nettement inférieurs à la moyenne nationale) et d'écoles en déficit d'enseignants (et donc des REM nettement supérieurs à la moyenne nationale).

Ces disparités généralement considérées comme un problème rural, sont observées même en milieu urbain. Ce constat est fait lors de notre descente dans le « Complexe Scolaire d'Efoulan » dans l'arrondissement de Yaoundé 3 pendant la période de notre stage académique. Car, dans ce complexe constitué de six (06) écoles, ayant sensiblement les

mêmes effectifs, nous avons observé que certains établissements avaient plus d'enseignants que d'autres. Pour Ebanga Zouam (2023), cette situation est due à l'absence d'une politique globale de planification des ressources humaines. La planification en éducation peut se faire au niveau national ou sous-national (régional et local).

1.2.2. Positionnement du problème

Le ratio enseignant/élève cache des disparités géographiques importantes, avec certaines écoles sur-dotées et d'autres gravement sous-dotées, y compris en zone urbaine comme au complexe scolaire des écoles primaires publiques d'Efoulan dans l'arrondissement de Yaoundé 3. Nous avons observé dans ce complexe scolaire, des écoles ayant un surplus d'enseignants avec peu d'élèves et vis-versa comme l'indique le tableau suivant :

Tableau 1 : Population du complexe scolaire d'Efoulan

Ecoles	Nombre d'enseignants	Nombre d'enseignants communaux	Nombre d'élèves	REM1	REM2
1A	13	0	368	28,3076923	28,3076923
2A	12	0	249	20,75	20,75
3A	3	3	341	113,6666667	56,8333333
1B	2	3	213	106,5	42,6
2B	6	0	371	61,8333333	61,8333333
3B	6	0	395	65,8333333	65,8333333

Source : par nos soins

Ce tableau montre le déséquilibre dans l'allocation des enseignants entre des écoles du même complexe. Si nous ignorons les enseignants communaux, nous aurons les écoles où un enseignant aura en moyenne 113 élèves. La dotation en enseignants étant insuffisante, les directeurs sont obligés de faire recours aux enseignants communaux. Cette situation peut engendrer plusieurs cas de figures : les classes multigrades où un enseignant s'occupe de plusieurs classes et les classes multi tutorales où on affecte deux voire trois enseignants dans une même classe. Ceci dénonce non pas un problème d'effectif en personnel enseignant, mais celui de la planification d'un déploiement optimal.

Alors que les décisions relatives au déploiement doivent être prises en fonction des effectifs actuels et des prévisions d'attrition, de nombreux pays peinent à tenir des registres exacts du nombre d'enseignants et font face à des problèmes de capacité du système, de collecte et saisie des données peu satisfaisantes et de manque de soutien technique (Custer et al., 2018). Pour ces auteurs, la mise à jour ou l'amélioration du SIGE peut permettre une planification optimale du déploiement du personnel enseignant. En ramenant ces propos à

notre étude, l'on peut dès lors soulever la question de « la faible contribution du SIGE dans la planification optimale du déploiement des enseignants du primaire de l'arrondissement de Yaoundé 3. »

1.3.QUESTIONS DE RECHERCHE

On s'interroge sur la contribution du SIGE dans l'amélioration de la planification du déploiement du personnel enseignant au primaire, d'où notre question de recherche principale. Elles se déclinent le plus souvent en question principale et questions subsidiaires. La présente étude formule à cet effet quatre questions de recherche, notamment une question principale et trois questions secondaires.

1.3.1. Question principale

Nous l'avons formulé ainsi qu'il suit :

- **QP** : Comment le système d'information de gestion des enseignants (SIGE) améliore-t-il la planification optimale du déploiement des enseignants dans les écoles publiques de l'Arrondissement de Yaoundé 3 ?

De cette question découlent trois questions subsidiaires

1.3.2. Questions subsidiaires

- **Qs1** : quelles sont les fonctionnalités du SIGE efficaces pour la planification optimale du déploiement des enseignants du primaire public ?
- **Qs2** : Quel niveau d'appropriation du SIGE par les acteurs impliqués dans le processus facilite la planification optimale du déploiement des enseignants du primaire public ?
- **Qs3** : quelles sont les contraintes techniques et organisationnelles du SIGE qui limitent la planification optimale du déploiement des enseignants du primaire public ?

1.4.OBJECTIFS DE RECHERCHE

Deux types d'objectifs de recherche ont été formulés en cohérence avec les questions de recherche préalablement formulées. Il s'agit de l'objectif de recherche principale et de trois objectifs spécifiques.

1.4.1. Objectif principal

Notre objectif principal qui découle de la question de recherche est **d'évaluer la contribution du système d'information de gestion des enseignants (SIGE) dans**

l'amélioration de la planification optimale du déploiement des enseignants dans les écoles publiques de l'Arrondissement de Yaoundé 3 ; afin de proposer un plan prévisionnel susceptible de rendre plus efficace et optimal le déploiement des enseignants du primaire.

1.4.2. Objectifs spécifiques

- **Os1** : Identifier les fonctionnalités du SIGE efficaces pour la planification optimale du déploiement des enseignants du primaire public ;
- **Os2** : apprécier le niveau d'appropriation du SIGE par les acteurs impliqués dans le processus susceptible de faciliter la planification optimale du déploiement des enseignants du primaire public ;
- **Os3** : Présenter les contraintes techniques et organisationnelles du SIGE qui limitent la planification optimale du déploiement des enseignants du primaire public ;
- Pour atteindre ces objectifs, nous formulons des propositions de recherche.

1.5.PROPOSITIONS DE L'ÉTUDE

Elles sont subdivisées en proposition principale et en propositions secondaires

1.5.1. Proposition principale

Le système d'information de gestion des enseignants (SIGE) améliore significativement la planification optimale du déploiement des enseignants dans les écoles publiques de l'Arrondissement de Yaoundé 3. Elle est décomposée en propositions subsidiaires.

1.5.2. Propositions subsidiaires

- **P₁** : les fonctionnalités du SIGE sont efficaces pour la planification optimale du déploiement des enseignants du primaire public ;
- **P₂** : le niveau d'appropriation du SIGE par les acteurs impliqués dans le processus facilite la planification optimale du déploiement des enseignants du primaire public ;
- **P₃** : les contraintes techniques et organisationnelles du SIGE limitent la planification optimale du déploiement des enseignants du primaire public

1.6.INTÉRÊT DE L'ÉTUDE

L'intérêt d'un tel sujet de recherche reflète l'importance de celui-ci. Pour cela, il s'agit de l'ensemble des raisons pour lesquelles il nous a paru opportun d'en faire un objet

d'investigation. Compte tenu des disparités observées dans le déploiement des enseignants dans le système éducatif camerounais, ce travail revêt un intérêt sur un triple plan.

1.6.1. Intérêt managérial

Les résultats de cette étude ont des implications pratiques importantes pour les décideurs politiques, les gestionnaires d'écoles et les praticiens de l'éducation, en fournissant des recommandations fondées sur des données probantes pour une meilleure gestion des ressources humaines dans le domaine de l'éducation.

1.6.2. Intérêt scientifique

Cette recherche contribue à l'avancement des connaissances dans le domaine de l'éducation en enrichissant la littérature scientifique en éducation et en apportant de nouvelles perspectives sur la planification du déploiement des enseignants et l'utilisation des systèmes d'information dans la gestion des ressources humaines en milieu éducatif.

1.6.3. Intérêt social

Cette étude revêt un intérêt social important car elle peut contribuer à l'amélioration de l'accès à une éducation de qualité pour tous, à réduire les inégalités, à favoriser le développement des compétences et à renforcer la cohésion sociale au sein de la communauté éducative.

1.7.LIMITATION DE L'ÉTUDE

Notre étude est circonstrite dans le département du Mfoundi, arrondissement de Yaoundé 3. Notre cible a été les écoles primaires publiques complexe d'Efoulan et l'inspection d'arrondissement de l'éducation de base de Yaoundé 3

1.8.DÉFINITION DES CONCEPTS

Dans cette section, il est question de déceler et de circonscrire les mots clés de cette étude. Les concepts et les explications sont des éléments fondamentaux d'une théorie. De façon générale, un concept n'est fondé que lorsqu'il est défini à l'intérieur d'un langage scientifique ; tant qu'il dérive de la seule expérience, il ne peut que prêter à la controverse ». La définition des concepts et ou mots clés pour le cas échant s'est fait suivant trois approches notamment l'étymologie des mots, selon les auteurs et selon notre propre compréhension.

- **Le système d'information de gestion en éducation (SIGE)**

Un système d'information de gestion de l'éducation est un système de collecte, d'intégration et de diffusion des données pour aider la prise des décisions, l'analyse politique ainsi que la formulation, la planification, le suivi et la gestion du système éducatif à tous les niveaux. C'est un système dans lequel les individus, les technologies, les modèles, les méthodes, les processus, les procédures, les règles et les régulations fonctionnent ensemble pour fournir aux dirigeants du secteur de l'éducation, aux décideurs et aux gestionnaires de tous niveaux un ensemble global d'information et de données intégrées pertinentes, fiables, non ambiguës et en temps voulu pour les aider à assumer leurs responsabilités (UNESCO, 2008, p107).

En d'autres termes le SIGE est un outil essentiel pour :

- Collecter et organiser les données : il permet de rassembler des informations sur les élèves, les enseignants, les écoles, les ressources, etc.
- Analyser et interpréter les données : il aide à identifier les tendances, les problèmes et les besoins du système éducatif.
- Prendre des décisions éclairées : il fournit des informations pour la planification, le suivi et l'évaluation des politiques éducatives.
- Améliorer la gestion du système éducatif : il permet une meilleure allocation des ressources et une gestion plus efficace du système.

Le système d'information pour la gestion de l'éducation (SIGE) se rapporte au niveau des systèmes éducatifs. Cependant, afin d'être plus spécifique aux ressources humaines, on distinguera en particulier le système d'information pour la gestion des enseignants (TMIS, de l'anglais 'Teacher Management Information System), qui doit être parti intégrante du SIGE. Néanmoins, il est important de noter que dans de nombreux contextes, l'information sur les enseignants sera collectée dans le Système d'information sur la gestion des ressources humaines (HRMIS) qui comprend les enseignants et les autres membres du personnel. Par la suite, on fera référence dans l'étude au système d'information pour la gestion des enseignants.

Ainsi on définira le système d'information pour la gestion des enseignants comme :

« l'ensemble des méthodes et procédures de gestion de l'information, qui se traduit par la collecte, le stockage, le traitement et la diffusion de l'information sur la gestion des ressources humaines dans le système éducatif, à des fins de gestion, de pilotage et d'information. Ces méthodes et procédures induisent le ciblage de l'information à collecter, la mise en place d'une organisation et des outils appropriés » (UNESCO 2015, p7)

L'analyse du SIGE fait ressortir trois composantes majeures à savoir, ses fonctionnalités, son niveau d'appropriation par les acteurs et les contraintes techniques et organisationnelles.

- **Fonctionnalités du SIGE**

Les fonctionnalités du SIGE font ressortir la Gestion des données personnelles des enseignants, la gestion des postes vacants chez les enseignants et la gestion informatisée des performances des enseignants.

- **Gestion des données personnelles des enseignants**

Dans le cadre de la gestion des données personnelles des enseignants, il est essentiel de comprendre les différentes étapes du processus. Selon Pesqueux (2020), la gestion des données des enseignants se décline en plusieurs phases : la collecte, le stockage, la répartition, la présentation, la maintenance et la communication. Ces étapes sont soutenues par un système informatique spécifique. La gestion du système d'information, telle que présentée dans cette étude, englobe les aspects suivants : l'administration des données, l'administration des réseaux, la « bureautique » et les besoins d'interface, ainsi que la sécurité. L'étude des rapports entre le système d'information et l'organisation implique l'affirmation de la dualité « système d'information/système informatique ». En effet, le système informatique représente la partie automatisée de la gestion du système d'information formel, constituant ainsi une thématique à part entière du sujet plus général de la gestion des systèmes d'information. L'informatique, en tant que discipline académique, se concentre sur la gestion de la problématique qui lui incombe.

Selon Pesqueux (2020), l'objectif principal du système d'information réside dans la fourniture de toutes les informations pertinentes sur la situation actuelle ou antérieure de chaque agent organisationnel. En outre, il est à noter que l'agent en question peut se trouver virtuellement, soit au niveau du pilotage, soit au niveau opérant, en fonction de la situation spécifique. Le système d'information automatisé s'appuie sur ce modèle en mettant à la disposition des utilisateurs une base de données centralisée, où chacun peut trouver les informations dont il a besoin. L'analyse de l'évolution de l'organisation engendrée par l'introduction d'une telle base de données est une préoccupation secondaire, souvent considérée comme un moyen simplificateur. Néanmoins, elle a conduit à évoquer l'hypothèse d'un impact structurant des systèmes d'information sur l'organisation.

- **La gestion des postes vacants chez les enseignants**

D'après Bachelet et Galey (2011), le système d'information s'il est véritablement implanté dans les institutions éducatives, peut se constituer en outil permettant non seulement

l'identification des postes vacants chez les enseignants, mais aussi la gestion desdits postes. En contexte actuel, la gestion des postes vacants chez les enseignants du primaire reste à rationaliser (Oyono, 2023). Il est établi que les informations exactes en matière de postes vacants sont peu existantes et généralement erronées.

- Gestion informatisée des performances des enseignants

La gestion des emplois et compétences, telle qu'elle est abordée par Bachelet et Galey en 2011, s'articule autour de l'autonomisation des tâches fastidieuses que représentent l'établissement et la mise à jour de tableaux Excel pour le suivi des collaborateurs. L'utilisation de logiciels spécialisés permet en effet de réaliser des analyses stratégiques de manière plus efficace, de gérer des tableaux de bord, de construire des plans de formation, d'identifier les points critiques en termes d'emploi et de compétences (telles que les compétences perdues lors d'un départ à la retraite) ou encore de mener des analyses prévisionnelles. Dans ce contexte, le succès du dispositif de gestion des compétences repose sur la conception des référentiels par des groupes de travail, permettant ainsi de dresser un portrait précis du travail des enseignants.

- Compréhension du niveau d'appropriation du SIGE

En ce qui concerne l'appropriation du SIGE, il convient de se référer aux travaux de Brachelet et Galey (2011) qui proposent d'affiner la notion de niveau d'appropriation du SIGE. Ce niveau d'appropriation s'explique par le niveau d'utilité du SIGE pour les gestionnaires, les difficultés d'appropriation du SIGE et la formation du personnel enseignant.

- Utilité du SIGE pour les gestionnaires

Les Systèmes d'Informations pour la Gestion des enseignants (SIGE) représentent de nos jours un système permettant aux décideurs des systèmes éducatifs de prendre des décisions basées sur des données de qualité, disponibles en temps réel. Il présente plusieurs avantages pour ce qui est de la gestion administrative, de la planification aux niveaux macro et micro et au niveau du suivi et de l'évaluation. Cependant, son utilisation et son appropriation restent sujette à des difficultés dans les pays en développement. Se pose alors la problématique des facteurs qui influencent l'appropriation des SIGE dans les pays en développement. L'objectif de cette recherche basé sur l'étude des enquêtes menées par IIPE (2010) et l'UNESCO (2010, 2012) est de faire un diagnostic des différents problèmes qui rendent complexe l'appropriation des SIGE dans les systèmes éducatifs des pays en développement et de proposer une approche méthodologique permettant de faire face à cette complexité.

- **Difficulté d'appropriation du SIGE**

Le Cameroun a lancé un important programme de développement numérique, avec un plan stratégique intitulé « Digital Cameroon 2020 », qui définit la vision, la stratégie et les priorités à fort impact pour le développement numérique du pays. On note une nette amélioration dans ce secteur, avec un taux de pénétration de l'Internet au sein de la population en constante augmentation, estimé à 30%, contre 4,2% en 2004 (Djamen, 2020).

Malgré les efforts de l'État pour numériser l'enseignement au Cameroun, plusieurs défis organisationnels, structurels et fonctionnels subsistent (Nana et Banen, (2024) ce qui pose le problème d'appropriation.

De façon générale, l'appropriation, un concept utilisé dans la recherche en sciences sociales, a été appliquée pour comprendre comment les personnes et les organisations interagissent avec les nouvelles technologies. Bien qu'il ait été largement étudié en Europe, en Amérique du Nord et en Afrique, son application dans les systèmes éducatifs africains n'a pas fait l'objet d'une attention particulière. Le manque de formation adéquate constitue un obstacle pour de nombreux utilisateurs, qui craignent de ne pas être performants et hésitent à envisager l'utilisation des TIC. Pour y remédier, il est essentiel que la formation soit dispensée par des personnes ayant une expérience pratique de l'utilisation des nouvelles technologies car, elles peuvent aider le personnel de l'inspection et les directeurs d'écoles à s'adapter et à intégrer les TIC de manière efficace (Djamen, 2020).

- **Contraintes techniques et organisationnelles du SIGE**

La mise en œuvre du Système d'Information de Gestion des Enseignants (SIGE) représente une avancée majeure dans la modernisation de la gestion des ressources humaines dans l'éducation. Toutefois, son déploiement et son exploitation effective rencontrent diverses contraintes, tant techniques qu'organisationnelles, qui limitent son impact sur la planification optimale du personnel enseignant.

- **Contraintes techniques**

Les contraintes techniques du SIGE concernent principalement l'infrastructure, l'interopérabilité, la connectivité et la qualité des données. D'une part, plusieurs établissements, notamment en zones rurales ou périurbaines, manquent des équipements nécessaires (ordinateurs, serveurs, réseau internet fiable) pour l'accès et l'utilisation du système (IIEP-UNESCO, 2018). D'autre part, l'absence d'uniformisation dans les outils numériques utilisés entre les services centraux, déconcentrés et les établissements scolaires crée une fragmentation du système et empêche une interconnexion fluide entre les bases de données.

Par ailleurs, l'insuffisance de maintenance technique et de support informatique local entraîne souvent des interruptions prolongées du système ou des retards dans la saisie des informations (Bergviken Rensfeldt, Hillman & Selwyn, 2020). Le SIGE dépend fortement de la qualité des données saisies ; or, ces données sont parfois incomplètes, non mises à jour, ou mal formatées, ce qui affecte la fiabilité des tableaux de bord produits (Charlton, 2006).

- Contraintes organisationnelles

Sur le plan organisationnel, plusieurs limites entravent une gestion efficace du SIGE. D'abord, l'insuffisance de formation du personnel constitue une barrière majeure : les agents chargés de la saisie ou de la consultation des données ne disposent pas toujours des compétences nécessaires pour exploiter le système à son plein potentiel (Al-Alawi & Al-Jarallah, 2015). Cette faiblesse est aggravée par l'absence d'une culture numérique institutionnelle, où l'usage du SIGE serait intégré de manière systématique aux routines de gestion.

Ensuite, la centralisation excessive des droits d'accès et de modification constitue une autre contrainte. Le processus de mise à jour des données reste souvent dépendant des services centraux, ralentissant l'autonomie des établissements scolaires dans la gestion de leur personnel (Zhang et al., 2009). Enfin, les logiques bureaucratiques et le manque de coordination interservices contribuent à une sous-utilisation du SIGE comme outil stratégique, le réduisant parfois à une fonction de simple archivage.

Ainsi, bien que le SIGE soit conçu comme un levier de rationalisation de la GRH dans le secteur éducatif, ces contraintes techniques et organisationnelles en limitent l'implémentation et l'efficacité. Pour en faire un outil d'aide à la décision performant, il est indispensable de renforcer les capacités techniques locales, d'améliorer la qualité des données et de promouvoir une gouvernance informationnelle inclusive.

- Planification du déploiement des enseignants

La planification optimale du déploiement des enseignants peut être définie comme un processus stratégique et rationnel par lequel les autorités éducatives attribuent les ressources humaines (enseignants) de manière à répondre efficacement aux besoins pédagogiques des écoles, tout en assurant l'équité territoriale, l'efficacité administrative et la qualité de l'enseignement.

Selon Mingat et Tan (1992), la planification du personnel enseignant vise à « anticiper les besoins en enseignants en tenant compte des flux d'élèves, des normes pédagogiques, des disparités régionales et des contraintes budgétaires, afin d'assurer une couverture cohérente du

système éducatif ». Ce processus suppose l'usage de données statistiques fiables et d'outils d'aide à la décision pour guider les affectations.

Dans cette vision, l'UNESCO (2006) met l'accent sur la nécessité d'une approche intégrée combinant les prévisions de la demande scolaire, les politiques de formation initiale et continue, ainsi que les stratégies de rétention des enseignants. Une planification est dite *optimale* lorsqu'elle réduit les déséquilibres géographiques, améliore le ratio élève/enseignant, et garantit une affectation en conformité avec les qualifications et les besoins locaux.

L'allocation, autrement appelé le déploiement, des enseignants renvoie à la répartition des enseignants sur le territoire ainsi qu'à leur affectation dans les écoles.

L'analyse de la cohérence de l'allocation conduit à examiner la dotation en enseignants au niveau primaire, où l'enseignant est en charge d'une classe.

Au niveau du primaire, « L'analyse de la cohérence de l'allocation des enseignants sur le territoire est basée sur un principe simple qui consiste à considérer que le nombre d'enseignants dans une école devrait être lié au nombre d'élèves. Plus il y a d'élèves dans un établissement, plus il doit y avoir d'enseignants. C'est dire aussi que des établissements avec un même nombre d'élèves devraient avoir sensiblement le même nombre d'enseignants. On s'intéresse donc à la relation entre le nombre d'élèves et le nombre d'enseignants dans une école.

Dans le cadre de l'éducation de base au Cameroun, l'affectation concerne principalement les nouvelles recrues mises à disposition du MINEDUB par le Ministre de la Fonction Publique, ainsi que les lauréats des différents concours de recrutement organisés dans le pays, avec l'autorisation de l'autorité compétente. En principe, cette affectation répond aux besoins exprimés. En ce qui concerne la mutation, elle consiste à changer de poste tout en restant à un niveau équivalent. Il s'agit donc d'une adaptation ou d'une modification du poste de travail. Le salarié exercera désormais ses fonctions dans un nouveau lieu de travail ou dans un autre établissement, tout en respectant sa qualification professionnelle. La mutation concerne une personne affectée à un poste et peut être interne ou externe à un service ou à un territoire. Les unités de gestion étant la Région et les services centraux, on distingue les mutations intrarégionales (compétence locale) et...

Dans le contexte de l'Education de Base au Cameroun, un personnel peut être muté sur sa demande en mutation ordinaire qui intervient, en principe, après trois ou cinq années effectives de service à un même poste de travail, pour un agent non régi par des clauses contractuelles spécifiques. Combinée à des nécessités de service, la mutation peut aussi

intervenir pour regroupement familial, en respect des dispositions de l'Article 128 du Statut Général de la fonction publique. L'agent peut aussi être muté pour des raisons de santé ; charge pour lui de fournir les justificatifs réglementaires conformes. Dans certains autres cas, les enseignants sont mutés pour « nécessités de service », donc sans leur consentement, encore moins sans demande. En tout état de cause, c'est un jeu de chaise qui, s'il n'obéit pas aux règles de gestions prévisionnelles des ressources humaines, peut entraîner des déperditions. Notamment à travers les conflits entre les actes pris et le non-respect des quotas de charges horaires de travail avec la création des sureffectifs à certains postes.

A tout égard, l'acte réglementaire sur lequel s'organisent les mutations reste l'Arrêté n° 165/A/19/MINEDUC/CAB du 24 juillet 1979 portant réglementation générale des mutations des personnels enseignants relevant du Ministère de l'Education Nationale, signé du Ministre Adamou Ndam Njoya (1942-2020). Dans un premier temps, ce texte institue un formulaire de demande de mutation pour les mutations interprovinciales de l'Enseignement Primaire et Maternel ; des demandes qui doivent être adressées par voie hiérarchique au Ministère de l'Education Nationale. L'Article 4 indique, expressément par ailleurs, que « *les demandes parvenues à l'autorité compétente, directement ou sans avis des autorités hiérarchiques, sont classées sans suite* ». En outre, ce texte fixe le cadre et les dates de transmission de dossiers (Article 6). Aussi :

- a) *Toutes les demandes doivent parvenir chaque année aux dates ci-après :*
 - *Aux Délégations Provinciales¹ : le 15 mars ;*
 - *Au Ministère de l'Education Nationale² : le 15 avril ;*
- b) *Les demandes de mutation inter provinciales du personnel de l'Enseignement Primaire devront parvenir d'abord aux Inspections Départementales au plus tard le 15 février ;*
- c) *Toute demande arrivée en retard est retournée à l'expéditeur.*

L'on y voit l'intention de protéger, au mieux, l'effectivité des enseignements durant les périodes de classe. D'ailleurs, l'Article 9 du sus-arrêté dispose que « sauf raison impérieuse de service ou de santé, aucune mutation ne s'opère en cours d'année scolaire, ni avant 3 ans de service au poste ». Ainsi, l'Article qui suit précise que « toutes les mutations annuelles des personnels doivent être publiées avant les grandes vacances ».

¹ Aujourd'hui Délégations Régionales

² Aujourd'hui Ministère de l'Education de Base

Enfin, il est essentiel de revenir sur le concept de nomination à une fonction (promotion à un poste de responsabilité) dans le contexte du MINEDUB. Concept qui est source de diverses discordances, très certainement du fait de son caractère qualifié de « discrétionnaire », malgré le cadre normatif établi. D'emblée, la nomination est le procédé par lequel une autorité affecte une personne à une fonction (Testard, 2014). Selon lui, la nomination revêt un caractère formel, se concrétisant par un acte unilatéral.

Dans ce chapitre, nous avons posé le problème de disparité de l'allocation des enseignants dans les écoles primaires publiques. Dans un contexte comme celui du Cameroun, il apparaît que le Système d'information de gestion de l'éducation notamment les enseignants (SIGE) peut améliorer la planification du déploiement du personnel enseignant au primaire. Ainsi, cette analyse nous a permis de poser les questions et de se fixer les objectifs. Pour atteindre ces objectifs, nous allons dans le second chapitre faire une revue de littérature.

CHAPITRE 2 : CADRE THÉORIQUE DE L'ÉTUDE

Le précédent chapitre de cette étude a permis de formuler le problème étudié, d'élaborer la problématique spécifique, les questions de recherche, les objectifs et l'intérêt de l'étude. La recherche scientifique ne peut se construire sans toutefois jeter un regard sur ce qui a déjà été dit et fait sur le sujet ; ce chapitre permettra de présenter les différentes théories explicatives et de déceler les différents points de vue par rapport à cette étude à travers les multiples travaux des experts et chercheurs dans ce domaine.

2.1. THÉORIES EXPLICATIVES DE L'ÉTUDE

L'introduction des technologies dans la gestion des ressources humaines en éducation, notamment à travers le Système d'Information de Gestion des Enseignants (SIGE), modifie les pratiques de planification et d'allocation du personnel. Dans le cadre de notre étude, qui évalue l'apport du SIGE dans la planification optimale du déploiement des enseignants du primaire dans l'arrondissement de Yaoundé 3, trois théories fondamentales sont mobilisées. Il s'agit de la théorie de la rationalité limitée de Herbert Simon, de la théorie de l'engagement organisationnel de Meyer et Allen, et de la théorie quantitative de la gestion, issue du management scientifique. Ces cadres théoriques permettent d'éclairer les relations entre les variables de l'étude, en croisant les dimensions décisionnelles, comportementales et techniques de l'utilisation du SIGE.

2.1.1. Théorie de la rationalité limitée

En 1947, Herbert Simon publie un ouvrage intitulé « Administrative Behavior », dans lequel il développe, pour la première fois, le concept de rationalité limitée. Les recherches sur la rationalité limitée remontent à l'article fondateur d'Herbert Simon, « A Behavioral Model of Rational Choice » (Simon, 1955). La rationalité limitée est constamment invoquée dans le champ des sciences de la décision (Cozic, 2008) avec pour postulat de base : « les individus ne prennent toujours des décisions optimales qu'en raison de contraintes cognitives, d'informations limitées et de délais ». En effet, les individus ne sont pas toujours capables de prendre des décisions parfaitement rationnelles en raison de plusieurs contraintes dont un accès incomplet à l'information, des capacités cognitives limitées, et des environnements complexes. En situation réelle, les décideurs recherchent des solutions « satisfaisantes » plutôt « qu'optimales », ce que Simon appelle le « satisficing ».

Ainsi, les individus ne peuvent avoir qu'une connaissance imparfaite des contraintes et des choix possibles. Herbert Simon met en évidence que les individus, face à cette imperfection de l'information, opèrent des choix qui ne sont pas optimaux, mais qui cherchent

seulement à atteindre un certain niveau d'aspiration ou d'exigence. Pour Simon en effet, la rationalité limitée désigne les limitations cognitives qui pèsent sur la formation des états mentaux et sur la prise de décisions des agents. La rationalité n'est plus alors absolue et objective, mais elle est empreinte de subjectivité et de relativité. La rationalité est avant toute chose procédurale, car dans un processus de décision, le décideur ne cherche pas la solution optimale, il s'arrête à la première solution qu'il juge satisfaisante. La rationalité dépend ainsi fortement de l'organisation dans laquelle agit l'individu. L'analyse de Simon s'inscrit dans les thèses de l'analyse des comportements (béhaviorisme). Au moment de la prise de décision, l'agent peut se retrouver dans une situation de certitude, de risque ou d'incertitude (Luce et Raiffa, 1985).

Selon les principes de la rationalité limitée développés par Simon, l'individu effectue des choix à partir d'un nombre limité d'opérations élémentaires qu'il hiérarchise. Les problèmes rencontrés par l'individu sont de deux ordres : ceux qui sont structurés et qui peuvent être résolus de façon logique (par des algorithmes), et ceux qui ne trouvent pas forcément de solutions logiques et qui nécessitent une approche subjective et approximative, correspondant à une satisfaction relative. Les limitations cognitives ont un impact majeur sur la prise de décision et, par conséquent, sur la manière dont on doit modéliser la prise de décision (Cozic, 2008). Ces limitations peuvent intervenir à différents endroits dans le processus décisionnel :

- la complexité des caractéristiques pertinentes de l'environnement peut empêcher l'agent de former des croyances qui rendent justice à cette complexité ;
- la complexité des conséquences possibles des actions réalisables par l'agent peut l'empêcher de les évaluer correctement, enfin ;
- la complexité calculatoire peut l'empêcher de sélectionner l'une des actions maximales (relativement à ses croyances et ses désirs).

Dans un contexte de non-respect des règles, l'on peut questionner la rationalité des individus en présence d'incertitude (Simon, 1978). Dès lors, les décisions sont loin d'être prises d'efficace, elles dépendent le plus souvent de la place de l'acteur dans l'organisation, des ressources et informations qui sont mises à sa disposition. Les aspects organisationnels ne garantissent alors en rien l'optimalité des décisions. Le plus souvent, les individus choisissent en situation d'information imparfaite, la première solution qui leur semble adaptée à leur exigence relative :

- ✓ Le décideur n'a pas une vision globale de l'environnement de l'entreprise et ne peut pas traiter la totalité de l'information disponible ;
- ✓ L'homme n'a pas de préférences claires, hiérarchisées, mais plutôt des aspirations variables selon les moments ;
- ✓ Le décideur ne cherche pas à maximiser les conséquences de ses choix.

A travers ses recherches empiriques, Simon (1978) démontre que très souvent, la décision est déclenchée par des problèmes organisationnels et que le décideur est fortement influencé par son environnement organisationnel (règles de gestion, jeux d'influences de la hiérarchie). Dans ce sens, si un problème connu se pose, le décideur va appliquer le processus qu'il connaît déjà pour tenter de le résoudre. Si le problème n'est pas connu, le décideur va chercher à voir s'il ne peut se rapprocher d'un autre problème de manière à lui appliquer une solution routinière par proximité. Si le décideur ne parvient pas à rapprocher le problème d'une solution déjà connue, il cherchera alors une nouvelle solution. Finalement, Simon démontre que les processus de résolution de problème obéissent à des solutions satisfaisantes et en aucun cas, à des solutions optimales. Par ailleurs, Simon a distingué deux types de décisions. Les décisions programmables et les décisions non programmables. Les premières sont répétitives, tandis que les secondes sont des décisions politiques uniques (stratégie politique) pour lesquelles des problèmes non formalisés ou de grande importance sont à résoudre.

Ces décisions sont du ressort des responsables, c'est-à-dire des dirigeants ou des gestionnaires, entendu que la prise des décisions destinées à progresser vers l'atteinte des objectifs d'une organisation, tient aussi de son niveau d'appropriation de la vision globale de celle-ci.

Les implications théoriques

La gestion des ressources humaines implique des décisions qui ne sont pas toujours rationnelles, ce qui peut conduire à des comportements contre-productifs au sein d'une organisation, notamment en ce qui concerne la perte d'enseignants. Pour résoudre ce problème, il est essentiel de comprendre les causes qui le sous-tendent. La théorie de la rationalité limitée est utile pour diagnostiquer ces causes administratives. Les décisions à prendre doivent être adaptées aux différentes causes et besoins de satisfaction, ce qui nécessite une bonne compréhension des enjeux par les décideurs. Les acteurs en charge de la GRH au MINEDUB ainsi que les enseignants ne sont pas à l'abri de cette irrationalité. Ils sont exposés à de mauvaises décisions du fait de l'incomplétude des informations disponibles ou à

leur portée. L'accès aux responsabilités de gestion qui sont en fait des métiers, n'est jusqu'ici pas subordonné à une formation préalable auxdits métiers. Il devient alors possible d'observer certaines lacunes relativement au niveau d'exigences et aux stratégies à mettre en œuvre par certains acteurs, pour réaliser les objectifs et atteindre les résultats attendus.

Toutefois, la théorie présente des limites. Elle n'aborde pas les dimensions culturelles ou motivationnelles liées à l'adoption des technologies. De plus, elle suppose que l'information fournie est fiable, ce qui n'est pas toujours le cas dans les contextes où les bases de données du SIGE sont mal alimentées ou obsolètes.

2.1.2. Théorie de l'engagement organisationnel

L'engagement renvoie au fait de s'investir, ou encore de s'impliquer à une activité. A la suite de Becker (1960) qui s'est intéressé sur la force du lien entre un individu (engagé) et l'objet de son engagement (Commitment dans la littérature anglo-saxonne), de nombreuses études, dont celles de Buchanan (1974), Salancik (1977), Bartol (1979), Mowday et al., (1979), Gordon, Philpot, Burt, Thompson, et Spiller (1980), ont planché sur l'engagement des individus vis-à-vis de leurs organisations. Mais selon Mowday et al. (1982) l'engagement organisationnel est « *le degré d'identification et d'implication dans une organisation donnée, caractérisé par une forte croyance dans les buts et les valeurs de l'organisation, une volonté de réaliser des efforts considérables en faveur de l'organisation et un fort désir d'en rester membre* ». Il traduit alors le lien psychologique ressenti par un employé envers son organisation. Ainsi, Allen et Meyer (1996), le définissent comme « *un lien psychologique unissant l'employé et l'organisation, et rendant l'employé moins susceptible de quitter cette dernière volontairement* ».

Cet engagement se fonde entre autres, sur des antécédents comme les caractéristiques sociodémographiques (Meyer et Allen, 1997 ; Mathieu et Zajac, 1990) ; les variables organisationnelles (Morris et Steers, 1980 ; Mathieu et Zajac, 1990), les relations dans le milieu professionnel, la circulation de l'information et la résolution des conflits (Hackman et Oldhams, 1976 ; Meyer et al., 2002).

Cohen (1996), précise qu'il existe plusieurs formes d'engagements, notamment : l'engagement envers l'organisation, à la profession, à l'emploi, au travail et l'engagement issu de l'éthique protestante du travail. Dans le cadre de la présente recherche, la théorie est particulièrement utile pour analyser la manière dont les acteurs éducatifs s'approprient le SIGE. En effet, la mise à jour régulière des données, la qualité des saisies et l'utilisation

proactive du système dépendent largement de l'engagement individuel des utilisateurs. Un responsable affectivement ou normativement engagé sera plus enclin à collaborer activement à la planification, tandis qu'un agent faiblement engagé pourra négliger ses responsabilités en matière de gestion numérique. En effet, l'engagement au travail ou engagement professionnel suscite l'intérêt de plusieurs chercheurs (Meyer et Herscovitch, 2001 ; Kouadio, 2019), depuis plusieurs années. Kouadio (2019) pense en faire une théorie à part en y ajoutant comme dimensions, les ancres de service, le développement et l'appartenance sociale, en ce qui concerne le secteur public. Une des raisons de cet engouement toujours présent est probablement le fait que bien de dimensions dans le concept de l'engagement au travail restent encore à définir. En effet, un consensus n'a toujours pas été atteint dans la définition de l'engagement et de ses composantes (Mowday et al., 1982 ; Lee et al., 1987 ; Moon, 2000 ; Doucet, 2002). Bien que l'engagement au travail soit conceptualisé de différentes façons, souvent complémentaires et parfois contradictoires, il est généralement compris comme un lien émotionnel que construit l'individu envers l'organisation et qui repose, entre autres choses, sur des valeurs professionnelles et éthiques partagées, sur un désir croissant de demeurer membre de l'organisation et une volonté, elle-même croissante, de contribuer au bon fonctionnement de l'ensemble (Porter *et al.* cité dans Finegan, 2000).

La théorie de l'engagement professionnel est donc un concept fort étudié, documenté et défini dans le domaine de la psychologie des organisations. Sur ce, plusieurs perspectives lui sont généralement assignées, à savoir celle de l'engagement selon l'approche existentielle, l'approche sociale et l'approche sociologique. Dans le cadre de cette partie consacrée à l'approche psychologique du niveau d'appropriation du SIGE, est convoqué l'aspect psychologique de la théorie de l'engagement organisationnel pour expliquer le déséquilibre dans la planification du déploiement du personnel enseignant. Le principe de cette approche stipule que l'engagement organisationnel se matérialise par l'identification psychologique de l'individu aux croyances de l'organisation. Il s'agit ici de l'approche la plus utilisée par la recherche sur l'engagement organisationnel. Cette relation s'établit entre la personne et l'organisation qui l'emploie à travers une croyance et une acceptation forte des valeurs et des buts de celle-ci, un empressement à déployer des efforts au travail et un désir considérable de maintenir son appartenance (Mowday, Porter et Steers, 1982). Meyer et Allen (1990) soulignent également que l'engagement professionnel se présente comme une forme d'attachement émotionnel à l'organisation, faisant en sorte que l'individu s'y identifie fortement, s'y implique et soit heureux d'en faire partie.

L'engagement organisationnel exige la reconnaissance, une meilleure gestion de carrière, une rémunération juste, les pratiques de développement des compétences, la pratique de communication (Gutiérrez-Martinez, 2009). Les pratiques de reconnaissance dans une organisation sont celles qui visent à signifier, de façon tangible, l'appréciation de l'organisation à l'égard des individus (applicabilité des procédures). Il s'agit des récompenses non monétaires que peuvent recevoir les salariés de la part de l'organisation. En effet, dans une organisation, les salariés veulent souvent être dans un environnement où l'on reconnaît leur valeur intrinsèque et leur potentiel. La rémunération doit instamment prendre en compte certains aspects liés à la rétribution, tels que les évolutions de carrière, les prestations matérielles additionnelles aux salaires, le niveau d'expérience, de performance et des fonctions exercées dans l'entreprise. Les pratiques de développement des compétences reflètent les possibilités offertes par l'entreprise pour accroître les habilités des employés en considérant, par exemple, la rotation de poste et les programmes de formation et de qualification proposés (la formation continue). La pratique de communication renvoie à la perception que se font les salariés à propos de la diffusion, du recueil des informations et des moyens de communication utilisés dans l'entreprise. Il en ressort que ces cinq facteurs sont intrinsèquement liés et ont également ensemble une relation singulière avec l'implication organisationnelle et par conséquent, avec les intentions de décrochage.

Au demeurant, l'engagement organisationnel est perçu comme un concept unidimensionnel (Mowday et al., 1982). En effet, dans les années 90, l'engagement est typiquement défini comme concept unidimensionnel (Meyer, Allen et Smith, 1993). A titre illustratif, les travaux de Posner (1992) sur la congruence individu-organisation et l'engagement illustrent cette vision unidimensionnelle. L'auteur ne tient compte que de l'aspect affectif pour définir l'engagement organisationnel, faisant fi de tout autre aspect. D'autres auteurs, à la suite de ces recherches, ont reconnu le caractère multidimensionnel de l'engagement organisationnel.

Peu à peu, il passe à un concept bidimensionnel, en l'occurrence avec les dimensions affective et calculée (Angle et Perry, 1981 ; Mayer et Schoorman, 1992), puis tridimensionnel (O'Reilly et Chatman, 1986 ; Allen et Meyer, 1990 ; Jaros, Jermier, Koehler, et Sincich, 1993). En effet, la force relative de ce lien a des répercussions sur la probabilité de rester membre de l'organisation à long terme, sur la performance de l'employé et sur son bien-être. Ces impacts varient suivant la nature de l'engagement. C'est ainsi que Meyer et Allen (1991), Meyer et Herscovitch (2001), Vandenberghe et al. (2016), considèrent l'engagement affectif,

l'engagement normatif et l'engagement calculé, comme trois formes d'engagement organisationnel.

En tout état de cause, susciter, maintenir ou améliorer l'engagement organisationnel impose le déploiement harmonieux des actions ayant une incidence directe ou indirecte sur le métier. Cela induit d'améliorer les caractéristiques de l'emploi et de réduire les contraintes organisationnelles. Un accent doit être mis sur la qualité de vie au travail. Le sens du travail pour l'employé, à savoir la signification, l'orientation et l'intégration (Weisskopf-Joelson, 1968).

La justice organisationnelle est aussi de nature à améliorer l'engagement organisationnel. Dans ce sens, Leventhal (1980) indique que les caractéristiques qui influencent positivement la perception de justice organisationnelle sont entre autres :

- la cohérence, qui renvoie à l'égalité de traitement entre les individus en toutes situations ;
- l'impartialité, qui induit que les intérêts personnels du décideur et les idées préconçues ne doivent pas avoir un effet sur les décisions prises ;
- la précision, qui caractérise une information exhaustive et sûre ;
- l'adaptabilité, qui permet de rectifier ou corriger les décisions inappropriées ;
- la représentativité, qui concerne la prise en compte des intérêts et considérations de l'ensemble du personnel ;
- l'éthique, qui se rapporte au respect des règles de moralité.

Dans le même sens, Beltaifa et Ben Ammar (2009) distinguent les principaux déterminants organisationnels de la perception de justice organisationnelle, notamment :

- le climat éthique et relationnel ;
- les caractéristiques de la fonction ;
- la politique salariale.

Il est à noter que les termes « implication » et « engagement » issus du mot anglais « commitment », sont invariablement utilisés lorsqu'il s'agit de l'engagement organisationnel (Blais, 2005).

La principale contribution de Mowday *et al.* (1982) est d'avoir proposé une définition plus précise de l'engagement organisationnel. Il définit le comme : « *l'importance relative de l'identification et de l'implication d'un individu à l'organisation* ». Conceptuellement, l'engagement organisationnel est caractérisé par trois facteurs :

- ✓ la croyance et l'acceptation des buts et des valeurs de l'organisation ;
- ✓ une volonté à fournir un effort considérable au nom de l'organisation ;
- ✓ un désir prononcé de maintenir l'appartenance à l'organisation (Mowday *et al.*, 1982).

Le concept bidimensionnel de l'engagement organisationnel sous-tend que deux grandes approches s'affrontent (Mowday *et al.*, 1982). D'abord, l'approche attitudinale qui considère l'engagement comme la manière dont un individu apprécie les objectifs et les valeurs de l'organisation ainsi que son désir de maintenir la relation qu'il entretient avec cette dernière, mieux dit par un sentiment d'attachement envers l'objet d'engagement (Mowday *et al.*, 1982). Au regard de cet état de fait, ce sont les attitudes qui perpétuent le comportement des individus dans l'organisation. En revanche, il y a l'approche comportementale qui considère l'engagement comme un processus par lequel les expériences acquises d'un individu pilotent ses comportements dans l'organisation par une intention de persister dans une perspective à long terme.

Selon ces auteurs, ces deux types d'engagement sont constamment en corrélation. En effet, les tenants de l'approche attitudinale soutiennent que l'acceptation de l'organisation dans son entièreté amène l'individu à adopter certains comportements. De la même façon, les tenants de l'approche comportementale soutiennent que les comportements passés de l'individu développent un comportement uniforme vis-à-vis de l'organisation. Ce qui l'amène à y être lié. Mowday *et al.* (1992) jugent ces deux approches également valables et considèrent, par conséquent, ces deux processus comme étant simultanés.

Meyer et Allen (1990) conceptualisent l'engagement, initialement élaboré par Mowday *et al.* (1982), en précisant la nature de la démarcation entre les différents modes d'engagement.

Inspirés des travaux de Mowday *et al.* (1982), Meyer et Allen (1990) ont élaboré un concept tridimensionnel de l'engagement organisationnel, à partir de l'approche attitudinale de l'engagement. Ils en dégagent trois composantes, représentent des forces psychologiques qui interfèrent pour favoriser chez l'individu, le maintien d'une manière de penser ou d'action envers une personne, une activité ou un projet qui lui tient à cœur (Brickman, 1987 ; Dubé, Jodoin et Kairouz, 1997 ; Brault-Labbé et Dubé, 2009 ; Jodoin, 2000). De manière générale, ces théoriciens maintiennent l'état psychologique de l'engagement organisationnel qui « (a) characterizes the employee's relationship with the organization, and (b) has implications for the decision to continue membership in the organization » (Meyer et Allen, 1991). ((a)

caractérise la relation de l'employé avec l'organisation ; b) a des répercussions sur la décision de continuer à devenir membre de l'organisation)).

Le modèle établi par Meyer et *al.* (1991) appréhende trois édifices distincts.

Le premier, l'engagement continu (« *continuance commitment* »), se réfère aux coûts que représente, pour l'individu, le fait de se séparer de l'organisation. L'employé reste au sein de son corps de métier, car il estime que ce choix est plus bénéfique que de partir. Il correspond à la capacité de réconcilier les éléments positifs et négatifs associés au fait de s'engager. Cette composante, qui se rapporte au calcul « coûts-bénéfices » inhérent à tout engagement, renvoie plus spécifiquement à la capacité de comprendre et d'accepter que l'engagement implique des difficultés et des renoncements qu'il faut savoir assumer, si l'on veut profiter des avantages qu'il comporte.

Le second, l'engagement normatif (« *normative commitment* ») repose sur un sentiment de contrainte, une attitude de loyauté envers l'entreprise. Celle-ci est dérivée d'un sentiment d'obligation morale à son égard. C'est un engagement qui subit les normes sociétales qui marquent le degré d'engagement de l'individu pour son métier. Cette force comportementale, ou la persévérance, est considérée comme un élément favorisant la poursuite des actions et des efforts que nécessite l'engagement, en dépit des obstacles rencontrés (Meyer et *al.*, 1991). Cet engagement considère que l'individu a cette volonté de demeurer dans son activité quotidienne, car pour lui, c'est ce qu'il y a de mieux à faire.

Et le dernier aspect, l'engagement affectif (« *affective commitment* ») dont Dubin (1965) est l'un des précurseurs, indique l'attachement d'un individu à l'organisation. Les travaux de Dubin se fondent sur l'idée que l'importance attachée au travail dépend de la capacité de ce travail à satisfaire les besoins de l'individu. Selon Wood (2018) l'engagement affectif est l'attachement émotionnel d'un employé à l'organisation ; ce qui fait que l'engagement organisationnel est une croyance et une acceptation des objectifs et valeurs organisationnelles, une forte réussite et un désir de maintenir l'adhésion à l'organisation (Tremblay, Hill et Aubé, 2017). Ici, l'enthousiasme est considéré comme étant souvent responsable du déclenchement du processus d'engagement. Il correspond à l'intérêt ou à l'attraction ressentie par l'individu à l'égard de l'objet d'engagement. L'enseignant engagé de façon affective envers son métier, s'identifie au modèle présenté par ses représentants et il n'a pas envie de décrocher, pas parce qu'il est certain que c'est ce qu'il y a de mieux pour lui et qu'il le veut bien (Meyer et *al.*, 1991). L'employé engagé affectivement désirera maintenir sa

relation d'emploi, puisqu'il le veut bien. L'attachement, l'acceptation et l'intégration de l'individu à son emploi mesurent ainsi cet engagement effectif.

Dans les organisations, les différentes pratiques de gestion des ressources humaines ont des impacts sur l'engagement affectif. Le partage d'informations constitue la base significative de l'engagement et de la mobilisation des employés (Lawler, Mohrman et Ledford, 1992 ; Rondeau, Lemelin et Lauzon, 1993). Le partage de l'information sur les résultats des employés reste tout aussi capital dans une stratégie d'engagement et de mobilisation (London, 2003). Une atmosphère propice au dialogue est favorable à l'amélioration de l'engagement organisationnel (Atwater et al., 2002). La sensation de responsabilité et la connaissance des résultats de sa performance ont une influence primordiale sur la motivation, donnent du sens à ses actions, de même que l'existence d'un but, d'un objectif ou d'une cause (Frankl, 1969 ; Yalom, 1980 ; Morin, 2008). Le partage du pouvoir motive l'employé qui a le sentiment que l'organisation et son travail lui appartiennent et qu'il a un contrôle sur les résultats obtenus (Rondeau et al., 1993). La gestion des compétences de formations et des opportunités d'apprentissage crée une relation de réciprocité à long terme (Bartlett, 2001 ; McNeese-Smith et Nazarey, 2001). Et la reconnaissance symbolique favorise un climat de confiance et un plus grand dépassement au travail (St-Onge, 1994). Ainsi, un fort degré d'engagement affectif induit une meilleure performance de l'employé (Meyer et Allen, 1997), une plus grande propension à adopter des comportements civiques (Meyer, Stanley, Herscovitch et Topolnytsky, 2002 ; Riketta, 2002), ainsi qu'une réduction de l'absentéisme (Mathieu et Zajac, 1990 ; Meyer et al., 2002).

En plus d'intégrer des éléments de définition de l'engagement fréquemment rencontrés dans la littérature, ce modèle a pour avantage d'être élaboré de façon à pouvoir s'appliquer à tout objet d'engagement. Il a d'ailleurs déjà été appliqué avec succès à l'engagement relationnel (Brault-Labbé, Lavarenne et Dubé, 2005) ainsi qu'à l'engagement au travail (Jodoin, 2000). Il est à noter que ce modèle évalue la perception qu'a l'individu de ses propres mécanismes affectifs, cognitifs et comportementaux inhérents à l'engagement, plutôt que de se baser sur des indicateurs observables ou sur les jugements de personnes de son entourage.

Ainsi, la théorie de l'engagement organisationnel explique les écarts d'utilisation du SIGE selon les acteurs, indépendamment des capacités techniques du système. Elle permet aussi d'identifier les leviers internes (motivation, reconnaissance, culture institutionnelle) qui influencent positivement ou négativement l'impact du SIGE sur la planification.

Cependant, cette théorie ne prend pas en compte les contraintes structurelles ou technologiques qui peuvent freiner l'appropriation du système, même chez les agents les plus engagés. De plus, elle n'intègre pas directement la question de la performance mesurable, ce qui limite sa portée dans l'évaluation des résultats de la planification.

2.1.3. La théorie quantitative de la gestion

La théorie quantitative de la gestion, héritée du management scientifique de Taylor (1911) et enrichie par les approches contemporaines d'aide à la décision, stipule que la gestion des organisations peut être optimisée grâce à l'usage d'outils mathématiques, de données chiffrées et d'indicateurs objectifs. Elle repose sur la conviction que « ce qui ne se mesure pas ne se gère pas ».

Dans le cadre du déploiement des enseignants, cette théorie justifie l'usage du SIGE comme un instrument d'objectivation et d'optimisation des décisions. Le système permet de générer des ratios élèves/enseignants, des cartographies de besoins, et des tableaux de bord pour évaluer la performance des affectations. En s'appuyant sur ces données, les planificateurs peuvent identifier les zones sous-dotées, anticiper les besoins à venir et affecter les ressources humaines de manière rationnelle et équitable. Cette théorie soutient donc l'idée d'une planification optimale basée sur les données et encourage une gestion stratégique alignée sur des objectifs quantifiables. Elle donne à la variable « planification du déploiement » une mesurabilité essentielle à l'évaluation de l'impact du SIGE.

Cependant, son principal inconvénient réside dans son caractère réducteur : elle peut négliger les réalités sociales et humaines du terrain (contraintes familiales des enseignants, enjeux politiques, conflits de valeurs). Par ailleurs, elle suppose que les données sont complètes et à jour, ce qui dépend fortement de l'engagement des utilisateurs.

En définitive, les trois théories mobilisées convergent pour expliquer comment le SIGE peut améliorer la planification du déploiement des enseignants dans le contexte spécifique des écoles primaires publiques de Yaoundé 3. Ceci nous amène dans la section suivante à explorer les études empiriques afin d'avoir un aperçu général de l'état de la recherche sur la question.

2.2. REVUE EMPIRIQUE DE LA LITTÉRATURE

La revue empirique de la littérature constitue une section essentielle pour cette étude, visant à rassembler, analyser et organiser des contenus scientifiques pour offrir une vue

d'ensemble des avancées dans un domaine particulier. Elle permet de dresser un bilan des recherches effectuées et faire le point sur les questions déjà abordées. Pour mieux cerner notre sujet et approfondir notre compréhension du rôle du SIGE dans la planification optimale du déploiement des enseignants au primaire public. À cet égard, nous explorerons les travaux mettant en relation les variables du SIGE et la planification du déploiement des enseignants.

2.2.1. Les fonctionnalités du SIGE et la planification du déploiement

L'analyse des fonctionnalités du SIGE comme indicateurs de la planification du déploiement des enseignants reste très peu explorée et très disparate d'un continent à un autre

- En Asie, l'Inde utilise l'« Unified District Information System for Education Plus (UDISE+) » qui, bien que principalement centré sur la gestion des écoles, contient un module RH enseignant. D'après Ramaswamy et Natarajan (2020), ce système permet une analyse croisée des besoins par matière, par classe et par école, facilitant ainsi les affectations différenciées. Mais, cet auteur déplore le fait que la majorité des États l'utilisent comme outil statistique, non comme outil prédictif pour l'affectation. L'Indonésie, soutenu par la Banque mondiale a conçu le « Teacher Deployment System (TDS) », pour combler les déséquilibres entre zones rurales et urbaines. Selon World Bank (2018), ce système a permis une réduction de 30 % des affectations arbitraires grâce à des règles codifiées, automatisées et transparentes intégrées au SIGE. Cependant, la Banque mondiale (2018) argue que malgré l'existence des fonctionnalités d'affectation automatique celles-ci sont souvent désactivées ou contournées, sans impact vérifiable sur la planification réelle.
- Amérique latine : le Pérou a mis en œuvre un « Registro Nacional de Docentes (RNDE) » pour centraliser les informations sur les enseignants. D'après Cueto et Vargas (2015), ce système a permis de cibler plus efficacement les enseignants sous-qualifiés, mais il est encore peu intégré aux outils de prévision de la demande scolaire, ce qui limite son efficacité pour la planification territoriale. Le Chili a mis sur pied le « Sistema de Información Docente (SID) » qui permet le suivi individualisé des enseignants depuis leur formation initiale jusqu'à leur affectation. Hernández et al. (2017) soulignent que cette traçabilité complète permet aux autorités de prévoir les besoins de remplacements par cycle, par spécialité et par zone, avec une grande précision. Cependant, ces auteurs signalent qu'aucune étude ne relie ces fonctionnalités aux affectations effectives par zone ou par discipline.

- Europe : l'Estonie est un cas de référence en matière de numérisation éducative. Son « Teacher Registry System » est totalement intégré à la base de données nationale de l'emploi. Selon OECD (2020), ce système alimente des modèles prédictifs de rotation des enseignants basés sur des données historiques et sociodémographiques, ce qui permet une planification anticipée sur 3 à 5 ans.
- Afrique : au Bénin et Burkina Faso, le SIGE est encore à un stade embryonnaire ou peu fonctionnel. Tournier et Vroylandt (2012) ont constaté que l'absence de fonctionnalités d'aide à la décision (cartes de besoins, projection d'effectifs) et le manque de coordination entre structures centrales et locales empêchent son utilisation efficace pour la planification. Au Rwanda, l'introduction du Teacher Management Information System (TMIS) a permis de réduire de 25 % les erreurs d'affectation, grâce à la géolocalisation des écoles et à l'analyse automatisée des postes vacants (UNESCO, 2021). Mais, aucune preuve empirique ne démontre que cette amélioration découle des fonctions spécifiques du TMIS (Twagirumukiza, 2019). Au Ghana, le « Teacher Information Management System (TIMS) » mis en place par le « Ghana Education Service » a permis de recenser l'ensemble des enseignants à l'échelle nationale, et d'identifier des cas de fraude et de double-affectation. Selon Teye et Peasah (2016), l'utilisation du SIGE a permis de réduire le nombre d'enseignants fantômes et de mieux équilibrer les affectations entre régions rurales et urbaines, grâce à des rapports automatisés croisant effectifs scolaires et disponibilités par niveau. Seulement, le lien entre le nettoyage des fichiers et optimisation du déploiement n'est pas analysé.

Au Cameroun, le SIGE a été progressivement mis en place sous l'impulsion du MINEDUB pour moderniser la gestion des carrières et améliorer la répartition du personnel enseignant. Toutefois, selon le MINEDUB (2021), les modules de planification restent peu exploités en raison d'un accès limité par les inspections, d'une faible formation des utilisateurs, et de données obsolètes. Les inspections d'arrondissement n'ont qu'un rôle consultatif, sans possibilité de moduler les affectations en fonction des réalités locales, ce qui compromet une planification territorialisée.

La gestion efficace des ressources humaines enseignantes constitue un pilier fondamental de la qualité de l'éducation dans les systèmes scolaires contemporains. Au Cameroun, le recours aux systèmes d'information de gestion des enseignants (SIGE) s'impose progressivement comme un levier stratégique pour répondre aux défis d'administration, de

planification et de suivi des carrières enseignantes. Les SIGE, entendus comme des dispositifs technologiques permettant de collecter, stocker, traiter et diffuser des informations, jouent un rôle crucial dans la transparence, l'efficacité et la gouvernance éducative (UNESCO, 2021).

Dans le contexte camerounais, les SIGE appliqués à l'éducation permettent notamment l'automatisation du suivi administratif des enseignants : du recrutement à l'affectation, en passant par la gestion des promotions, absences et formations continues. Ils sont conçus pour remédier aux dysfonctionnements historiques du système de gestion manuelle, souvent entaché de lourdeurs administratives, de pertes d'information et d'erreurs dans la paie et les affectations (Owona, 2019).

L'un des avantages notables des SIGE est leur capacité à centraliser les données sur l'ensemble du territoire national, permettant ainsi aux décideurs du ministère de l'Éducation de disposer d'informations actualisées pour une meilleure planification des besoins en personnel enseignant. Ce caractère centralisé permet une allocation plus équitable des ressources humaines, notamment entre zones rurales et urbaines (MINESEC, 2022).

Cependant, malgré leur potentiel, la fonctionnalité des SIGE dans le contexte camerounais est confrontée à plusieurs défis : insuffisance des infrastructures numériques, faible connectivité dans certaines régions, manque de formation des utilisateurs et résistances institutionnelles au changement (Diallo, 2020). De plus, la question de la sécurité et de la confidentialité des données personnelles des enseignants reste encore peu prise en compte, posant des enjeux éthiques et juridiques majeurs.

Pour rendre les SIG pleinement fonctionnels et adaptés au contexte local, il est impératif de mettre en place des mesures d'accompagnement, incluant la formation continue des personnels administratifs, le renforcement des équipements informatiques et la sensibilisation des parties prenantes. Une gouvernance inclusive et intersectorielle, associant le ministère de l'Éducation, celui des Télécommunications et les collectivités territoriales, serait à même de garantir la pérennité et l'efficacité de ces systèmes (Koulbout & Ngouo, 2023).

En définitive, la fonctionnalité des systèmes d'information de gestion des enseignants au Cameroun ne se limite pas à leur existence technique, mais repose sur leur intégration effective dans les pratiques de gouvernance éducative, leur adaptabilité aux réalités locales et la capacité des acteurs à s'en approprier les usages.

Ces études montrent que les fonctionnalités existent. Qu'elles sont même parfois bien implémentées, mais aucune étude ne démontre que leur mobilisation améliore directement la planification du déploiement. Le lien entre outil disponible et outil utilisé à des fins stratégiques reste à établir.

2.2.2. Niveau d'appropriation du SIGE et planification du déploiement des enseignants

L'appropriation des systèmes d'information par les acteurs représente un enjeu crucial dans l'optimisation de la planification éducative. Elle se réfère à sa compréhension, sa maîtrise, son acceptation et son utilisation active par les utilisateurs finaux. Dans le cadre du SIGE, cela concerne la capacité des différents acteurs du système éducatif à intégrer durablement l'outil dans leurs pratiques décisionnelles, notamment en matière de planification du déploiement du personnel enseignant. Nous étudions donc le comportement des acteurs à travers le monde

- Asie : En Inde, Ramaswamy et Natarajan (2020) soulignent que le succès de l'UDISE+ dépend fortement de la capacité des administrateurs à interpréter les données et à les utiliser pour orienter les affectations. Dans les États où les utilisateurs locaux sont formés et impliqués dans les processus, le SIGE est intégré à la routine administrative. À l'inverse, dans les États moins outillés, il est sous-exploité. En Indonésie, selon la Banque mondiale (2018), responsables locaux se sont initialement méfiés du Teacher Deployment System. Ce n'est qu'après l'introduction de modules interactifs, d'assistance technique décentralisée, et de rétroaction personnalisée que les utilisateurs ont commencé à s'en approprier les fonctions de planification, permettant une réduction notable des déséquilibres entre zones.
- Amérique latine : en Colombie, Gómez et Pérez (2017) analysent le système de gestion des enseignants de la Colombie et démontrent que l'appropriation dépend de la qualité du support technique, de la rétroaction institutionnelle et de la perception d'utilité
- Europe : l'Estonie est souvent citée comme un exemple d'appropriation réussie des systèmes d'information éducatifs. Selon OECD (2020), tous les acteurs impliqués dans la gestion des enseignants disposent d'un accès différencié au Teacher Registry System, et sont formés pour en exploiter les outils analytiques. Cette appropriation transversale permet de planifier le déploiement jusqu'à cinq ans à l'avance, avec une simulation de scénarios.

- Afrique : l'étude de Ba et Ndiaye (2015) sur le Système de Gestion des Ressources Humaines de l'Éducation (SIGRHE) au Sénégal montre que l'appropriation est très dépendante de l'engagement institutionnel et de la clarté des rôles entre les échelons central et déconcentré. Une appropriation réussie au niveau des académies a permis de réduire les délais de traitement des affectations et d'intégrer des critères objectifs dans les propositions de mutations. Dans le cas du Ghana, Teye et Peasah (2016) notent que l'appropriation du TIMS par les services régionaux s'est traduite par une amélioration de la transparence dans la gestion des mutations, notamment grâce à des sessions de formation continue et à l'implication des utilisateurs dans le développement du système.

Au Cameroun, bien que le SIGE soit progressivement opérationnel au sein du MINEDUB, son appropriation reste insatisfaisante. Selon le rapport du MINEDUB (2021), seuls 32 % des responsables d'inspection d'arrondissement maîtrisent les fonctions de base du système, et moins de 20 % l'utilisent pour appuyer leurs propositions d'affectation. L'absence de droits d'écriture locaux, combinée à une formation insuffisante, limite l'utilisation stratégique du SIGE. Il est souvent perçu comme un outil administratif centralisé, ce qui entrave son potentiel de soutien à la planification locale.

L'appropriation des systèmes d'information par les utilisateurs représente un enjeu crucial dans l'optimisation de la planification du déploiement, notamment dans les écoles primaires camerounaises. Dans un contexte marqué par des défis structurels et institutionnels, les technologies de l'information constituent un levier stratégique pour une gestion efficiente des ressources humaines et une planification pédagogique alignée sur les réalités du terrain (UNESCO, 2021).

Les systèmes d'information de gestion (SIG) permettent la collecte, le traitement, l'analyse et la diffusion d'informations liées aux enseignants : identité, qualifications, expérience, mobilité, besoins en formation continue, etc. Leur appropriation effective par les responsables scolaires permet de fiabiliser les données, d'anticiper les affectations et d'adapter les plans de recrutement aux besoins réels des écoles (Diallo, 2020). Toutefois, cette appropriation demeure limitée dans de nombreuses écoles primaires au Cameroun en raison de l'absence de formation adéquate, d'un faible accompagnement institutionnel et de ressources technologiques insuffisantes (Owona, 2019).

La planification des enseignants repose sur une capacité systémique à anticiper les besoins selon des critères démographiques, géographiques et pédagogiques. Elle exige des

données fiables, actualisées et accessibles, que seuls des SIG bien intégrés peuvent fournir. Lorsque les responsables s'approprient ces outils, ils deviennent à la fois producteurs et utilisateurs d'informations, ce qui renforce leur participation à la gouvernance locale de l'éducation et améliore la répartition des effectifs (Koulbout & Ngouo, 2023).

En milieu rural notamment, le manque de connectivité, le déficit de matériel informatique et l'absence de culture numérique posent des obstacles majeurs. Une stratégie nationale d'appropriation du SIGE par les responsables du primaire devrait inclure la formation initiale et continue, l'équipement progressif des écoles et un suivi évaluatif de l'usage des systèmes implantés. Le soutien des collectivités territoriales décentralisées et des partenaires au développement est également essentiel pour garantir la pérennité des dispositifs (Ngassa, 2022).

Par ailleurs, l'appropriation du SIGE peut renforcer la redevabilité dans le système éducatif en rendant visibles les écarts entre planification et réalité du terrain. Une planification basée sur des données fiables et un usage participatif des systèmes d'information contribue à une gestion prévisionnelle plus équitable des ressources humaines enseignantes. Cela permet aussi de mieux anticiper les besoins en formation, les départs à la retraite et les affectations dans les zones sous-desservies (MINESEC, 2022).

En définitive, l'appropriation des systèmes d'information par les acteurs du primaire dans les écoles camerounaises constitue un catalyseur pour une planification plus rationnelle, équitable et contextualisée des ressources humaines. Elle nécessite toutefois des conditions structurelles, pédagogiques et institutionnelles favorables, que seules des politiques éducatives intégrées peuvent garantir.

En conclusion, La variable d'appropriation est souvent mentionnée dans les recherches, mais jamais mesurée ni reliée à la performance de planification. Aucun outil d'évaluation du niveau d'appropriation (taux d'utilisation, compétence, autonomie) n'est formalisé dans les recherches.

2.2.3. Contraintes techniques et organisationnelles du SIGE et planification du déploiement des enseignants

Le SIGE constitue un levier fondamental de rationalisation du déploiement des enseignants, à condition que ses prérequis techniques soient assurés (infrastructures, accessibilité, interconnexion) et que son ancrage organisationnel soit solide (décentralisation,

compétences, gouvernance). Dans les faits, ces deux dimensions font souvent obstacle à une exploitation efficiente du SIGE dans les pays en développement.

- Asie : en Inde, Ramaswamy et Natarajan (2020) identifient plusieurs contraintes techniques dans les États les moins développés : coupures d'électricité fréquentes, absence de redondance des serveurs, et problèmes de synchronisation des données. Organisationnellement, le manque de coopération entre les départements IT et RH retarde l'exploitation des données à des fins de planification. Selon la Banque mondiale (2018), les contraintes organisationnelles dans le déploiement du Teacher Deployment System (TDS) en Indonésie incluent la résistance des gestionnaires à l'automatisation des affectations, perçue comme une perte de contrôle. Cela entraîne des contournements du système au niveau local, réduisant son impact sur la planification territoriale.
- Amérique latine : une étude menée au Pérou par Cueto et Vargas (2015) relève que malgré une volonté politique de numérisation des ressources humaines, le manque d'alignement entre les bases de données régionales empêche l'extraction de statistiques fiables. Sur le plan organisationnel, l'absence de directives opérationnelles claires fait que les utilisateurs « improvisent » l'usage du système, au détriment de sa rigueur. En Colombie, Gómez et Pérez (2017) montrent que le système de gestion des enseignants souffre d'une fracture entre les niveaux central et local. La décentralisation théorique du système n'est pas accompagnée d'une capacité locale effective, notamment en matière de maintenance, de contrôle de qualité et de suivi technique.
- Europe : contrairement à d'autres pays l'Estonie se démarque un cas de résolution proactive des contraintes. Selon l'OCDE (2020), le pays a investi dans une infrastructure numérique robuste, des serveurs sécurisés, et une gouvernance claire répartissant les responsabilités entre niveaux. Cela permet un accès fluide, actualisé et analytique aux données du personnel enseignant pour orienter les politiques de déploiement.
- Afrique : Au Mali, une étude de Kéita (2020) montre que la non-intégration du SIGE dans les routines administratives locales empêche la prise en main du système. En l'absence de plans de maintenance et d'assistance, les structures déconcentrées abandonnent rapidement l'utilisation du système après le départ des consultants. L'inexistence de protocoles normalisés de mise à jour rend les données rapidement

obsolètes, limitant leur utilité pour la planification. Tournier et Vroylandt (2012) notent que le Bénin ne dispose pas d'un SIGE pleinement opérationnel. L'absence de connectivité dans plusieurs régions empêche la collecte unifiée des données. De plus, le cloisonnement institutionnel entre la Direction du personnel enseignant et les inspections académiques empêche toute approche systémique de la planification.

Au Cameroun, selon MINEDUB (2021), le SIGE souffre de nombreuses limitations techniques, notamment un réseau de transmission instable, des ordinateurs obsolètes dans les inspections, et une absence de serveur local pour la gestion hors ligne. Sur le plan organisationnel, l'accès au système reste centralisé au niveau du ministère, avec des droits d'accès limités pour les inspections, et un manque de formation pratique des utilisateurs, entraînant un usage purement administratif et passif du système. Ces contraintes réduisent drastiquement la capacité du SIGE à produire des simulations utiles pour le déploiement.

La planification efficace du déploiement des enseignants du primaire au Cameroun se heurte à plusieurs contraintes techniques majeures. En premier lieu, l'insuffisance des infrastructures numériques constitue un obstacle récurrent. De nombreuses écoles, notamment en zones rurales, ne disposent pas de connexion internet stable ni de dispositifs informatiques adéquats, ce qui limite l'accès et l'usage des systèmes d'information (Ngassa, 2022). Cette fracture numérique crée un déséquilibre dans la capacité des établissements à produire et utiliser les données nécessaires à la planification éducative.

Ensuite, la faible interopérabilité entre les différents systèmes d'information ministériels rend difficile l'agrégation et la synchronisation des données sur les enseignants. Le manque de standardisation des bases de données, l'absence de protocoles de communication entre plateformes, et la faible capacité des personnels techniques à gérer ces systèmes entravent l'efficacité de la planification (Diallo, 2020).

Par ailleurs, la gestion du déploiement des enseignants dépend de données actualisées sur les effectifs scolaires, les taux d'abandon, les projections démographiques et les réalités socioéconomiques locales. Or, ces données sont souvent collectées de manière manuelle et transmises avec retard, affectant ainsi la pertinence des décisions (MINESEC, 2022). La planification devient alors réactive plutôt que proactive, avec un impact sur l'équité de la distribution des enseignants.

La planification du déploiement est également contrainte par des facteurs logistiques : manque de logements dans certaines localités, enclavement des zones rurales, insuffisance de

mesures incitatives pour attirer les enseignants dans des régions reculées. Sans une prise en compte systémique de ces paramètres, les SIG ne peuvent à eux seuls garantir une couverture équilibrée en enseignants (UNESCO, 2021).

Pour surmonter ces contraintes, une stratégie intégrée de planification du déploiement devrait être mise en œuvre, associant des outils SIG performants, des investissements ciblés dans les infrastructures, ainsi qu’une mobilisation institutionnelle cohérente entre les ministères concernés (éducation, télécommunications, décentralisation). Une coordination intersectorielle permettrait une meilleure anticipation des besoins, une allocation optimisée des ressources humaines et une plus grande équité entre les zones urbaines et rurales (Koulbout & Ngouo, 2023).

Les contraintes sont largement documentées (infrastructures, gouvernance, formation), mais leurs effets sur la planification ne sont ni chiffrés ni modélisés. Les études se contentent d’identifier des blocages, sans en mesurer les conséquences concrètes.

Cette section nous montre clairement que le SIGE est de plus en plus adopté dans plusieurs pays. Leurs fonctionnalités, leur niveau d’appropriation par des acteurs et les contraintes techniques et organisationnelles diffèrent d’un continent à un autres. Nous voyons aussi à travers ce travail qu’il n’y a presque pas d’étude mettant en relation le SIGE et la planification du déploiement des enseignants de façon générale.

De ce travail ressort un modèle qui repose sur trois variables explicatives indépendantes (tirées de la revue empirique) et une variable dépendante récapitulées dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Variables du modèle

Type de variable	Intitulé	Détails
Variable dépendante (VD)	Planification optimale du déploiement des enseignants	Répartition équitable, anticipée et rationnelle des enseignants selon les besoins pédagogiques, géographiques et sociaux.
Variable indépendante 1 (VI1)	Fonctionnalités techniques du SIGE	Capacités du système : saisie, extraction, simulation, géolocalisation, traçabilité.
Variable indépendante 2 (VI2)	Niveau d’appropriation du SIGE par les acteurs	Fréquence d’usage, compétences techniques, autonomie décisionnelle locale.
Variable indépendante 3 (VI3)	Contraintes techniques et organisationnelles	Infrastructures, gouvernance, formation, coordination intersectorielle.

Source : par nos soins

De ce tableau récapitulatif ressort les fondements théoriques du modèle consigné dans le tableau ci-après

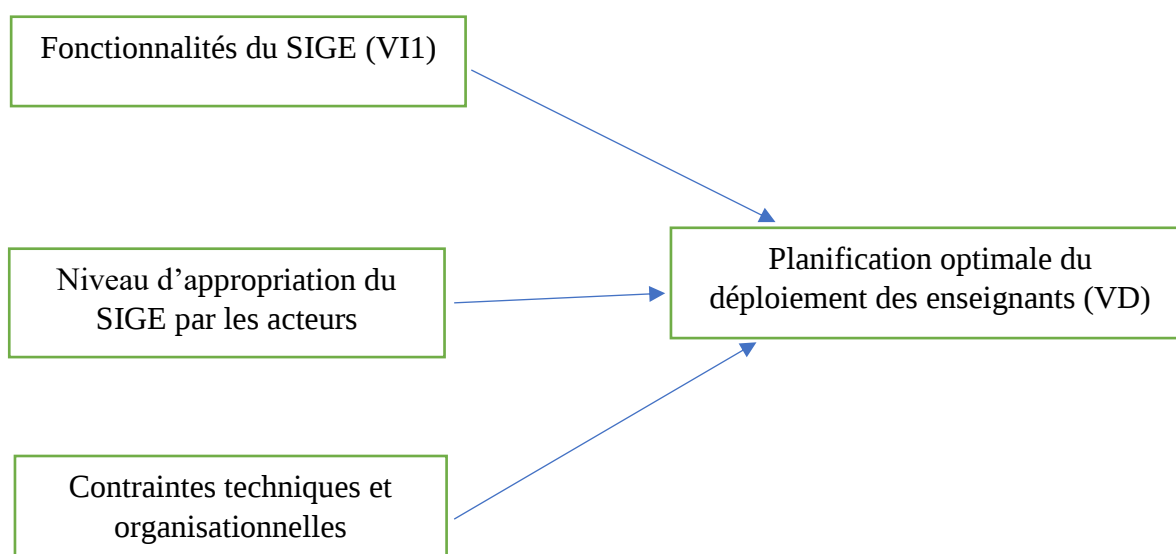
Tableau 3 : Fondements théoriques du modèle

Relation	Théorie mobilisée	Justification
VI1 → VD	Théorie quantitative de gestion	Plus les fonctionnalités sont robustes et utilisées, plus la planification est mesurable et objectivée.
VI2 → VD	Théorie de l'engagement organisationnel	L'implication des utilisateurs (affectif, normatif, de continuité) conditionne l'usage réel du SIGE.
VI3 → VD	Théorie de la rationalité limitée	Les contraintes informationnelles, techniques ou organisationnelles influencent la qualité des décisions.

Source : par nos soins

Ce tableau nous permet de ressortir un modèle schématique de notre étude

Figure 1 : Représentation schématique du modèle



Source : par nos soins

Propositions de recherche

- P_0 Le système d'information de gestion des enseignants (SIGE) améliore significativement la planification optimale du déploiement des enseignants dans les écoles publiques de l'Arrondissement de Yaoundé 3.
- P_1 : les fonctionnalités du SIGE sont efficaces pour la planification optimale du déploiement des enseignants du primaire public ;
- P_2 : le niveau d'appropriation du SIGE par les acteurs impliqués dans le processus facilite la planification optimale du déploiement des enseignants du primaire public ;

- **P₃** : les contraintes techniques et organisationnelles du SIGE limitent la planification optimale du déploiement des enseignants du primaire public

Le chapitre 2 présente l’ancrage théorique et empirique entre le SIGE et la planification optimale du déploiement des enseignants. Nous avons évoqué les théories susceptibles de renseigner sur ce lien et exploré la littérature existante à ce sujet. Nous avons sorti le modèle conceptuel et évoqué les propositions de recherche.

CHAPITRE 3 : MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

La conduite d'un bon travail de recherche passe par le choix d'une démarche méthodologique à travers laquelle les outils de collecte et d'analyse des informations requises sont adaptés. Toute recherche devrait donc passer par les étapes successives de la démarche méthodologique retenue. C'est à cette étape que la rigueur du chercheur est mise à l'épreuve et détermine donc la fiabilité et par conséquent l'universalité que l'on peut accorder aux résultats auxquels il aboutit. Au-delà de se limiter tout simplement à décrire le processus que l'on met en place pour expliquer où alors pour mesurer selon les postures épistémologiques, il est question ici pour le chercheur de justifier chaque fois les choix opérés dans le déroulé de sa démarche. Ainsi, ce chapitre s'articule autour des axes suivants : le type de recherche, la description du site d'étude, la population de l'étude, l'échantillon et les techniques d'échantillonnages, la description des instruments de collecte et d'analyse des résultats.

3.1. TYPE DE RECHERCHE ET DEVIS

L'objectif de notre recherche est d'évaluer la contribution du SIGE dans l'amélioration de la planification du déploiement des enseignants dans les écoles publiques primaires de l'arrondissement de Yaoundé 3. Pour atteindre cet objectif, nous allons d'abord parler du type de recherche et du devis de recherche.

3.1.1. Type de recherche

En général, selon Fonkeng, Chaffi et Bomba (2014) plusieurs types de recherche sont de plus en plus convoquées mais, ils énumèrent une dizaine qu'ils considèrent comme les plus utilisées en sciences sociales. Ce sont : la recherche historique, la recherche descriptive ou explicative, la comparaison, la recherche-évaluation, la recherche expérimentale, la recherche-action, la recherche conceptuelle et théorique ou recherche empirique, la recherche fondamentale, l'étude de cas et l'enquête. On peut y ajouter la recherche exploratoire, la recherche descriptive, la recherche spéculative et la recherche technologique (De Ketele, Roegiers, 1996). Selon les disciplines des sciences humaines et sociales, elles adoptent des perspectives historiques, sociologiques, psychologiques, économiques, ou encore ethnographiques par exemple, puisqu'elles vont se fonder sur des approches empiriques et/ou théoriques, voire expérimentales. La recherche propose d'adopter des raisonnements inductifs, déductifs ou abductifs et utilise des outils variés (quantitatifs et/ou qualitatifs).

La recherche quantitative sert à prouver ou démontrer des faits en quantifiant un phénomène. Les résultats sont souvent exprimés sous forme de données chiffrées (statistiques). Elle consiste à décrire, à expliquer, à contrôler et à prédire en se fondant sur

l'observation de faits et événements. Elle aboutit à des données chiffrées qui permettent de faire des analyses descriptives, des tableaux et graphiques, des analyses statistiques de recherche de lien entre les variables ou facteurs, des analyses de corrélation ou d'association. Elle permet de mesurer des opinions ou des comportements. Elle permet également de décrire les caractéristiques d'une population ayant une opinion ou un comportement particulier. La principale méthode de collecte de données pouvant être utilisée dans ce cas est le sondage. Le sondage permet de mesurer un ensemble de comportements, de dispositions ou d'avis d'un échantillon représentatif de la population étudiée.

L'approche qualitative quant à elle est généralement utilisée pour explorer les valeurs, les attitudes, les opinions, les sentiments et les comportements des individus, comprendre comment ceux-ci affectent les individus en question. Il s'agit d'une méthode de recherche plus descriptive et qui se concentre sur des interprétations, des expériences et leur signification. Le chercheur part d'une situation concrète comportant un phénomène particulier qu'il ambitionne de comprendre et non de démontrer, de prouver ou de contrôler. Le but des méthodes qualitatives de recueil de données est de pouvoir appréhender des phénomènes, de chercher à les comprendre et à expliquer leur impact sur des populations et des événements donnés, et de générer des théories et améliorer les processus organisationnels. Elle peut également être utilisée pour expliquer les résultats d'une étude quantitative préalable ou pour préparer le développement d'une étude quantitative. Les données de ce cadre peuvent être collectées de plusieurs façons (observation, entretien, recherche documentaire).

L'approche mixte est la combinaison des deux approches précédentes. Elle permet de fournir une vision plus complète du problème. Ainsi, le chercheur doit examiner profondément le problème afin de décider de l'importance à accorder à chacune des deux approches. Il est également important de déterminer le timing d'utilisation de fkces approches. On parle alors de conception d'étude concomitantes si les deux approches sont utilisées simultanément et de conception d'études séquentielles lorsqu'elle est faite en deux phases distinctes.

3.1.2. Devis de recherche : l'approche qualitative

Il est question pour nous ici de présenter les arguments nous ayant permis de choisir une approche méthodologique. Dans le cadre de notre étude nous avons décidé au regard des spécificités de notre thème de nous appuyer sur un devis de type qualitatif suivant une démarche inductive. Ainsi, nous faisons appel à un guide d'entretien semi-directif comme

instruments de collecte de données. Cet instrument a permis d'observer tout en qualifiant la régularité des phénomènes étudiés notamment les pratiques en matière de déploiement du personnel enseignants relevant du MINEDUB. Dans ce sens, prenant appui sur Angers (1992) cité par Ambomo (2014, p. 43), faire de la recherche implique l'intention d'évaluer certains faits notamment l'implication du SIGE dans la planification optimale visant un déploiement plus efficace du personnel enseignant rattaché au MINEDUB. L'usage de l'approche qualitative permet alors dans une recherche d'avoir des informations assez exhaustives sur un phénomène étudié, car les éléments qualitatifs du guide d'entretien, permettent ainsi d'avoir une compréhension holistique du phénomène (Fonkeng, Chaffi et Bomba, 2014).

La section 1 plante le décor méthodologique en présentant les types de recherches les plus utilisés en sciences sociales. Compte tenu de nos objectifs, nous optons pour une démarche qualitative avec un raisonnement inductif en collectant les données à l'aide d'un guide d'entretien.

3.2. SITE DE L'ÉTUDE

Notre étude se déroule au niveau de l'inspection de Yaoundé 3 et dans le complexe scolaire d'Efoulan.

Situé à Yaoundé, région du Centre, chef-lieu du Département du Mfoundi, Arrondissement de Yaoundé III, l'Inspection d'Arrondissement de l'Éducation de Base de Yaoundé III est limitée au Nord par l'Inspection d'Arrondissement de Yaoundé II, au Sud par l'Inspection d'Arrondissement de Yaoundé VI, à l'Est par les Inspections d'Arrondissements de Yaoundé IV et V et à l'Ouest par l'Inspection d'Arrondissement de Yaoundé I. Elle est située plus précisément au quartier Ngoa-Ekelé en face du Commissariat du cinquième Arrondissement et à côté de l'Institut Nationale de la Jeunesse et des Sports (INJS). Elle abrite l'École Publique du Plateau Atemengue I et II. En sa qualité de troisième service intérieur du MINEDUB après la Délégation Départementale, cette Inspection est un maillon très utile et une structure très active qui regroupe toutes les Écoles Primaires Publiques et Privées dépendantes de sa circonscription.

Le complexe scolaire des écoles primaires publiques d'Efoulan est situé entre la perception et la mairie d'Efoulan, ce complexe a été créé en 1954. Il est Constitué de 6 groupes constitués de deux blocs situés de part et d'autre de la route et qui fonctionnent selon le système de mi-temps. Les deux premiers groupes (1A ,2A) sont logés sur le même site alors que les 4 autres groupes (3A, 1B ,2B ,3B) se partagent les mêmes bâtiments (2 par 2) situés de l'autre côté de la route. Il a subi des modifications au fil des années comme suit :

- 1956 : Ecole publique d'Efoulan
- 1989 : L'Ecole se subdivise en 2 groupes : Ecole publique d'Efoulan 1A et 2A
- 2005 : Ouverture des 4 autres groupes : Ecole publique d'Efoulan 3A 1B 2B 3B

Ce choix peut se justifier par le fait que cet arrondissement dispose de plusieurs écoles primaires mais est davantage plus opérationnelle et accessible en matière de collecte des données. En plus, il y a la présence d'un complexe qui abrite 6 écoles ce qui rend notre étude intéressante car il permet d'observer directement les disparités dans les écoles partageant les mêmes bâtiments

3.3. POPULATION DE L'ÉTUDE

Dans le cadre de cette étude, la compréhension de la population d'étude selon Fonkeng, Chaffi et Bomba (2014) en recherche en sciences sociales et éducatives, le cas échéant, porte sur une « *collection d'individus ou ensemble d'unités élémentaires sur lesquels l'étude est portée. Ces unités partagent des caractéristiques communes* » Pour le cadre de cette étude, nous pouvons définir la population d'étude comme étant un groupe d'individus appartenant à une même institution sur laquelle le chercheur veut mener ses investigations notamment les acteurs du secteur primaire de l'éducation. Pour ce faire, nous distinguons ainsi trois types de population mobilisés dans cette recherche : la population mère ou parente, la population cible, la population accessible.

3.3.1. Population mère

La population parente ou totale, ou encore appelée population mère, est l'ensemble des individus ou une collection d'individus partageant des caractéristiques communes et qui permettent au chercheur de généraliser les résultats de sa recherche. L'hypothèse étant établie que la raison d'être du MINEDUB est la pédagogie, il est sous-entendu que la quasi-totalité de ses personnels sont des enseignants. La présente recherche adresse la question de l'optimisation du déploiement des enseignants du primaire. Il découle donc que la population de cette étude est constituée des personnels en service dans les différentes structures du Ministère de l'Education de Base, notamment ; les écoles (maternelles et primaires), les **Centres d'Alphabétisation et d'Education de Base Non formelle (CAEBNF)**, les Inspections d'Arrondissements (IAEB), les Délégations Départementales Base (DDEB), les Délégations Régionales de l'Education de Base (DREB) et les services centraux du MINEDUB. Selon les données 2021/2022, il s'agit de 151576 personnels du public et du privé répartis ainsi qu'il suit :

Tableau 4 : Synthèse de la répartition des enseignants par structure et le niveau d'enseignement au MINEDUB

N°	Niveau d'enseignement/Structure	Effectif	Pourcentage
1	Alphabétisation	1162	0,77
2	EBNF	131	0,09
3	Préscolaire	29195	19,26
4	Primaire	105769	69,78
5	Directeurs d'Ecoles	11824	7,80
6	IAEB	1895	1,25
7	DDEB	816	0,54
8	DREB	245	0,16
9	Services Centraux	539	0,36
	TOTAL	136257	100,00

Source : MINEDUB Carte Scolaire 2021/2022

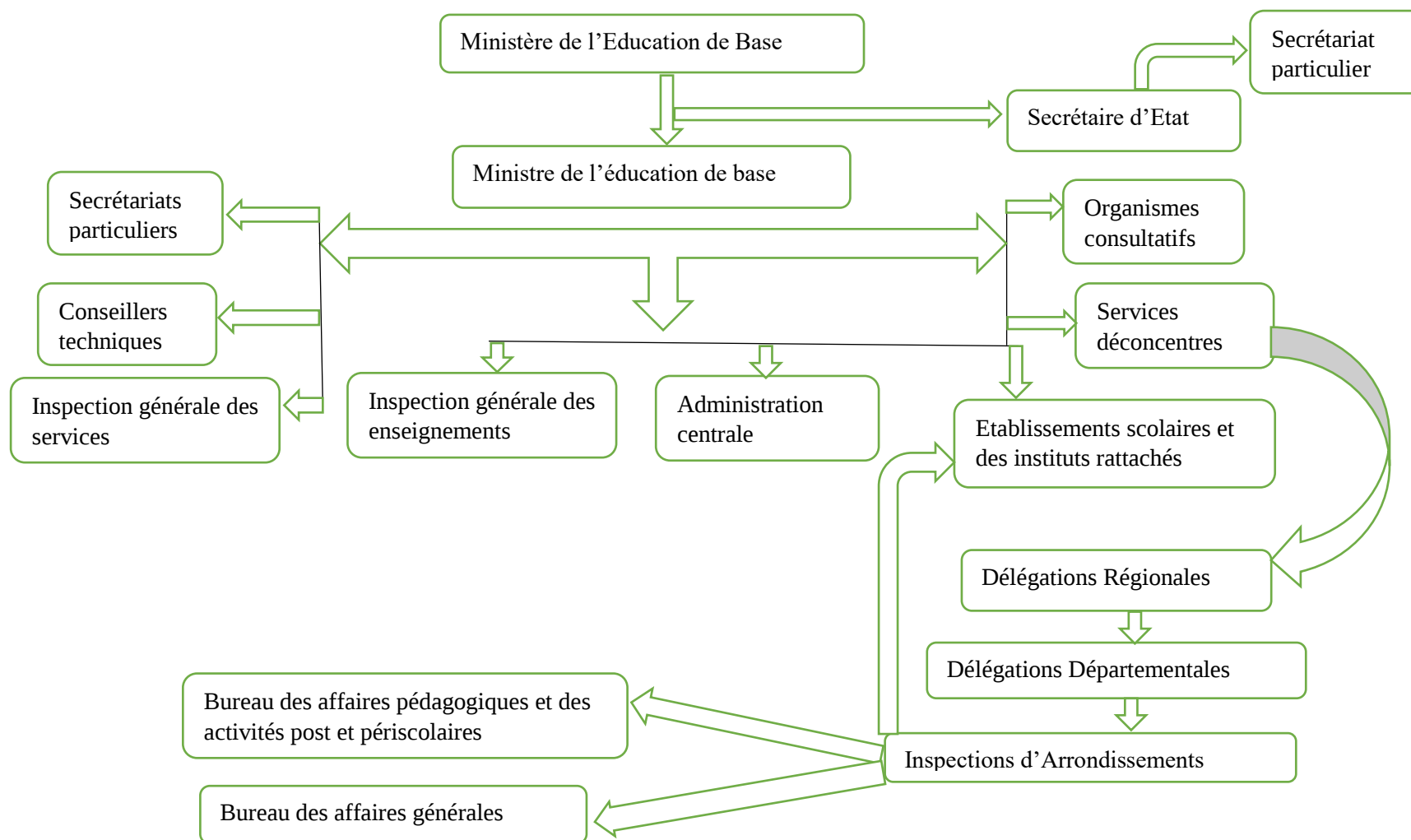
De ce tableau, on peut lire que le sous-secteur primaire du sous-secteur de l'Education de Base absorbe 69,78 % du personnel du MINEDUB, ce qui constitue d'ailleurs notre population parente dans cette étude.

3.3.2. Population cible

Il s'agit ici d'une collection d'individus auxquels l'on veut appliquer les résultats de sa recherche. Celle-ci porte les mêmes caractéristiques que la population mère, à la seule différence qu'elle est réduite dans sa taille par rapport à la population mère. Tsafack (2004) la nomme population souche. Il précise qu'elle « englobe l'ensemble des individus répondant aux critères généraux de l'étude ; ce sont ceux chez qui s'applique la proposition de recherche ». La population cible est donc, d'après lui, l'ensemble des individus sur lesquels les résultats de la recherche peuvent être appliqués. Comprise sous cet angle, cette population possède les mêmes caractéristiques que la population mère, à l'unique différence qu'elle est plus restreinte.

La recherche cible ainsi, le personnel enseignant du secteur primaire majoritairement représenté selon l'annuaire statistique du MINEDUB soit près de 70 % de la population totale particulièrement les directeurs d'écoles qui sont en charge de la charte scolaire. Aussi, elle se concentre sur les directeurs du primaire public de l'arrondissement de Yaoundé 3, site retenu pour cette étude. Partant du nombre d'écoles de l'arrondissement sus-cité, la population cible se résume aux écoles primaires francophones, soit 45 écoles primaires publiques. En plus de ce personnel enseignant, la présente recherche cible également les responsables du bureau des statistiques de l'Inspection d'Arrondissement de l'Education de Base de Yaoundé 3

Figure 2 : Organigramme du MINEDUB



Cet organigramme montre la complexité dans la gestion des ressources humaines. Les établissements scolaires et Services déconcentrés sont sur la même ligne hiérarchique. En même temps, ces établissements sont sous le contrôle des inspections d'arrondissements qui, elles, sont sous la ligne hiérarchique des services déconcentrés

3.3.3. Population accessible

La population accessible est celle qui est disponible et facilement repérable par le chercheur. Elle diffère de la population cible par sa taille. Mais les caractéristiques restent les mêmes. Concrètement, il s'agissait des directeurs d'écoles publiques primaires d'Efoulan et le personnel de l'inspection d'arrondissement d'éducation de base de Yaoundé 3.

Le Décret N° 2012/268 du 11 juin 2012 stipule dans son article 110.- (1) que, « placé sous l'autorité d'un inspecteur, l'inspection d'arrondissement est chargée de : de l'identification et de la formulation des besoins de l'arrondissement en écoles et en personnels ; de la tenue de la carte scolaire de l'arrondissement et du fichier du personnel enseignant relevant de son autorité ; de l'inspection administrative et pédagogique des écoles, groupes scolaires, centres préscolaires communautaires et d'alphabétisation et d'éducation non formelle.». L'inspecteur d'arrondissement est assisté de deux (2) animateurs pédagogiques

L'inspection d'arrondissement comprend le bureau des affaires pédagogiques et des activités post et périscolaires et le bureau des affaires générales. Ces bureaux sont en contact avec les écoles. Les écoles quant à elles sont sous l'autorité des directeurs qui servent de prolongement de l'administration (de l'inspection). Ce sont ces derniers qui ont la responsabilité de porter à l'inspection toutes les informations concernant les établissements.

L'inspection et la direction de l'école sont les premiers acteurs concernés par le déploiement des enseignants d'où la stratification consignée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 5 : récapitulatif de la population accessible

N°	Strates	Effectifs
1	Personnel IAEB/ Ydé 3	40
2	Directeurs d'écoles	06
Total		46

Source : présente étude (2024)

La population accessible est ainsi constituée de 46 participants stratifiés respectivement en personnel IAEB, directeurs d'écoles.

3.4. ÉCHANTILLONNAGE ET ÉCHANTILLON

Après avoir défini la méthodologie adoptée au sein de notre recherche, il est temps de procéder à la définition de notre population afin de pouvoir avoir accès au terrain en recrutant nos interviewé(e)s. Dans le cadre d'une recherche qualitative, l'amélioration de la planification du déploiement des enseignants par le SIGE au MINEDUB est étudiée à partir du point de vue des personnes ressources, ce qui assure selon Savoie-Zajc (2006), une compréhension complète du phénomène dans sa complexité.

Ainsi le but de l'échantillonnage n'est pas de chercher à améliorer la représentativité de notre échantillon mais d'élargir le plus possible le champ d'investigation de notre recherche. Ce sont en effet les particularités de notre recherche, telles que sa problématique, ses questions de recherche et son contexte qui vont nous permettre de passer de la population mère à l'échantillon. Nous ne cherchons donc pas à obtenir une représentativité statistique, mais plutôt une représentativité qualitative qui consiste à considérer chaque interviewé comme étant représentatif dans son vécu, son expérience et dans le sens qu'il donne à son expérience du SIGE.

De façon précise, il existe plusieurs techniques ou méthodes d'échantillonnage. Cependant les plus utilisées sont méthodes d'échantillonnage non probabiliste et probabiliste

3.4.1. Échantillonnage probabiliste

Selon Maitre, (2021), les plans d'échantillonnage probabilistes correspondent aux méthodes de tirage au sort pour lesquelles la sélection des individus est aléatoire et les probabilités de sélection peuvent être mesurées par avance. Ces probabilités ne sont pas obligatoirement identiques pour chacun des individus et sont différentes de zéro. Ils permettent de réaliser à partir d'un échantillon relativement petit, des estimations fiables des paramètres et de l'erreur d'échantillonnage et autorisent ainsi la formulation d'inférences sur la population source. Le choix des interviewés, s'effectue souvent à partir d'une table de nombres aléatoires. Généralement, deux règles de base sont à respecter dans les procédures d'échantillonnage :

- La base d'échantillonnage doit inclure toutes les entités à partir desquelles le choix des interviewés, sera fait ;
- Les entités devraient être sélectionnées à partir d'une procédure d'échantillonnage aléatoire indépendant.

Un des avantages des méthodes probabilistes est que l'on peut faire de l'inférence statistique i.e. généraliser les conclusions issues d'un échantillon pour l'ensemble de la population.

Toutefois, les méthodes probabilistes sont associées à un degré de complexité et un coût plus important que pour les méthodes non probabilistes. Ces inconvénients sont liés principalement à l'utilisation de base de données, un nombre de sujets nécessaires plus important.

3.4.2. Échantillonnage non probabiliste

Dans le cadre des méthodes d'échantillonnage non probabiliste, la sélection des individus est subjective et se fait en général sans recourir à l'emploi d'une base de sondage Maitre, (2021). Elles sont souvent utiles et constituent même parfois les seules méthodes disponibles et applicables (Gumuchian et Marois, 2000). Pour ces auteurs, elles le sont par exemple pour des études ou des recherches exploratoires, des études-pilotes. En recherche qualitative, on privilégie un échantillonnage non probabiliste (Deslauriers, 1991). Contrairement à l'échantillonnage probabiliste, qui repose sur le hasard, l'échantillonnage non probabiliste est intentionnel et stratégique. Dans le cadre de notre étude sur le système d'information de gestion des enseignants et la planification optimale du déploiement du personnel enseignant, cette technique est particulièrement pertinente, car elle nous permet de faire une inférence théorique des résultats obtenus. Le choix de cette méthode nous permet de cibler les sources les plus pertinentes pour répondre aux questions spécifiques de notre recherche. Il est question de choisir arbitrairement des unités qui feront partie de l'échantillon participant à une étude. Dans cette méthode, il n'existe aucune façon d'estimer la probabilité pour une unité quelconque soit incluse dans l'échantillon. Alors, on ne peut mesurer la fiabilité d'un échantillonnage non probabiliste ; la seule façon de mesurer la qualité des données en résultant consiste à comparer certains des résultats de l'enquête à l'information dont on dispose au sujet de la population. Seulement, ce mode de sélection introduit un risque de biais de sélection élevé et ne permet pas de calculer la probabilité d'inclusion des individus. Il est donc impossible de réaliser des estimations fiables à partir de ces résultats sans faire une hypothèse forte et risquée de représentativité de l'échantillon. Kalton, (1983) argue même que la faiblesse de toutes les méthodes non probabilistes est qu'aucun développement théorique de ce type n'est possible ; par conséquent, les échantillons non probabilistes ne peuvent être évalués que de manière subjective. Mais, malgré les

inconvenients des méthodes d'échantillonnage non probabiliste, elles nous permettent de cibler les sources les plus pertinentes pour répondre aux questions spécifiques de notre recherche. Ainsi, l'échantillonnage non probabiliste permet de sélectionner des personnes ressource susceptibles de fournir des informations détaillées sur un sujet dont on veut expliquer ou comprendre en profondeur. A ce titre, nous avons utilisé la technique d'échantillonnage non probabiliste dite à dessein. Car, elle a les avantages d'être rapides, pratiques à mettre en place, relativement peu coûteux et de ne pas nécessiter l'utilisation d'une base de sondage. Ils font intervenir plusieurs techniques.

3.4.2.1. Techniques d'échantillonnage

D'après Gumuchian et Marois, (2000), il existe plusieurs méthodes d'échantillonnage non probabiliste, les plus connues sont les suivantes : la méthode de quotas, la méthode des unités-types, la méthode des itinéraires, la méthode de volontaires, la méthode de boule neige, la méthode de choix raisonné

➤ Méthode des quotas

Elle consiste à essayer de constituer un échantillon avec les mêmes caractéristiques que celles de la population cible. La construction de l'échantillon est réalisée de telle manière que sa structure soit strictement la même que la population d'intérêt selon des critères définis a priori qui sont censés la définir. Pour constituer l'échantillon on détermine le nombre d'individus par critères choisis. La probabilité d'inclusion ne pouvant alors pas être déterminée, la précision des estimateurs par quotas ne peut pas être mesurée. Cependant, la limitation des fluctuations d'échantillonnage induite par les quotas permet de supposer que la variance dans un tel échantillonnage est faible si la variable d'intérêt est correctement expliquée par les variables utilisées pour définir l'échantillon.

➤ Méthode des itinéraires

Cette adaptation de la méthode des quotas vise à limiter la liberté de choix des individus interrogés par les enquêteurs. Cette limitation prend la forme d'une contrainte géographique qui détermine la zone d'enquête et impose à l'enquêteur un itinéraire. Ce dernier pouvant être déterminé a priori ou aléatoirement. L'intérêt est de limiter la possibilité de sélection des individus et donc, de minimiser le biais de sélection. Cette méthode accroît toutefois le coût associé à la préparation de l'enquête.

➤ **Méthode des unités-types**

Le principe de cette méthode est associé à la définition d'individus « moyens » appelés « Unité type » qui sont considérés comme représentatifs d'une partie de la population avec laquelle il partage les mêmes caractéristiques. Cette hypothèse implique qu'il n'existe aucune variabilité inter individuelle entre les unités types et les individus à qui elles sont associées. Les estimations seront donc d'autant plus sensibles au choix des unités types et il ne sera pas possible de mesurer de biais ou de précision. Cette méthode ne peut être adaptée qu'à des échantillons de faible taille afin de ne pas accentuer de manière excessive les différences avec la population d'inférence.

➤ **Échantillonnage de volontaires**

Les individus sont inclus sur la base du volontariat avec un examen des caractéristiques associées aux objectifs de l'enquête. L'interprétation statistique des estimations de ce type d'échantillonnage doit être très mesurée. En effet, il peut être associé à un biais de sélection important induit par la forte corrélation a priori entre la probabilité de sélection des individus et les valeurs de la variable d'intérêt. Ce biais pouvant autant être attaché aux enquêteurs ainsi qu'aux répondants volontaires. Bien que leur principal avantage soit de réduire les coûts, ce type de sondage peut parfois s'imposer déontologiquement dans le cadre d'étude auprès de population particulière (ex : population de malades).

➤ **L'échantillonnage par boules de neige**

Cette méthode s'avère utile lorsque le chercheur éprouve des difficultés à trouver les sujets de l'enquête parce qu'ils constituent une population minoritaire ou une catégorie sociale bien précise. Elle est basée sur le principe des contacts personnels ou professionnels permettant de retracer les sujets recherchés. En d'autres mots, il s'agit de constituer un réseau permettant de trouver les répondants au fur et à mesure de la progression de l'enquête. Par exemple, entreprendre une enquête auprès de personnes âgées demeurant à leur domicile dans un quartier précis ne peut être menée à bien à partir de l'annuaire téléphonique car les informations ne figurent pas dans un tel document. Il faut plutôt passer par des associations de personnes âgées du quartier pour retracer et localiser ces personnes âgées à leur domicile.

➤ **Échantillonnage par choix raisonné**

L'échantillonnage raisonné est une technique d'échantillonnage non probabiliste qui consiste à sélectionner, dans la population accessible, des individus qui possèdent des caractéristiques spécifiques. Le but de l'échantillonnage raisonné est d'obtenir un échantillon qui possède certaines caractéristiques précises par rapport aux objectifs de l'étude (Fonkeng,

Chaffi, & Bomda, 2014). Dans cette étude, nous avons cherché à identifier des acteurs impliqués dans le déploiement optimal du personnel enseignant relevant du ministère de l'éducation de base à travers son entité déconcentrée qui est l'inspection d'arrondissement de l'éducation de base, susceptibles de fournir des informations sur les pratiques de déploiement des enseignants en relation avec le SIGE.

Ainsi, le choix a été porté sur certains enseignants, certains agents de l'inspection d'arrondissement et directeurs d'écoles du Ministère de l'Education de Base tirés de la population accessible.

3.4.2.2. Échantillon de l'étude

Conformément aux fondements de la méthodologie qualitative, et comme nous avons eu l'occasion de le souligner à plusieurs reprises, le nombre de répondants n'a pas une grande importance et n'a pas d'impact sur la validité des résultats étant donné que chaque cas est considéré comme une recherche à part entière. D'ailleurs, certains chercheurs tels que Gavard-Perret et al. (2008) considèrent que dans le cadre des études constructivistes, la taille des échantillons ne doit pas être importante afin de permettre au chercheur d'approfondir son interprétation d'un nombre limité de cas, plutôt que de se distraire dans une quantité de données trop importante à interpréter. En effet, le nombre de répondants doit avant tout dépendre de la qualité et de la richesse des données obtenues ainsi que de la méthode de la collecte de données adaptées et objectifs de la recherche.

L'un des facteurs principaux qui décident du nombre des répondants dans le cadre d'une recherche qualitative est celui de la saturation. En effet, selon Wacheux et Roussel (2005), les chercheurs sont appelés à cesser le recrutement de nouveaux répondants lorsqu'ils se rendent compte de la saturation théorique et sémantique de leurs données. La saturation théorique est atteinte lorsque l'étude de nouveaux sujets ne contribue plus à l'alimentation de la théorisation qui émerge du terrain. D'autre part, la saturation sémantique est atteinte lorsque les entretiens supplémentaires n'apportent plus de nouveaux éléments de compréhension du phénomène étudié par rapport aux entretiens déjà effectués.

En respectant les règles d'échantillonnage non probabiliste et plus précisément la méthode de choix raisonné, la construction de notre échantillon s'est effectuée d'une façon progressive et en fonction de la disponibilité des répondants. En effet, nous avons dans un premier temps effectué trois (03) entretiens donc un (01) à l'inspection et deux (02) directeurs d'écoles que nous avons retranscrits et analysés. Ensuite, nous avons progressivement réalisé le cinquième entretien supplémentaire en effectuant d'une manière simultanée la collecte, la

retranscription de l'analyse des données collectées. Au bout du septième (07) entretien nous avons considéré que nous avons atteint la saturation théorique et sémantique de nos données qui ne nous apportaient plus de nouvelles informations (Glaser et Strauss, 1967)

Tableau 6 : récapitulatif de l'échantillon

N°	Strates	Effectifs	Echantillon
1	Personnel IAEB/ Ydé 3 (PIAEB)	40	03
2	Directeurs d'écoles (DirEPP)	06	04
Total		46	07

Source : par nos soins

Notre échantillon est constitué de sept (07) répondants stratifiés en trois (03) personnels de l'IAEB, et quatre (04) directeurs d'écoles durant la période allant de décembre à janvier 2024 et 2025.

Pour des raisons de confidentialité, nous avons attribué le « DirEPP » pour les directeurs d'école primaire public, et le « PIAEB » pour le personnel de l'inspection d'arrondissement de l'éducation de base

Tableau 7 : Description de notre échantillon

Répondants	Code
Entretien 1	DirEPP1
Entretien 2	PIAEB1
Entretien 3	DirEPP2
Entretien 4	DirEPP3
Entretien 5	PIAEB2
Entretien 6	DirEPP4
Entretien 7	PIAEB3

Source : par nos soins

3.5. PRÉSENTATION DES INSTRUMENTS DE COLLECTE DE DONNÉES ET JUSTIFICATION

Il s'agit à ce niveau de passer en revue la ou les technique(s) de collecte de données, de justifier le choix du terrain d'investigation, de présenter et d'expliquer l'outil utilisé pour la collecte des données etc...

3.5.1. Sources de données

Pour mener à bien notre travail, deux sources de données ont été utilisées :

- Sources primaires : il s'agit de toutes les informations de première main recueillies pour des besoins spécifiques de l'étude par interview ou observation.
 - ✓ Observation : elle consiste à regarder attentivement les phénomènes, les événements, les êtres pour les évaluer, les surveiller, en tirer les conclusions. Cette technique est indispensable à l'exploration et la compréhension du problème. En effet, c'est à partir de l'observation que le problème est détecté et que les investigations sont menées. Dans le cadre de notre étude, nous avons utilisé l'observation non participante qui consiste à observer les acteurs sans interagir directement avec eux, ce qui garantit une meilleure objectivité.
 - ✓ Les entretiens : nous avons opté pour l'entretien semi-directifs. Ce choix s'est fondé sur la nécessité d'encadrer la discussion tout en laissant aux répondants une certaine liberté pour aborder les thèmes avec spontanéité. Nous avons mené un ensemble d'entretiens individuels en face-à-face avec l'inspectrice et les responsables du service BAG de l'inspection d'arrondissement de Yaoundé 3 ainsi que les directeurs des écoles du complexe scolaire d'Efoulan.

Sources secondaires : dans le cadre de notre recherche, l'analyse documentaire a constitué une source essentielle de données secondaires. Cette approche nous a permis d'accéder à des informations existantes, bien que l'accès à certaines données sensibles ait nécessité des négociations complexes. L'analyse documentaire a facilité l'examen de l'évolution de l'adoption du SIGE dans la planification du déploiement des enseignants.

3.5.2. Le guide d'entretien

Le guide d'entretien est une sorte de mémentos qui a pour rôle de structurer un entretien dans le cadre d'une recherche afin d'obtenir les éléments comparatifs. La rédaction du guide d'entretien permet de garantir la traçabilité des questions posées lors de l'entretien. Cette rédaction permet de raffiner la question de recherche avant d'aller rencontrer le(s) utilisateur(s) et de vérifier que toutes les dimensions du problème ont été prises en compte dans le guide d'entretien. Ainsi, nous avons travaillé les questions de cette recherche, pour pouvoir identifier les points de mesure à prendre auprès des utilisateurs. Les thèmes abordés provenaient de la littérature, de la problématique de recherche et de notre intuition comme le conseille Romelaer en 2002 sur la façon de réaliser un guide d'entretien. Notre guide

d'entretien s'est donc vu attribué trois (03) grands thèmes : thème 1 : connaissance sur le système d'information de gestion des enseignants ; thème 2 : connaissance sur la planification du déploiement des enseignants dans les écoles publiques ; thème 3 : influence du système d'information de gestion des enseignants sur la planification du déploiement des enseignants dans les écoles publiques.

Le premier thème a trois sous-thèmes correspondant aux variables qui décomposent le SIGE. Nous avons en moyenne 4 questions par rubrique.

3.6. PROCÉDURE DE COLLECTE ET D'ANALYSE DES DONNÉES

La réussite de notre étude passe par une collecte et une analyse des données.

3.6.1. Procédure de collecte des données

La collecte des données s'est faite concomitamment à l'inspection d'arrondissement de l'éducation de base de Yaoundé 3 et au complexe scolaire d'Efoulan. Chaque entretien a duré en moyenne 45min entrecoupé par les exigences professionnelles de l'interviewé. Avec la permission des interviewés, nous avons enregistré les entretiens à l'aide d'un smartphone puis retranscrit telle quelle.

3.6.2. Analyses des données : la méthode qualitative

Pour analyser les données collectées, différentes méthodes ont été mobilisées, garantissant une compréhension approfondie des résultats.

3.6.2.1. Pré-analyse

Les entretiens ont été intégralement retranscrits, constituant ainsi un corpus de données. Avant d'analyser les informations collectées, la première étape consiste à les transcrire par écrit comme un verbatim, représentant les données brutes de l'enquête. Il est conseillé d'écrire les données de l'enquête plutôt que de traiter directement les enregistrements audio ou vidéo afin d'en faciliter la lecture et d'en conserver une trace fidèle. Grâce à la transcription, les données de l'enquête sont organisées dans un format accessible pour l'analyse.

Cette étape a permis une première lecture croisée, visant à clarifier et décrire les phénomènes observés, en lien avec le SIGE et la planification du déploiement des enseignants au primaire.

3.6.2.2. Analyse thématique

Une fois la pré-analyse effectuée, les données ont été traitées via une analyse thématique, une méthode systématique encadrée par des règles strictes (Evrard, Pras et Roux, 2009). Ce processus comprend plusieurs étapes :

- Retranscription exhaustive : Lecture détaillée des entretiens.
- Codage : Identification des sous-thèmes pertinents.
- Catégorisation : Organisation des thèmes émergents et leur classification.
- Inférence : Analyse compréhensive pour dégager des conclusions robustes.

3.7. VARIABLES, MODALITÉS ET INDICATEURS

Notre sujet est intitulé « la contribution du système d'information de gestion des enseignants (SIGE) sur la planification optimale du déploiement des enseignants dans les écoles publiques » ce thème met en relief deux variables qui représentent des valeurs différentes et dont les fluctuations constituent l'objet de notre analyse. Nous aurons pour ainsi une variable dépendante et une variable indépendante.

3.7.1. La variable indépendante (VI)

La variable indépendante est celle qui est considérée comme la cause présumée d'un phénomène dans une recherche. C'est une variable dont le facteur explique la variable dépendante. Dans notre recherche, notre variable indépendante est la contribution du système d'information de gestion des enseignants. Elle se mesure à travers trois modalités. Chacune des modalités de la variable indépendante est perceptible et s'apprécie à l'aide des indicateurs.

3.7.2. La variable dépendante (VD)

La variable dépendante est l'effet présumé d'un phénomène à étudier dans une recherche. Encore appelée variable passive, ou variable expliquée, elle indique le phénomène que le chercheur tente d'expliquer et subit par ailleurs l'action de la variable indépendante. Dans le cadre de notre étude, il s'agit de la planification optimale du déploiement du personnel au primaire.

Tableau 8 : Récapitulatif opérationnalisation des variables

No	Modalités	Indicateurs	Indices
1	Fonctionnalités du SIGE	Gestion des données personnelles des enseignants	-collecte et mis à jour des données (nom, adresse, contact etc.) ; -Informations relatives à la carrière (grade, ancienneté, qualification) ; -taux d'exactitude des données ; -Temps moyen de mise à jour.
		Suivi des postes vacants et besoin en personnel	-Informations sur les postes vacants par écoles ; -Taux de mobilités ; -Evaluation du processus d'affectation par enseignant ; -enregistrement automatiques des absences.
		Gestion des évaluations des performances des enseignants	-Stockage des rapports d'évaluation des enseignants ; -Identification des besoins en formation ; -Disponibilité des notes d'évaluation ; -Taux de satisfaction des enseignants des enseignants.
		Suivi de la participation des enseignants aux formations	-Taux de participation des enseignants aux formations ; -Nombre d'heures de formation par an pour chaque enseignant ; -Evolution des pratiques pédagogiques.
	Niveau d'appropriation du SIGE	Utilisation régulière du système	-Fréquence d'utilisation du système ; -Accès aux données ; -Fonctionnalités utilisées ;

2		-Temps passé sur le système
	Efficacité de l'utilisation du système	-Taux de saisie des données ; -Temps moyen pour effectuer une tâche quotidienne (absence, profil, mis à jour) ; -Exactitude des données saisies
3	Sentiment de maîtrise et de satisfaction	-Satisfaction des utilisateurs par rapport au système ; -Perception de l'utilisation du système ; -Niveau d'autonomie des utilisateurs ; -Nombre de demandes d'assistance technique (Test, observations)
	Participation à l'amélioration du système	-Suggestions et commentaires des utilisateurs ; -Tenue des ateliers d'évaluation du système ; - Prise en compte des suggestions des utilisateurs
	Infrastructure matérielle et logicielle limitée	-Manque de connectivités dans certaines zones ; -Saisie manuelle des données ; -Accès limité aux données.
	Maintenance et supports techniques	-Manque de personnel qualifié ; -Panne fréquentes ; -Retard dans la résolution des problèmes.

**Contraintes techniques et
organisationnelles du SIGE**

Formation et accompagnement des utilisateurs

Résistance au changement

-Niveau de formation varié des utilisateurs ;

-Difficulté d'adoption du système ;

-Qualité des données saisies (erreurs dues à la non maîtrise).

-Réticence à l'adoption du nouveau système ;

-Faible utilisation du SIGE ;

-Données incomplètes ou inexactes

Source : par nos soins

Tableau 9 : Synoptique de la recherche

Proposition principale	Propositions subsidiaires	Variables Modalités	Indicateurs	Instrument de collecte de données	Outil d'analyse des données
Le système d'information de gestion des enseignants (SIGE) améliore significativement la planification optimale du déploiement des enseignants dans les écoles publiques de l'Arrondissement de Yaoundé 3	P₁ : les fonctionnalités du SIGE sont efficaces pour la planification optimale du déploiement des enseignants du primaire public ;	VI1 : Fonctionnalités du SIGE	-Gestion des données personnelles des enseignants ; -Suivi des postes vacants et besoin en personnel ; -Gestion des évaluations des performances des enseignants ; -Suivi de la participation des enseignants aux formations.	Guide d'entretien	Analyse de contenu Analyse statistique Test de corrélation de Pearson
	P₂ : le niveau d'appropriation du SIGE par les acteurs impliqués dans le processus facilite la planification optimale du déploiement des enseignants du primaire public ;	VI2 : Niveau d'appropriation du SIGE	-Utilisation régulière du système ; -Efficacité de l'utilisation du système ; -Sentiment de maîtrise et de satisfaction -Participation à l'amélioration du système.		
	P₃ : les contraintes techniques et organisationnelles du SIGE limitent la planification optimale du déploiement des enseignants du primaire public	VI3 : contraintes techniques et organisationnelles du SIGE	-Infrastructure matérielle et logicielle limitée ; -Maintenance et supports techniques ; -Formation et accompagnement des utilisateurs -Résistance au changement.		

VD : planification optimale du déploiement des enseignants

- ratio élève / enseignant ;
 - Répartition des enseignants par zone géographique (rurale /urbaine) ;
 - Maitrise du nombre de vacances des enseignants ;
 - Pourcentage des enseignants qualifiés ;
 - Répartition des enseignants selon le diplôme ;
 - Respect du délai d'affectation des enseignants ;
 - Taux de satisfaction des enseignants.
-

Source : par nos soins

Pour résumer ce troisième chapitre de notre recherche, il faut noter que qu'il se divisait en deux grandes parties. Notamment, le cadre méthodologique et le cadre opératoire de la recherche. Le cadre méthodologique recherche nous indiquait sur les procédures méthodologiques ayant abouti à la collecte de données sur le terrain. Alors, cette section de notre rapport final de recherche avait pour objectif : de rappeler le facteur principal ; la question principale de la recherche ainsi que les questions spécifiques ; de formuler la proposition générale de recherche ; opérationnaliser les variables et de donner les instruments de mesure les plus appropriés. Quant au cadre opérationnel de recherche, qui rassemble les éléments tels que : Choix de l'instrument de mesure de collecte des données ; le guide d'entretien ; Taille de l'échantillon et technique d'échantillonnage de recherche ; la Pré-enquête de la recherche ; Présentation et description du site de la recherche et le type de recherche.

A l'issue de cette analyse, il en résulte que la combinaison de ces deux parties nous permet d'avoir une idée claire sur la pertinence du sujet de recherche. Toutefois, comme nous venons de le mentionnés plus haut, c'est juste une partie d'opérationnalisation des données recueillies sur le terrain. Par conséquent, il est nécessaire de le compléter avec le chapitre suivant (résultats de l'étude) qui va encore plus en profondeur en ce qui concerne l'analyse des données recueillies sur le terrain. La recherche qualitative est plus adaptée pour la suite de notre travail.

CHAPITRE 4 : RÉSULTATS DE L'ÉTUDE

Le chapitre 3 a présenté la façon dont les données ont été collectées. Le présent chapitre se divise donc en deux sections. La première se consacre à l'analyse des données et à l'interprétation des résultats. Dans la seconde section, nous discutons des résultats obtenus et faisons des propositions.

4.1 ANALYSE DES DONNÉES ET INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

Dans cette section, il est question de l'analyse des données comme un moyen de compréhension de certaines variables, dans le but d'identifier des structures pertinentes au sein de grands ensembles de données. Les résultats sont en fonction des deux premiers thèmes de notre guide d'entretien.

4.1.1. Analyse du système d'information de gestion des enseignants

Il s'agit des fonctionnalités du SIGE (système d'information et de gestion des enseignants), de son niveau d'appropriation, des contraintes techniques et organisationnelles du SIGE mais aussi de la planification optimale du déploiement des enseignants. Chacun desdits thèmes par leurs sous-thèmes a fait l'objet d'une analyse de contenu thématique.

4.1.1.1. Fonctionnalités du SIGE

L'analyse de ce sous-thème passe en revue tour à tour la gestion des données personnelles des enseignants, le suivi des postes vacants et besoin en personnel

- **Gestion des données personnelles des enseignants**

5 des 6 interviewés reconnaissent que les résultats que la collecte et la mise à jour des données personnelles des enseignants sont principalement réalisées manuellement ou de manière semi-numérisée, avec une forte dépendance aux supports papier, aux outils bureautiques simples (Excel, Word). L'absence d'un système centralisé, le faible niveau d'appropriation du numérique, ainsi que les contraintes matérielles et organisationnelles ralentissent l'actualisation et la fiabilité des données.

Dans notre contexte, la gestion des données personnelles des enseignants repose encore largement sur des procédés manuels. La collecte se fait généralement à l'aide de formulaires papier distribués en début ou en fin d'année scolaire, que les enseignants remplissent puis retournent aux services administratifs. PIAEB1 dans ce sens affirme que « *nous n'avons pas encore de système automatisé. Tout passe par des rapports physiques, et les données sont souvent obsolètes au moment de leur traitement* ». Ces données sont ensuite saisies dans des fichiers Excel ou Word, ce qui constitue une tentative de numérisation

partielle, mais non systématisée. La mise à jour est souvent ponctuelle et réactive, c'est-à-dire qu'elle intervient principalement lorsqu'un enseignant change d'affectation, obtient une promotion ou fait une demande administrative spécifique. En parallèle, DirEPP1 conclut que *« nous collectons les données via des formulaires papier que nous centralisons ensuite dans des fichiers Word ou Excel. Mais les mises à jour dépendent du retour des enseignants »*. Certains interviewés estiment que les blocages sont peut-être également dus à un déficit de communication avec les enseignants. Par exemple l'interviewé DirEPP3 pense que *« certains enseignants ne savent même pas que leurs données doivent être mises à jour régulièrement. Il faut souvent aller vers eux, parfois physiquement »*.

Dans un contexte de faible appropriation du numérique, beaucoup d'enseignants peinent à signaler eux-mêmes les changements dans leur situation professionnelle, créant ainsi un décalage entre la réalité sur le terrain et les données disponibles. Par ailleurs, aucune plateforme centralisée ni base de données automatisée n'existe à ce niveau pour gérer ces informations en temps réel. Pour DirEPP2 *« nous essayons d'utiliser des feuilles Excel, mais tout dépend du niveau de maîtrise des outils numériques par chaque responsable. Certains préfèrent tout imprimer pour plus de sécurité »*. La gestion est donc fragmentée et dépendante de l'organisation locale, du niveau d'équipement et des compétences numériques du personnel administratif. Certaines initiatives, comme l'envoi d'informations par messagerie mobile (WhatsApp, SMS), existent de façon informelle, mais elles ne remplacent pas un cadre structuré. En somme, l'absence d'outils professionnels adaptés, la surcharge administrative et le manque de formation numérique ralentissent la gestion des données.

L'analyse des réponses révèle que, dans un contexte marqué par une faible intégration des outils numériques, la gestion des données personnelles des enseignants demeure principalement manuelle, avec une numérisation partielle et une dépendance à l'initiative des acteurs concernés. L'utilisation du numérique s'avère fréquemment informelle, non systématisée, et se heurte à un déficit de plateformes dédiées, de dispositifs de formation et de culture numérique partagée. Les résultats de l'étude démontrent que la mise en place d'un système intégré, sécurisé et accessible constitue une attente significative des deux strates interrogées.

- **Suivi des postes vacants et besoin en personnel**

Dans le cadre de la gestion des ressources humaines, selon la majorité des interviewés (70%), les informations relatives aux postes vacants sont communiquées principalement par le

biais de canaux hiérarchiques, que ce soit par voie écrite ou orale. Il est à noter que ce processus peut s'accompagner de délais significatifs. Le processus de signalement des absences prolongées ou des postes non pourvus peut s'étaler sur une période allant de deux semaines à plusieurs mois. Cette durée varie en fonction du niveau de réactivité des établissements concernés, des moyens de communication mis à disposition et de la rigueur du suivi administratif. L'inexistence d'un système numérique centralisé a pour conséquence de ralentir significativement la remontée de l'information et la couverture rapide des besoins en personnel.

Le suivi des postes vacants et des besoins en personnel se caractérise par des pratiques qui, d'une part, sont longues, peu harmonisées et largement manuelles. Selon PIAEB2, « *la majorité des directeurs d'établissements procèdent à la déclaration des absences prolongées ou des départs (qu'ils soient à la retraite, en mutation, en cas de décès ou d'abandon) par le biais de courriers administratifs adressés à leur hiérarchie directe* ». La durée de ce processus peut varier considérablement, s'étendant de deux semaines à trois mois, en fonction des moyens de communication disponibles, de l'éloignement géographique de l'établissement concerné et de la disponibilité des responsables impliqués. Dans certains cas, comme l'indique un interviewé, « *l'absence n'est officiellement notifiée que lorsqu'elle commence à perturber le fonctionnement pédagogique* » (PIAEB1), ce qui suggère que des situations de vacances peuvent rester non détectées pendant une certaine période.

Certains établissements sont fréquemment confrontés à des périodes prolongées de postes vacants. Comme le rapporte un directeur d'établissement interrogé, (DirEPP4) « *il nous arrive de commencer l'année scolaire sans enseignants affectés et les élèves attendent des semaines avant que quelqu'un ne soit envoyé* ». Cette situation pousse certains établissements à avoir recours aux maîtres communaux parfois sans qualification.

En définitive, la circulation de l'information relative aux postes vacants s'avère être un processus long et coûteux en ressources, effectué de manière non centralisée et dépendant de la bonne volonté des individus. Cette situation a pour conséquence de compromettre l'efficacité du suivi et l'équité dans la répartition des ressources humaines : « *nous n'arrivons pas à visualiser les affectations en temps réel* » PIAEB1.

4.1.1.2. Niveau d'appropriation du SIGE

Ce sous-thème analyse le niveau d'appropriation du SIGE à travers l'utilisation régulière du système et le sentiment de maîtrise et de satisfaction.

- **Utilisation régulière du système**

Le SIGE (Système d'Information et de Gestion des Enseignants) est un outil qui, selon les résultats obtenus, est utilisé de manière irrégulière et limitée par les directeurs d'écoles et les inspecteurs. L'utilisation de ce dispositif se limite à des tâches administratives spécifiques et occasionnelles. Ces tâches comprennent la mise à jour des états de service, la gestion des mouvements du personnel et l'édition des états statistiques. Plusieurs facteurs limitent l'utilisation régulière de l'outil. En effet, la connexion internet est instable, le manque de formation est notable, l'accès est restreint et la charge de travail parallèle est importante. L'adoption du SIGE demeure donc limitée, et son potentiel reste à ce jour sous-utilisé.

Les analyses de notre échantillon ont révélé que l'adoption du SIGE se caractérise actuellement par une utilisation épisodique et sélective. La majorité des utilisateurs déclarent y accéder occasionnellement, principalement lors de campagnes administratives spécifiques, et ce, sur une base trimestrielle. Un directeur d'école a déclaré : « *Je l'utilise principalement pour mettre à jour les états de présence ou pour justifier une demande de mutation* » (DirEPP2). Le personnel de l'inspection, pour sa part, indique qu'il l'utilise pour consolider les données sur le personnel, extraire des états statistiques ou préparer des rapports à soumettre à la hiérarchie. Cependant, ces derniers émettent des réserves quant à un accès potentiel au système qui serait parfois entravé par des obstacles, nécessitant de recourir à des intermédiaires ou de dépendre des services techniques locaux.

L'utilisation quotidienne ou hebdomadaire du SIGE demeure marginale, y compris parmi les responsables administratifs. Les raisons évoquées sont les suivantes : lenteur du système, coupures de courant fréquentes, difficultés d'accès à Internet et manque de personnel formé, manque d'outil informatique. Comme l'indique PIAEB3, « *même si l'on souhaite l'utiliser plus fréquemment, le matériel ne répond pas aux exigences* ». Par ailleurs, la plateforme elle-même présente des délais de connexion et une disponibilité irrégulière. En outre, le manque de formation continue a été identifié comme un facteur limitant l'autonomie des utilisateurs et empêchant l'exploitation complète des fonctionnalités offertes par le système. En somme, l'utilisation du SIGE demeure sporadique, restreinte et inégalement répartie entre les utilisateurs. Son efficacité est étroitement liée à l'environnement technologique, au niveau de formation et à l'organisation locale. En conséquence, de nombreuses fonctionnalités restent sous-utilisées dans la pratique quotidienne.

- **Sentiment de maîtrise et de satisfaction**

Les perceptions des directeurs d'école et du personnel de l'inspection concernant l'utilisation du SIGE (Système d'Information et de Gestion des Enseignants) sont partagées. Si les acteurs concernés reconnaissent le potentiel du système en matière d'amélioration de la gestion administrative, ils expriment néanmoins un sentiment d'insuffisante maîtrise et une insatisfaction globale. Cette perception négative trouve son origine dans des difficultés d'accès, un manque de formation, une interface peu conviviale, et l'absence de retours concrets après saisie des données. La majorité des interviewés expriment une forme de frustration mêlée à de la résignation. S'il est admis que le système représente un instrument indispensable à la modernisation de la gestion du personnel enseignant, à la facilitation de la transmission de données, ainsi qu'à la centralisation des informations ; il convient cependant de noter qu'ils mettent en lumière une utilisation complexe, peu intuitive et souvent décourageante. Comme l'indique DirEPP1, « *Le SIGE, c'est bien sur le papier, mais en pratique, on est vite dépassé* ». Il convient de noter que la maîtrise du système est inégale. Une analyse approfondie des retours d'utilisateurs révèle que très peu d'entre eux expriment un sentiment de pleine satisfaction quant à l'ensemble des fonctionnalités proposées.

Il ressort de cette étude que la majorité des personnes interrogées reconnaissent ne maîtriser que les opérations élémentaires, telles que le remplissage des états ou la vérification des affectations. Elles expriment une certaine réticence à s'aventurer plus avant, principalement en raison de la crainte d'une erreur potentielle ou d'une paralysie du système. Le PIAEB3 a exprimé des réserves quant à sa compréhension de l'interface, indiquant qu'il ne se sentait pas entièrement à l'aise avec celle-ci. Il a également exprimé des réserves quant à la disponibilité de la formation continue comme vecteur d'actualisation des connaissances. Cette insécurité technique peut engendrer une dépendance envers des agents plus familiers du système ou, dans le pire des scénarios, un renoncement pur et simple à son usage régulier. En outre, les avis exprimés concernant le niveau de satisfaction sont partagés. Si certains éprouvent de l'appréciation quant au gain de temps potentiel par rapport aux procédures traditionnelles, la majorité des usagers expriment une insatisfaction liée à la lenteur du système, aux interruptions fréquentes et à l'absence de retour automatique.

4.1.1.3. Contraintes techniques et organisationnelles du SIGE

L'analyse de ce sous-thème porte sur plusieurs sous-thèmes notamment l'infrastructure matérielle et la résistance au changement.

- **Infrastructure matérielle et logicielle limitée**

Les directeurs d'écoles et le personnel de l'inspection ont déclaré, dans 90 % des cas, faire face à des obstacles logistiques majeurs lors de l'utilisation du SIGE. Ces derniers sont attribuables à plusieurs facteurs, notamment le manque d'équipements informatiques fonctionnels, l'absence de connexion Internet stable, la pénurie de personnel qualifié en technologies de l'information et de la communication (TIC), ainsi que des défaillances logicielles telles que la lenteur du système et les erreurs d'enregistrement. Ces obstacles ont pour conséquence de limiter l'intégration effective du SIGE dans les pratiques quotidiennes et d'affecter la fiabilité des données saisies.

L'examen des réponses obtenues auprès de notre échantillon met en évidence que l'utilisation du SIGE est significativement compromise par des obstacles logistiques récurrents, tant d'ordre matériel que logiciel. Sur le plan matériel, la plupart des directeurs d'écoles font état de l'insuffisance ou de l'obsolescence voire même de l'absence des équipements informatiques mis à leur disposition. « *Dans mon établissement scolaire, nous ne disposons que d'un seul ordinateur, âgé de plus de dix ans, qui présente des dysfonctionnements récurrents* » DirEPP3. Dans certains établissements, l'absence de poste de travail dédié à la gestion du personnel contraint les chefs d'établissement à recourir à des cybercafés ou à utiliser leurs propres appareils, souvent à leurs frais.

À ces limitations s'ajoute l'instabilité de la connexion Internet. Comme le souligne le personnel de l'inspection, l'accès au SIGE est grandement conditionné par la qualité de la connexion, qui se caractérise fréquemment par une lenteur, une instabilité ou une absence totale. PIAEB3 souligne que le chargement de la page de connexion peut s'étaler sur plus de 30 minutes, sans même inclure le temps nécessaire à l'enregistrement des données. Cette contrainte technique a pour effet direct de retarder les mises à jour des informations et de décourager leur saisie en temps réel. Du point de vue humain, de nombreuses voix s'élèvent pour dénoncer une pénurie d'agents dûment formés à l'utilisation des outils numériques. Il a été observé que certains directeurs sont contraints de solliciter des secrétaires ou des collègues pour naviguer dans le système, en raison d'un manque de formation personnelle. « *Je ne suis pas informaticien* » (DirEPP2). Un directeur a déclaré avoir reçu un identifiant, mais ne pas avoir une connaissance approfondie du fonctionnement du système.

Il a été constaté que, même lorsqu'ils réussissaient à accéder au SIGE, les utilisateurs signalaient des dysfonctionnements logiciels récurrents. Ces derniers se manifestaient par des

lenteurs, des bugs, un blocage de certaines fonctions et une absence de messages de confirmation. Ces problèmes ont des répercussions sur la productivité et la fiabilité des données transmises. PIAEB2 témoigne : « *Il est possible de remplir un formulaire exhaustif, mais tous les éléments disparaissent lors de l'enregistrement. Cette situation est susceptible de décourager les individus concernés* ». En somme, les obstacles logistiques rencontrés lors de l'utilisation du SIGE ne sont pas uniquement attribuables à un manque d'adhésion des utilisateurs à l'exploitation du SIGE, mais également à un cadre structurel inapproprié. En effet, l'absence d'équipements modernes, d'une connectivité fiable et d'un accompagnement technique soutenu rend le système peu opérationnel, malgré sa pertinence conceptuelle.

- **Réticence au changement**

La **réticence** à l'adoption du SIGE par les directeurs et personnel de l'inspection s'explique par plusieurs facteurs : manque de formation et de maîtrise, peur de l'erreur, absence de retour tangible après saisie, insuffisance des ressources techniques, mais aussi attachement aux procédures traditionnelles (papier). Beaucoup perçoivent le système comme une charge supplémentaire plutôt qu'un outil de facilitation, en l'absence d'accompagnement suffisant. Cette **réticence** est donc moins culturelle que structurelle et contextuelle. L'analyse des propos recueillis auprès de notre échantillon met en évidence une réticence notable à l'adoption du SIGE, qui s'explique par une combinaison de facteurs techniques, psychologiques et organisationnels.

D'abord, le manque de formation initiale et continue alimente une appréhension généralisée face à un système perçu comme complexe. « *On nous a remis des identifiants, mais sans réelle formation, on a peur de mal faire* », (PIAEB1). La peur de l'erreur surtout lorsqu'elle porte sur des données sensibles comme les affectations ou les absences pousse certains à éviter purement et simplement l'utilisation du système. Ensuite, plusieurs utilisateurs dénoncent l'absence de résultats visibles après la saisie des informations, ce qui accentue le sentiment d'inutilité. « *Je passe du temps à remplir des champs, mais je ne vois aucun changement ou retour d'information* », déplore PIAEB2. Cela crée une forme de découragement, renforcée par la lenteur du système, les coupures de réseau ou les erreurs techniques non résolues. À cela s'ajoute un attachement aux méthodes classiques (registre papier, transmission hiérarchique directe), souvent perçues comme plus rapides, maîtrisables et fiables.

Enfin, l'absence d'accompagnement institutionnel, tant sur le plan technique que managérial, renforce ce climat de méfiance. Les utilisateurs se sentent livrés à eux-mêmes, sans assistance ni valorisation de leur implication. Certains vont jusqu'à penser que le système a été imposé sans concertation ni adaptation aux réalités du terrain. En somme, la **réticence** à l'usage du SIGE ne traduit pas un refus du progrès, mais plutôt une réaction naturelle à une innovation mal accompagnée.

4.1.2. Analyse de la planification optimale du déploiement des enseignants

L'analyse du sous-thème planification optimale du déploiement des enseignants est axée sur l'équité du déploiement des enseignants, la gestion des absences, le respect des délais d'affectation.

- **Equité du déploiement des enseignants**

L'analyse des entretiens au sein de notre échantillon révèle des inégalités persistent dans la répartition des enseignants entre les écoles publiques. Ces dernières ne se limitent pas seulement entre zones urbaines et rurales, mais se manifestent également au sein d'un même arrondissement. PIAEB2 argue que *« même dans notre inspection, certaines écoles ont un surnombre d'enseignants alors que d'autres manquent cruellement de personnel »*. Cette situation est confirmée par DirEPP3 qui témoigne de l'inégale répartition *« dans mon école, nous avons un effectif de 371 élèves mais nous avons seulement trois enseignants envoyés par l'Etat ce qui nous amène à avoir les classes multigrades »*. Par contre, DirEPP1 déclare avoir 11 enseignants pour un effectif de 249 élèves ce qui laisse percevoir les classes multi tutorales.

Les personnes interrogées mettent en exergue un déficit de transparence dans le processus d'affectation, ainsi qu'une prise en compte inadéquate des besoins réels sur le terrain. Ces dernières font état de logiques de favoritisme ou de considérations non pédagogiques dans les décisions de déploiement.

- **Gestion des absences des enseignants**

La gestion des absences des enseignants représente un défi majeur dans les disparités observées. Les absences prolongées, qu'elles soient justifiées ou non, ont des répercussions sur le bon fonctionnement de l'école. DirEPP3 explique les conséquences directes de ces absences sur les élèves : *« quand un enseignant est absent, ce sont les autres collègues qui se partagent la classe. On finit par avoir une classe multigrade parfois avec un effectif*

pléthorique ». Aussi, il a été constaté une certaine tolérance dans la gestion des absences. Les directeurs d'établissements scolaires ne déclarent pas systématiquement les absences par crainte de conflits potentiels ou par complaisance. Cependant, cette approche peut avoir des répercussions négatives sur la qualité de l'enseignement. *« La préoccupation majeure réside dans les absences répétées d'un certain nombre d'enseignants qui ne font l'objet d'aucune sanction. Cette dynamique a pour effet de démoraliser les autres membres de la communauté éducative et de compromettre la rigueur du fonctionnement de l'établissement. Il est impératif de renforcer les contrôles et de responsabiliser davantage les enseignants. »* (PIAEB1).

- **Délai d'affectation**

Le respect des délais d'affectation des enseignants revêt une importance capitale pour le déroulement optimal de la rentrée scolaire. Cependant, dans de nombreuses zones, les affectations sont tardives, désorganisées ou incomplètes. Ces affectations déficientes provoquent des perturbations dans la mise en place des emplois du temps, des retards dans la reprise des cours, voire la surcharge des enseignants déjà en poste. Il a été constaté que les affectations des enseignants ont souvent lieu après la rentrée des classes. Il est fréquent que les enseignants soient affectés deux à trois semaines après la reprise des cours. *« Ce qui entraîne un retard dans la progression des enseignements. Nous nous adaptons en attendant de disposer de ressources supplémentaires. »* (DirEPP4). En outre, comme le signal DirEPP1 *« Dans certains cas, les enseignants affectés ne se présentent même pas avant un mois, ou alors demandent une réaffectation. Parallèlement, les élèves sont présents sans supervision adéquate »*. Cette situation contraint à une gestion délicate des effectifs. Il serait donc préférable de dématérialiser le processus afin d'accroître la réactivité. Les directeurs d'écoles et le personnel de l'inspection font part de leur exaspération face à une gestion déficiente, caractérisée par une anticipation insuffisante, une opacité des processus et des mécanismes de remplacement inefficaces. Cette dynamique a des répercussions sur les performances scolaires et, par conséquent, sur la crédibilité du système éducatif dans son ensemble. Il convient de souligner que le non-respect des délais d'affectation constitue un obstacle à l'efficacité. Cette situation a des répercussions sur le bien-être des enseignants, car certains se voient attribuer des tâches supplémentaires à la dernière minute sans considération pour leurs obligations personnelles.

4.2. DISCUSSION DES RÉSULTATS ET PROPOSITIONS

Cette section intitulée discussion des résultats et propositions vise à rappeler les résultats obtenus dans la section précédente tout en les interprétant à la lumière des cadres théoriques préalablement mobilisés. Il est question de donner un sens aux résultats obtenus en les comparant aux écrits et théories préalablement mobilisés. Aussi quelques propositions sont formulées à l'endroit de la communauté éducative tout entière et aux partenaires de l'éducation.

4.2.1. Discussion des résultats

Cette première sous-section porte sur la compréhension approfondie du dernier thème de notre guide d'entretien qui croise les modalités de la variable indépendantes à la variable dépendante

4.2.1.1. Fonctionnalités du SIGE et planification optimale du déploiement des enseignants

Globalement les résultats obtenus indiquent qu'en termes de fonctionnalités du SIGE, la collecte et la mise à jour des données personnelles des enseignants se font principalement de manière manuelle ou semi-numérique, avec un recours important au papier et à des outils bureautiques. L'absence de système centralisé et le faible niveau d'adoption du numérique ralentissent la mise à jour et la fiabilité des données. Les informations sur les postes vacants sont principalement communiquées de manière hiérarchique, entraînant parfois des retards importants. Le processus de signalement des absences prolongées peut prendre du temps en raison de l'absence de système centralisé.

Selon l'UNESCO (2018), le SIGE devrait permettre, en théorie, une vision actualisée des ressources humaines et une allocation plus équitable des enseignants selon les besoins réels des écoles. Le personnel de l'inspection reconnaît en elle une capacité à centraliser les données d'effectif, de profil et d'affectation en temps réel. Cette perspective s'aligne avec les travaux de Tchamabé et Ngono (2021), qui mettent en évidence que la numérisation des données éducatives peut optimiser la prise de décision lorsqu'elle est associée à une utilisation rigoureuse et régulière. Cependant, plusieurs directeurs indiquent que les fonctionnalités du SIGE sont mal connues ou peu utilisées sur le terrain. Cette observation corrobore avec les conclusions de Nkengne (2019), qui affirme que l'adoption des technologies numériques dans le secteur de l'éducation au Cameroun demeure limitée en raison d'un déficit de formation et d'un soutien technique adéquat.

Les données recueillies révèlent une disparité entre, d'une part, le déploiement des enseignants et, d'autre part, les besoins locaux qui, dans de nombreux cas, ne sont pas pris en compte. Il a été observé que l'affectation des enseignants est souvent tardive, et ce, sans considération pour la capacité d'accueil des établissements scolaires ni pour les charges pédagogiques existantes. Cette situation met en exergue une défaillance au sein de la chaîne de planification, que le SIGE ne peut pallier de manière autonome, et qui nécessite une réorganisation. Selon Chaudron et Dembele (2016), l'efficacité d'un SIGE repose sur son intégration à une logique de gestion fondée sur l'analyse de données. Dans le cadre du déploiement du personnel enseignant, il est impératif de prendre en compte les conditions nécessaires à une meilleure exploitation du SIGE.

Ces propositions trouvent un écho favorable dans la littérature scientifique existante. À titre d'illustration, l'étude menée par Bourdon et al. (2020) met en évidence que, dans plusieurs pays d'Afrique subsaharienne, l'efficacité du SIGE est étroitement liée à son intégration dans un cadre de redevabilité culturelle, et non uniquement à sa mise en œuvre technique. En outre, l'optimisation de l'utilisation du SIGE pourrait favoriser une plus grande transparence dans le déploiement du personnel enseignant en atténuant considérablement les disparités observées entre les écoles. Cette démarche répond à un impératif de justice, tel que perçu par plusieurs directeurs ayant participé à l'étude, qui dénoncent des affectations qu'ils qualifient de « politisées » ou non fondées sur les besoins réels.

L'analyse des données révèle une utilisation insuffisante du SIGE en tant qu'instrument de gestion stratégique pour une planification optimale du déploiement du personnel enseignant. Bien que les fonctionnalités présentent un potentiel intéressant, leur mise en œuvre est entravée par des facteurs qui limitent leur impact. Nous avons constaté un déficit de compétences, numériques, une insuffisance infrastructurelle et une absence de culture systémique de l'analyse.

Dans le cadre de la littérature sur les systèmes d'information éducatifs, des auteurs tels que Chaudron et Dembele (2016), Nkengne (2019) et l'UNESCO (2018) ont mis en exergue l'importance cruciale d'un environnement institutionnel propice à l'utilisation optimale de ces systèmes. En effet, leur exploitation ne saurait se limiter à une simple existence théorique, mais requiert une mise en œuvre pratique et stratégique au sein des institutions éducatives. La conception même du SIGE est fondée sur les principes de la théorie quantitative de la gestion.

La théorie quantitative de la gestion, issue du courant du management scientifique initié par Taylor (1911) et enrichie par les travaux de la recherche opérationnelle, postule que

les décisions organisationnelles peuvent être optimisées à partir d'analyses rationnelles, fondées sur des données fiables, des modèles mathématiques et des outils prédictifs. Selon cette perspective, « ce qui ne se mesure pas ne se gère pas », et inversement, tout ce qui est mesuré peut être optimisé. Ainsi, plus les fonctionnalités du SIGE sont fiables, accessibles et exploitables, plus elles permettent de modéliser les besoins, d'optimiser les affectations et de réduire les déséquilibres en personnel enseignant.

Elle justifie donc une relation positive entre la qualité et l'utilisation des fonctionnalités du SIGE et la planification optimale du déploiement. Cette dernière peut être évaluée selon des critères comme : la couverture géographique équilibrée, la stabilité des affectations, la réduction des affectations tardives ou erronées, la capacité à anticiper les besoins en ressources humaines.

En se basant sur la théorie de la rationalité limitée de Simon (1978), nous sommes arrivés à la conclusion selon laquelle les décisions concernant l'applicabilité des procédures liées aux fonctionnalités du SIGE, qui est un gage d'une planification optimale du déploiement du personnel enseignant au primaire public, sont souvent influencées par des problèmes organisationnels et l'environnement du décideur, tels que les règles de gestion et la hiérarchie. Dans le cadre de la résolution d'un problème connu, le décideur a recours à un processus familier. Dans le cas d'un problème dont l'origine est inconnue, l'individu cherche à le relier à un problème similaire afin d'appliquer une solution de type routinier. Dans l'éventualité d'un échec, il s'engagera dans la recherche d'une solution alternative. Simon conclut que les processus de résolution de problèmes visent des solutions satisfaisantes plutôt qu'optimales. Dans le cadre de cette analyse, il est également pertinent de distinguer deux types de décisions : les premières sont programmables, tandis que les secondes ne le sont pas. Ces décisions relèvent du personnel de l'inspection d'arrondissement plus précisément du BAG. Il convient de préciser que la capacité à prendre des décisions visant à progresser vers l'atteinte des objectifs d'une organisation est étroitement liée à son niveau d'appropriation de la vision globale de celle-ci.

4.2.1.2. Niveau d'appropriation du SIGE et planification optimale du déploiement des enseignants

Pour cette variable, les résultats montrent que l'utilisation régulière du SIGE par les chefs d'établissement et le personnel est limitée à des tâches administratives spécifiques en raison de divers obstacles tels que l'instabilité de la connexion Internet, le manque de formation, l'accès restreint et la charge de travail parallèle. Le potentiel du SIGE reste sous-

exploité malgré sa nécessité pour une gestion efficace et rigoureuse du déploiement du personnel enseignant. La gestion quotidienne des enseignants à travers l'outil est critiquée pour son inefficacité, malgré la reconnaissance du potentiel d'amélioration de la gestion administrative. Les acteurs impliqués expriment un manque de contrôle, d'insatisfaction et de frustrations, attribués aux difficultés d'accès, à la complexité de l'interface et à l'absence de retour après la saisie des données. En dépit de son importance pour moderniser la gestion, l'utilisation complexe et peu intuitive du SIGE entraîne des sentiments mitigés parmi les utilisateurs. Ces derniers ont exprimé une forme de frustration mêlée de résignation. D'une part, il est reconnu que le SIGE est un outil indispensable pour moderniser la gestion du personnel enseignant, faciliter la transmission des données et centraliser l'information. Cependant, il faut noter qu'ils soulignent son utilisation complexe, peu intuitive et souvent décourageante. On peut lire un faible niveau d'appropriation du numérique par les acteurs avec une incidence sur l'effectivité du SIGE (Coulibaly, 2019), (Nana et Banen, 2024).

Dans son ouvrage, Nkengne (2019) propose une analyse des facteurs déterminant l'appropriation d'un SIGE. Selon l'auteur, cette appropriation repose sur trois éléments clés : la formation continue, la disponibilité des équipements et la volonté institutionnelle de rendre le système décisionnel. L'analyse révèle que ces trois leviers semblent faiblement activés dans le contexte étudié. Par ailleurs, les disparités ne s'observent pas seulement entre zones urbaines qui bénéficient d'un accès plus régulier au réseau et au matériel informatique que les zones rurales. Le SIGE, s'il était correctement utilisé, pourrait constituer un outil efficace de rationalisation du déploiement des enseignants, en s'appuyant sur des données fiables et actualisées. Néanmoins, le personnel de l'inspection reconnaît que les affectations restent largement manuelles, centralisées, et parfois influencées par des logiques pouvant relever du pouvoir discrétionnaire de l'administration non pédagogiques.

Cette observation s'aligne avec l'analyse de Chaudron et Dembele (2016), qui suggèrent que la capacité d'un SIGE à générer des effets tangibles est conditionnée par son intégration dans un cadre de gouvernance scolaire basé sur l'analyse de données. Cependant, dans les pratiques courantes, l'utilisation du SIGE semble être secondaire par rapport à la gestion administrative quotidienne. En outre, Tchamabé et Ngono (2021) ont mis en exergue que l'exploitation partielle du SIGE dans les systèmes éducatifs africains a pour conséquence de réduire leur impact sur l'équité de la répartition des ressources humaines. Cette observation se vérifie dans le cas présent par le décalage entre les données disponibles et leur utilisation effective dans les décisions de terrain.

La planification de l'affectation des enseignants sans l'utilisation systématique des données du système d'information de gestion des enseignants (SIGE) est critiquée pour ses affectations incohérentes et déséquilibrées, selon des acteurs interrogés. L'UNESCO (2019) et la Banque mondiale (2020) soulignent l'importance d'utiliser les données du SIGE pour améliorer la transparence et l'efficacité du système éducatif. Cependant, dans le cas étudié, cette approche reste théorique. Des recommandations sont émises, telles que le renforcement des capacités des acteurs locaux, la modernisation des infrastructures numériques et l'intégration des données à toutes les étapes de planification. Il est souligné que le succès du SIGE dépend de son utilisation comme outil d'aide à la décision. Une appropriation inégale du SIGE limite son rôle stratégique, soulignant le besoin de formation continue, de soutien technique et d'une gouvernance basée sur les données pour une utilisation plus efficace. L'utilisation complète du système d'information de gestion des enseignants est cruciale pour assurer l'équité, la transparence et l'efficacité de la gestion des ressources humaines dans le domaine de l'éducation.

En parallèle, le niveau d'appropriation du SIGE tel que le pensent Bourdon et al (2020), qui montrent que la réussite d'un SIGE dépend de sa capacité à s'imposer comme outil d'aide à la décision, et non comme simple dispositif de collecte ; puis Coulibaly (2019), Nana et Banen (2024), Djamen (2019) qui définissent les niveaux d'appropriation du numérique pédagogique notamment l'usage régulier de l'outil, l'utilité de l'outil et l'accessibilité au numérique.

Pour ces auteurs, ces éléments sont indispensables à l'appropriation effective de l'outil. L'étude souligne l'importance d'une formation qui va au-delà de la technologie elle-même, en incluant les utilisations pédagogiques et administratives des TIC. Le manque de formation adéquate constitue un obstacle pour de nombreux utilisateurs, qui craignent de ne pas être performants et hésitent à envisager l'utilisation des TIC.

La théorie de l'engagement organisationnel, développée par Meyer et Allen (1991), repose sur l'idée que l'attitude et l'implication des membres d'une organisation influencent leur comportement au travail. Cette théorie est particulièrement utile pour analyser la manière dont les acteurs éducatifs s'approprient le SIGE. En effet, la mise à jour régulière des données, la qualité des saisies et l'utilisation proactive du SIGE dépendent largement de l'engagement individuel des utilisateurs. Lorsqu'un utilisateur s'approprie du SIGE (mise à jour régulière, usage des rapport et fonctionnalité), le système produit les informations précises. Ces informations permettent aux décideurs de rationaliser les affectations, réduisant

les disparités et favorisant l'équité dans le déploiement. Par contre, une faible appropriation due à un désengagement organisationnel entraîne les données incomplètes, des affectations arbitraires et des écarts persistants dans le déploiement du personnel enseignant.

4.2.1.3. Contraintes techniques et organisationnelles du SIGE et planification optimale du déploiement du personnel enseignant.

Le SIGE peut permettre de soutenir la planification du déploiement des enseignants à partir des données actualisées sur les besoins en enseignants dans les établissements. Cependant, plusieurs contraintes techniques (pannes fréquentes, connectivité faible, logiciels inadaptés) et organisationnelles (centralisation des décisions, faible coordination, sous-formation des acteurs) limite l'exploitation optimale du SIGE. Dans le cas du Système d'Information de Gestion des Enseignants (SIGE) mis en œuvre à Yaoundé 3, deux contraintes majeures illustrent clairement ce phénomène et mettent en évidence le lien direct entre ces limitations et la capacité à planifier efficacement le déploiement des enseignants.

Premièrement, la question de l'infrastructure matérielle et logicielle limitée constitue un obstacle majeur. Dans plusieurs établissements et services déconcentrés, les équipements informatiques sont vétustes, les pannes de matériel sont fréquentes, l'accès à Internet demeure irrégulier et les différentes bases de données ne sont pas interopérables. L'analyse de nos données montre que les directeurs d'écoles et le personnel de l'inspection ont déclaré, dans 90 % des cas, faire face à des obstacles logistiques majeurs lors de l'utilisation du SIGE. Ces derniers sont attribuables à plusieurs facteurs, notamment le manque d'équipements informatiques fonctionnels, l'absence de connexion Internet stable, la pénurie de personnel qualifié en technologies de l'information et de la communication (TIC), ainsi que des défaillances logicielles telles que la lenteur du système et les erreurs d'enregistrement. « *Je n'ai même pas d'ordinateur* » (DirEPP2). « *Nous avons quelques vieilles machines qui sont régulièrement en pannes. Quand on arrange même, c'est la connexion internet qui nous embête, soit nous n'avons pas les moyens pour acheter le crédit, soit c'est la connexion qui se plante* » (PIAEB1). Ces obstacles ont pour conséquence de limiter l'intégration effective du SIGE dans les pratiques quotidiennes et d'affecter la fiabilité des données saisies.

Ces déficiences technologiques ralentissent le processus de collecte, de traitement et de mise à jour des données dans le SIGE. Face à ces limitations, les gestionnaires et planificateurs éducatifs se voient contraints de se rabattre sur des sources d'information alternatives, comme les rapports papier, les souvenirs personnels ou les échanges informels entre collègues. Or, comme l'ont montré West et Sanders (2003) dans le contexte nord-américain, ce type de recours entraîne inévitablement des

imprécisions dans les affectations, générant des déséquilibres entre écoles sur le plan des effectifs. En Afrique, Wamala et Seruwagi (2013) observent un phénomène similaire dans plusieurs pays subsahariens : la faiblesse des infrastructures techniques réduit la capacité des systèmes d'information éducatifs à fournir des données fiables en temps opportun. Plus spécifiquement au Cameroun, Ndem, Mvesso et Ekane (2019) ont mis en évidence que le manque d'équipements adaptés dans les délégations d'arrondissement freine considérablement l'exploitation des données du SIGE dans la planification des ressources humaines enseignantes.

Deuxièmement, la résistance au changement représente un frein organisationnel tout aussi important. Elle se manifeste par la réticence de certains acteurs — inspecteurs, chefs d'établissement ou responsables administratifs — à adopter pleinement le SIGE, souvent par crainte d'une perte de contrôle sur l'information, par insuffisance de compétences techniques ou par attachement à des procédures traditionnelles jugées plus familières. Les résultats de notre étude indiquent que 80 % des actions de formation à l'utilisation du SIGE sont sporadiques, irrégulières et souvent limitées à une initiation initiale. La majorité des directeurs et le personnel de l'inspection interrogés déclarent ne pas bénéficier de formations régulières ni d'accompagnement technique au quotidien *« depuis qu'on a installé les machines, nous sommes là, personne ne nous dit comment s'en servir »* (PIAEB1). En outre, il a été constaté que la maintenance des équipements informatiques est quasi inexistante dans la plupart des écoles. Il a été constaté que les défaillances matérielles restaient sans intervention pendant une période prolongée, ce qui avait un impact négatif sur l'accès au système. Les entretiens réalisés avec des directeurs d'écoles primaires et le personnel de l'inspection mettent en évidence une carence significative en matière de formation continue et d'assistance technique pour garantir une utilisation optimale du SIGE (Système d'Information et de Gestion des Enseignants). L'analyse des propos recueillis auprès des directeurs d'écoles primaires et du personnel de l'inspection met en évidence une réticence notable à l'adoption du SIGE, qui s'explique par une combinaison de facteurs techniques, psychologiques et organisationnels *« la vieille machine que j'ai là, fonctionne quand elle veut. Le jour qu'elle décide même de le faire, c'est la connexion qui dérange. En plus, pour remplir ma carte scolaire, je me sens à l'aise avec le support papier »* (DirEPP4). *« Vous savez, il y a même des écoles qui n'ont plus de courant électrique avant de parler d'ordinateur. Donc chaque directeur, fournit l'information avec le support qui l'arrange puisqu'il n'y a aucune coordination ni modèle standard »* (PIAEB2).

Cette inertie organisationnelle se traduit par une sous-utilisation de la plateforme, une mise à jour sporadique des données et un faible recours aux rapports produits. Comme le souligne Moynihan (2008), l'absence d'appropriation des outils de gestion de l'information

limite l'efficacité des réformes dans le secteur public. Sabaté (2017) confirme ce constat dans les pays en développement, où les inerties institutionnelles peuvent neutraliser l'impact attendu des systèmes d'information éducatifs. Dans le contexte africain, Ouédraogo et Kafando (2017), à partir du cas du Burkina Faso, expliquent que cette résistance est souvent alimentée par des enjeux de pouvoir et le contrôle stratégique de l'information. Au Cameroun, Tchatchoua (2020) observe également que ces résistances freinent la transition vers des affectations réellement basées sur des données objectives, renforçant ainsi les pratiques de déploiement fondées sur les relations personnelles ou les habitudes administratives.

La combinaison de ces deux contraintes — techniques et organisationnelles — a pour conséquence directe de réduire la disponibilité d'informations exhaustives, fiables et à jour. Cela place les décideurs éducatifs dans une situation d'incertitude informationnelle, qui est au cœur du concept de rationalité limitée développé par Simon. Dans un tel contexte, les décisions de déploiement sont rarement issues d'une analyse complète et rationnelle des besoins ; elles reposent plutôt sur des approximations, des routines administratives ou encore des pressions politiques et sociales. Comme l'ont montré Jones (2003) et Moynihan (2008) dans leurs travaux sur la gestion publique, un environnement caractérisé par des contraintes informationnelles conduit inévitablement à des décisions sous-optimales, même lorsque des systèmes numériques performants sont disponibles. Dans le cas de Yaoundé 3, cela se traduit par une répartition inégale des enseignants, certains établissements étant en sureffectif alors que d'autres connaissent un déficit chronique, ce qui compromet à la fois l'efficacité et l'équité du système éducatif. Ceci corrobore les résultats des auteurs comme Tchamabé et al (2020), Coulibaly (2020), Nana et Banen (2024), Karsenti (2005), qui font constater un ensemble de contraintes techniques et organisationnelles liées à l'adoption du numérique dans la gestion des enseignants.

La théorie de Simon permet de comprendre que face à l'incertitude liée à l'information incomplète, les responsables éducatifs prennent des décisions :

- guidées par des routines administratives,
- influencées par des pressions sociales ou politiques,
- et non basées sur une analyse exhaustive des données du SIGE.

Ainsi, en l'absence de données fiables ou accessibles, les planificateurs adoptent des stratégies de contournement :

- affectation par convenance ou selon l'ancienneté,

- redéploiement sans suivi objectif des charges d'enseignement,
- maintien du statu quo dans certaines écoles malgré des déséquilibres observés.

Ces comportements relèvent pleinement de la rationalité limitée décrite par Simon, comme le confirment également Jones (2003) dans ses travaux sur les décisions budgétaires locales et Moynihan (2008) sur l'utilisation des données dans la gestion de la performance dans le secteur public.

En définitive, l'utilisation du SIGE à Yaoundé³ rencontre plusieurs obstacles tant au niveau de ses fonctionnalités, son niveau d'appropriation que ses contraintes (techniques et organisationnelles). Ces obstacles influencent négativement la planification optimale du déploiement du personnel enseignant au primaire public

4.2.2. Quelques propositions formulées

Au regard des résultats obtenus associés au cadre théorique de référence mobilisé, des propositions visant à améliorer les pratiques du SIGE comme outil de planification optimale de déploiement des enseignants ont été formulées. Elles s'appuient sur les différents thèmes exploités dans cette recherche.

4.2.2.1. Renforcer les fonctionnalités du SIGE et leur exploitation réelle

- Automatiser la gestion des déploiements ;
- Intégrer un module intelligent pour le suivi des postes vacants, des départs à la retraite et des mouvements des enseignants, afin de générer automatiquement des propositions d'affectation en fonction des besoins réels des établissements ;
- Élaborer une cartographie dynamique des ressources humaines disponibles par établissement, mise à jour en temps réel ;
- Lier les données du SIGE aux décisions stratégiques ;
- Rendre obligatoire l'utilisation des données du SIGE pour toutes les décisions de déploiement au niveau central, régional et local ;
- Exiger des rapports d'analyse issus du SIGE avant chaque campagne d'affectation ;
- Développer des interfaces spécifiques pour les directeurs, inspecteurs et délégations, avec des droits d'accès appropriés et des outils de visualisation des données faciles à utiliser.

4.2.2.2. Améliorer le niveau d'appropriation du SIGE par les utilisateurs

- Assurer une formation systématique pour le personnel concerné ;

- Intégrer l'apprentissage du SIGE dans la formation initiale des directeurs, inspecteurs et agents administratifs ;
- Organiser chaque année des sessions de renforcement des capacités, comprenant des modules pratiques sur le traitement des données, la saisie, l'exploitation et l'interprétation ;
- Établir un soutien technique de proximité ;
- Nommer un référent SIGE dans chaque inspection d'arrondissement, chargé d'assister les écoles dans l'utilisation du système ;
- Créer un réseau pour ces référents via une plateforme d'échange de bonnes pratiques ;
- Favoriser une culture de l'utilisation des données ;
- Promouvoir une gestion axée sur les résultats et les données à travers des ateliers de restitution locale des rapports générés par le SIGE.

4.2.2.3. Transformer les contraintes techniques et organisationnelles en opportunités

- Fournir un kit numérique de base à chaque direction d'école, comprenant un ordinateur, un modem et, si nécessaire, un panneau solaire ;
- Établir des partenariats avec des opérateurs de téléphonie mobile pour offrir des forfaits internet subventionnés aux établissements scolaires ;
- Adopter une plateforme dématérialisée pour la gestion des demandes et des décisions d'affectation des enseignants, garantissant la traçabilité des mouvements ;
- Permettre aux chefs d'établissement de suivre en ligne les affectations ;
- Créer une cellule technique SIGE au sein des inspections, chargée de coordonner et de superviser le déploiement ;
- Instaurer des mécanismes de reddition de comptes concernant l'utilisation des données pour le déploiement, en collaboration avec les Délégations régionales et le Ministère.

Nous constatons que le SIGE existe, seulement son utilisation est entravée par une difficulté dans la collecte et l'exploitation des données, son appropriation approximative par les utilisateurs et les contraintes (techniques et organisationnelles). Cette situation influence négativement la planification optimale du déploiement du personnel enseignant. Pour résoudre le problème de disparité observé dans l'arrondissement de Yaoundé 3, il faut renforcer les fonctionnalités du SIGE et leur exploitation réelle, améliorer le niveau d'appropriation du SIGE par les utilisateurs et transformer les contraintes techniques et organisationnelles en opportunités.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Le présent mémoire intitulé « Système d'Information de Gestion des Enseignants (SIGE) et planification optimale du déploiement du personnel enseignant au primaire : une étude menée dans l'arrondissement de Yaoundé 3 » avait pour objectif d'évaluer la contribution du système d'information de gestion des enseignants (SIGE) dans l'amélioration de la planification du déploiement des enseignants dans les écoles publiques de l'Arrondissement de Yaoundé 3 ; afin de proposer un plan prévisionnel susceptible de rendre plus efficace et optimal le déploiement des enseignants du primaire.

Les objectifs spécifiques étaient de :

- **Os1** : Identifier les fonctionnalités du SIGE efficaces pour la planification optimale du déploiement des enseignants du primaire public ;
- **Os2** : définir le niveau d'appropriation du SIGE par les acteurs impliqués dans le processus susceptible de faciliter la planification optimale du déploiement des enseignants du primaire public ;
- **Os3** : Présenter les contraintes techniques et organisationnelles du SIGE qui limitent la planification optimale du déploiement des enseignants du primaire public

La collecte des données s'est effectuée auprès des acteurs du ministère de l'éducation de base du niveau opérationnel notamment l'inspection d'arrondissement de l'éducation de base de Yaoundé 3 puis les directeurs des écoles du complexe scolaire d'Efoulou situées dans le même arrondissement. L'analyse des données s'est faite à l'aide du logiciel Nvivo.

Il ressort de cette analyse que les fonctionnalités du SIGE sont sous-exploitées avec un recours important au papier et à des outils bureautiques. On observe également l'absence d'un système centralisé et le faible niveau d'adoption du numérique ralentissent la mise à jour et la fiabilité des données. Les informations sur les postes vacants sont principalement communiquées de manière hiérarchique, entraînant parfois des retards importants. Le processus de signalement des absences prolongées peut prendre du temps en raison de l'absence de système centralisé. En ce qui concerne le niveau d'appropriation, la mise à jour régulière des données, la qualité des saisies et l'utilisation proactive du SIGE dépendent largement de l'engagement individuel des utilisateurs. Lorsqu'un utilisateur s'approprie du SIGE (mise à jour régulière, usage des rapport et fonctionnalité), le système produit les informations précises. Ces informations permettent aux décideurs de rationaliser les affectations, réduisant les disparités et favorisant l'équité dans le déploiement. Par contre, une faible appropriation due à un désengagement organisationnel entraîne les données incomplètes, des affectations arbitraires et des écarts persistants dans la distribution des

enseignants. En plus des fonctionnalités et du niveau d'appropriation, les contraintes (techniques et organisationnelles) viennent réduire l'effet du SIGE sur la planification optimale du déploiement du personnel enseignant au primaire public. Pour un déploiement équitable, il sera important de renforcer les fonctionnalités du SIGE et leur exploitation réelle, d'améliorer le niveau d'appropriation du SIGE par les utilisateurs et de transformer les contraintes techniques et organisationnelles en opportunités.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Al-Alawi, M., & Al-Jarallah, M. (2015). Challenges of educational management information systems implementation in developing countries: The case of Bahrain. *International Journal of Education and Development Using ICT*, 11(2), 129–142.
- Ambomo, N. A. (2014). *Intérêt pour la chimie et performances des élèves du secondaire général : cas des élèves de 3^e de l'arrondissement de Yaoundé VI* [Mémoire de master, Université de Yaoundé I].
- Bachelet, C., & Galey, B. (2011). Informatisation de la gestion des compétences : évaluation de la démarche dans une collectivité territoriale. *Management des technologies organisationnelles*, 2(1), 51–73.
- Banque mondiale. (2020). *Teacher management and deployment in sub-Saharan Africa: A policy framework*. World Bank.
- Bergviken Rensfeldt, A., Hillman, T., & Selwyn, N. (2020). Digital education governance: Technology, standards and Europeanization of education. *Education Inquiry*, 11(1), 71–87. <https://doi.org/10.1080/20004508.2019.1669112>
- Charlton, B. S. (2006). Evaluating educational information systems: Implications from a sociology of science perspective. *Journal of Informetrics*.
- Condie, R., Munro, B., Seagraves, L., & Kenesson, S. (2007). *The impact of ICT in schools: A landscape review*. Becta.
- Cozic, M. (2008). La rationalité limitée. In B. Walliser (Ed.), *Économie et cognition* (pp. 199–222). <https://doi.org/10.4000/books.editionsmsmh.9424>
- Curter, S., King, E. M., Atinc, T. M., Read, L., & Sethi, S. (2018). *Toward data-driven education systems: Insights into using information to measure results and manage change*. Brookings Institution.
- De Ketele, J. M., & Roegiers, X. (1996). *Méthodologie du recueil d'informations : fondements des méthodes d'observations, de questionnaires, d'entretiens et d'études de documents*. De Boeck.
- Deslauriers, J.-P. (1991). *Recherche qualitative : guide pratique*. McGraw-Hill.
- Diallo, A. M. (2020). *Connaissances, attitudes et pratiques des mères sur l'alimentation des enfants de 0 à 23 mois et leur statut nutritionnel à la pédiatrie/URENI du CSRéf de Niafunké de décembre 2018 au février 2019* [Thèse, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako].
- Djamen, B. (2020). Les perspectives du e-learning au Cameroun : que pouvons-nous retenir ? *Technologies de l'Information et Société (TIS)*.

- DSSEF. (2013–2020). *Rapport d'évaluation technique du Document de stratégie du secteur de l'éducation et de la formation (2013–2020)*.
- Ebanga Zouam, J. C. (2023). *Étude des effets des mutations du personnel enseignant sur la performance sociale dans les établissements d'enseignement secondaire public de la Vallée-du-Ntem* [Mémoire de master, Université de Yaoundé I].
- Evrard, Y., Pras, B., Roux, E., Desmet, P., Dussaix, A. M., & Lilien, G. L. (2009). *Market : Fondements et méthodes des recherches en marketing*. HAL. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00490724>
- Fonkeng, G., Chaffi, C., & Bomba. (2014). *Précis de méthodologie de recherche en sciences sociales*. Accosup.
- Gumuchian, H., & Marois, C. (2000). Les méthodes d'échantillonnage et la détermination de la taille de l'échantillon. In *Initiation à la recherche en géographie* (Chapitre 6).
- Hernández, R., Méndez, S., Mendoza, C., & Cuevas, A. (2017). *Fundamentos de investigación*. McGraw-Hill Education.
- IEP Pôle de Dakar. (2016). *Teacher allocation and utilization in Africa*. IIEP – UNESCO.
- Institut national de la statistique (INS). (2015). *Rapport national sur les objectifs du millénaire pour le développement en 2015*. INS.
- Isabelle, C., Lapointe, C., & Chiasson, M. (2002). Pour une intégration réussie des TIC à l'école : De la formation des directions à la formation des maîtres. *Revue des sciences de l'éducation*, 28(2), 325–343.
- Jones, B. D. (2003). Bounded rationality and political science : Lessons from public administration and public policy. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 13(4), 395–412.
- Kalton, G. (1983). *Introduction to survey sampling*. Sage Publications.
- Karsenti, T. (2005). Développer le professionnalisme collectif des futurs enseignants par les TIC : Bilan de deux expériences réalisées au Québec. *Recherche & formation*, 49(1), 73–90.
- Linard, M. (1996). *Des machines et des hommes : apprendre avec les nouvelles technologies*.
- Maitre, Y. (2021). *Méthode d'échantillonnage dans les études épidémiologiques transversales nationales auprès des professionnels de santé en France*.
- Meyer, J. P., & Allen, N. J. (1991). A three-component conceptualization of organizational commitment. *Human Resource Management Review*, 1(1), 61–89. [https://doi.org/10.1016/1053-4822\(91\)90011-Z](https://doi.org/10.1016/1053-4822(91)90011-Z)

- MINESEC. (2022). *Rapport annuel sur la gestion des enseignants du primaire*. Ministère des Enseignements Secondaires.
- Ministère de l'Éducation de base (MINEDUB). (2021). *Annuaire statistique 2019/2020*. http://www.minedub.cm/uploads/media/MINEDUB_Annuaire_statistique_2019_2020_01.pdf
- Ministère de l'Éducation de base (MINEDUB). (2021). *Rapport d'analyse 2019/2020*. http://www.minedub.cm/uploads/media/MINEDUB_Rapport_Analyse_2019_2020.pdf
- Ministère de l'Éducation de base (MINEDUB). (2021). *Rapport d'analyse 2020/2021*. http://www.minedub.cm/uploads/media/MINEDUB_Rapport_Analyse_2020_2021_01.pdf
- Ministère de l'Éducation de base (MINEDUB). (2021). *Rapport d'analyse des données de la carte scolaire et d'alphabétisation*.
- Ministère de l'Éducation de base (MINEDUB). (2022). *Rapport d'analyse des données du recensement scolaire 2021/2022*.
- Ministère de l'Éducation de base (MINEDUB). (2023). *Annuaire statistique 2021/2022*. http://www.minedub.cm/uploads/media/Annuaire_Statistique_francais.pdf
- Ministère de l'Éducation de base (MINEDUB). (2023). *Rapport d'analyse 2021/2022*. http://www.minedub.cm/uploads/media/Rapport_Analyse_francais.pdf
- Mingat, A., & Tan, J. P. (1992). *Education in Asia: A comparative study of cost and financing*. World Bank.
- Moynihan, D. P. (2008). *The dynamics of performance management: Constructing information and reform*. Georgetown University Press.
- Nana, A., & Banen, J. T. (2024). Déterminants de l'appropriation du numérique pédagogique et pratiques enseignantes au Cameroun : Cas de certains enseignants du secondaire public. *European Journal of Education Studies*, 11(2).
- Ndem, S., Mvesso, A., & Ekane, G. (2019). L'utilisation des systèmes d'information éducatifs pour la planification : Contraintes et perspectives au Cameroun. *Revue camerounaise de l'éducation*, 15(2), 45–62.
- Nkengne, E. (2019). *L'intégration des technologies dans la gestion scolaire au Cameroun* [Mémoire de master, Université de Yaoundé I].
- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2021). *Regards sur l'éducation 2021 : Les indicateurs de l'OCDE*. <https://doi.org/10.1787/5077a968-fr>

- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2023). *Regards sur l'éducation 2023 : Les indicateurs de l'OCDE*. <https://doi.org/10.1787/ffc3e63b-fr>
- Ouédraogo, H., & Kafando, A. (2017). Acceptabilité des innovations technologiques dans la gestion éducative au Burkina Faso : Entre adhésion et résistance. *Revue africaine de management et de gestion*, 6(1), 89–105.
- Owona, S. M. (2023). Les enjeux de la numérisation. *Présence africaine*, 204(2), 195–199.
- Oyono, A. D., & Chaffi, C. I. (2023). Schemes of management actions and applicability of human resources procedures on primary school teachers' attrition in Cameroon. *European Journal of Education Studies*, 10(12), 287–299. <https://doi.org/10.46827/ejes.v10i12.5121jj>
- Partenariat mondial pour l'éducation. (2017, mai). *Allocation des enseignants : une question clé pour le PME*. Communication présentée dans le cadre de l'Atelier régional sur l'allocation des enseignants : partage d'expériences pour un meilleur pilotage des enseignants de l'éducation de base en Afrique, Nairobi, Kenya.
- Pesqueux, Y. (2020). À propos des théories du leadership.
- République du Cameroun. (2009). *Document de stratégie pour la croissance et l'emploi* (DSCE).
- République du Cameroun. (2020). *Stratégie nationale de développement 2020-2030*.
- Romelaer, P. (2002). *Organisation : Panorama d'une méthode de diagnostic*. Cahier de recherche CREPA. <https://hal.science/hal-00155382P1-20>
- Sabaté, J. (2017). Les systèmes d'information éducatifs dans les pays en développement : Entre enjeux techniques et inerties organisationnelles. *Revue Tiers Monde*, 229(1), 95–112. <https://doi.org/10.3917/rtm.229.0095>
- Savoie-Zajc, L. (2006). Comment peut-on construire un échantillonnage scientifiquement valide? *Recherches qualitatives*, 5(1), 99–111.
- Simon, H. A. (1947). *Administrative behavior: A study of decision-making processes in administrative organizations*. Macmillan.
- Simon, H. A. (1978). Rationality as process and as product of thought. *The American Economic Review*, 68(2), 1–16.
- Taylor, F. W. (1911). *The principles of scientific management*. Harper & Brothers.
- Tchamabé, G., & Ngono, C. (2021). SIGE et pilotage éducatif dans les régions enclavées. *Revue africaine des TIC et éducation*.

- Tchatchoua, P. (2020). Les obstacles à l'implémentation effective des systèmes d'information éducatifs : Étude de cas au Cameroun. *Cahiers de la recherche en éducation et formation*, 7(4), 23–39.
- Tournier, B., & Vroylandt, M. (2012). La gestion des enseignants : vers une stratégie nationale en Afrique subsaharienne francophone. IIEP-UNESCO.
- Tsafack, G. (2004). *Méthodologie générale de la recherche en éducation*. Chaire UNESCO des sciences de l'éducation pour l'Afrique centrale (CUSEAC).
- UNESCO. (2006). Guide de planification de l'éducation. UNESCO.
- UNESCO. (2008). *L'éducation pour tous en 2015 : un objectif accessible ?* Rapport mondial de suivi sur l'EPT 2008. UNESCO.
- UNESCO. (2010). *Guide méthodologique d'analyse de la question enseignante*. UNESCO-BREDA.
- UNESCO. (2012). *Rapport du comité d'experts sur l'application des recommandations concernant le personnel enseignant (CEART)*. www.ilo.org/activities/lang--fr.
- UNESCO. (2015). *Rapport mondial de suivi sur l'EPT 2015 : Éducation pour tous 2000–2015 : progrès et enjeux*. UNESCO.
- UNESCO. (2021). *Digital transformation of education systems in Africa: EMIS and teacher management*. UNESCO. <https://uis.unesco.org>
- Wacheux, F., & Roussel, P. (2005). *Management des ressources humaines : méthodes de recherche en sciences humaines et sociales*.
- Wamala, R., & Seruwagi, G. (2013). ICT and éducation management information systems in Africa: Challenges and prospects. *African Journal of Education and Development Studies*, 1(2), 12–24.
- Weber, M. (2003). *Économie et société* (Vols. 1–2). Pocket.
- Zhang, J., Zhao, Y., & Lei, J. (2009). Educational management information system (EMIS) development in developing countries: A case of China. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 10(1), 1–15.

ANNEXES

ANNEXES 1 : AUTORISATION DE RECHERCHE

REPUBLIQUE DU CAMEROUN ***** Paix – Travail – Patrie ***** UNIVERSITE DE YAOUNDE I ***** FACULTE DES SCIENCES DE L'EDUCATION ***** DEPARTEMENT DE CURRICULA ET EVALUATION		REPUBLIC OF CAMEROON ***** Peace – Work – Fatherland ***** THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I ***** THE FACULTY OF EDUCATION ***** DEPARTMENT OF CURRICULUM AND EVALUATION
--	---	--

Le Doyen
The Dean
N°...../23/UYI/VDSSE/

AUTORISATION DE RECHERCHE

Je soussigné, **Professeur BELA Cyrille Bienvenu**, Doyen de la Faculté des Sciences de l'Education de l'Université de Yaoundé I, certifie que **ESSOMBA BOULOKO Nathalie**, Matricule **21V3024**, est inscrite en Master II à la Faculté des Sciences de l'Education, **DEPARTEMENT DE CURRICULA ET EVALUATION** Filière : **MANAGEMENT DE L'EDUCATION**, Option : **PLANIFICATION DE L'EDUCATION**.

L'intéressée doit effectuer des travaux de recherche en vue de la préparation de son diplôme de Master. Elle travaille sous la direction du **Pr FOZING Innocent** Son sujet est intitulé: « *Planification stratégique et performance éducative : rôle des SIGE au MINEDUB* ».

Je vous saurai gré de bien vouloir la recevoir et mettre à sa disposition toutes les informations susceptibles de l'aider dans son travail.

En foi de quoi, cette autorisation de recherche lui est délivrée pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à Yaoundé, le **17.7.2023**...

Pour le Doyen et par ordre



ANNEXES 2 : GUIDE D'ENTRETIEN

FACULTÉ DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION

CENTRE DE RECHERCHE ET DE FORMATION
DOCTORALE EN SCIENCES
HUMAINES, SOCIALES ET ÉDUCATIVES

UNITÉ DE RECHERCHE ET
DE FORMATION DOCTORALE EN SCIENCES
DE L'ÉDUCATION ET INGÉNIERIE ÉDUCATIVE

DÉPARTEMENT DE CURRICULA ET
ÉVALUATION



THE FACULTY OF EDUCATION

POST GRADUATE SCHOOL FOR
THE SOCIAL AND
EDUCATIONAL SCIENCES

RESEARCH AND DOCTORAL TRAINING UNIT
FOR SCIENCES OF EDUCATION AND
EDUCATIONAL ENGINEERING

DEPARTMENT OF CURRICULUM AND
EVALUATION

GUIDE D'ENTRETIEN

Ce guide d'entretien a été conçu dans le cadre d'une recherche universitaire dans le but de comprendre la contribution du système d'information de gestion des enseignants (SIGE) à l'amélioration de la planification du déploiement des enseignants dans les écoles publiques de l'Arrondissement de Yaoundé 3. Nous vous remercions de bien vouloir prendre en compte toutes les questions afin que le guide soit exploitable.

Les informations collectées au cours de cette enquête sont strictement confidentielles au terme de la loi N°91/023 du 16 décembre 1991, portant sur les recensements et Enquêtes statistiques, qui stipulent que « les renseignements individuels d'ordre économique ou financier figurant sur tout questionnaire d'enquête statistique ne peuvent en aucun cas être utilisés à des fins de contrôle ou de répression économique ». La structuration de ce guide est construite autour des thématiques suivantes :

THEME 1 : CONNAISSANCE SUR LE SYSTEME D'INFORMATION DE GESTION DES ENSEIGNANTS

THEME II : CONNAISSANCE SUR LA PLANIFICATION DU DEPLOIEMENT DES ENSEIGNANTS DANS LES ECOLES PUBLIQUES

THEME III : INFLUENCE DU SYSTEME D'INFORMATION DE GESTION DES ENSEIGNANTS SUR LA PLANIFICATION DU DEPLOIEMENT DES ENSEIGNANTS DANS LES ECOLES PUBLIQUES

PROTOCOLE D'ENTRETIEN

THEME 1 : CONNAISSANCE SUR LE SYSTEME D'INFORMATION DE GESTION DES ENSEIGNANTS

Sous-thème 1 : Fonctionnalités du système d'information de gestion des enseignants

1. Pour vous qu'est-ce qu'un système d'information de gestion des enseignants ?
2. Comment se fait la collecte et la mise à jour des données des enseignants à votre niveau ?
3. Comment les informations relatives aux postes vacants sont-elles véhiculées ?
4. Après combien de temps les absences sont signalées ?
5. Comment les besoins en formation sont-ils identifiés ?

6. Quel est votre point de vue sur le taux de participation des enseignants aux formations ?

Sous-thème 2 : Niveau d'appropriation du SIGE

1. Quelles perceptions avez –vous de l'utilisation du SIGE ?
2. Comment appréciez-vous la fréquence à laquelle vous utilisez le SIGE ?
3. Pour quelles tâches utilisez-vous le SIGE au quotidien ?
4. Quelles suggestions et commentaires pouvez-vous faire en tant qu'utilisateur ?

Sous-thème 3 : Contraintes techniques et organisationnelles du SIGE

1. Quelles difficultés éprouvez –vous dans l'utilisation du SIGE ?
2. Comment êtes-vous formé à l'utilisation du SIGE ?
3. A quelle fréquence êtes-vous formé à l'utilisation du SIGE ?
4. Comment expliquer la réticence à l'adoption du SIGE ?

THEME II : CONNAISSANCE SUR LA PLANIFICATION DU DEPLOIEMENT DES ENSEIGNANTS DANS LES ECOLES PUBLIQUES

1. Pour vous qu'est-ce que la planification du déploiement des enseignants ?
2. Comment faites-vous la planification du déploiement des enseignants ?
3. Comment appréciez-vous la répartition des enseignants par zone géographique ?
4. Quelle appréciation faites-vous des absences des enseignants enregistrées ?
5. Que faites-vous pour que les délais d'affectation des enseignants soient respectés ?
6. Comment appréciez-vous la formation continue des enseignants ?

THEME III : INFLUENCE DU SYSTEME D'INFORMATION DE GESTION DES ENSEIGNANTS SUR LA PLANIFICATION DU DEPLOIEMENT DES ENSEIGNANTS DANS LES ECOLES PUBLIQUES

1. Comment appréciez-vous l'utilisation du SIGE dans la planification du déploiement des enseignants ?
2. Quel est le rôle du SIGE dans la planification du déploiement des enseignants ?
3. Quels sont les freins de l'adoption du SIGE dans la planification du déploiement des enseignants ?
4. En dehors du SIGE sur quelle base faites-vous la planification du déploiement des enseignants ?

Statut du répondant..... ; Grade..... ;

Merci d'avoir participé à cette étude

ANNEXE 3 : TRANSCRIPTION DES INTERVIEWS

Annexe 3.1 : Transcription de l'interview du DirEPP1

THEME 1 : CONNAISSANCE SUR LE SYSTÈME D'INFORMATION DE GESTION DES ENSEIGNANTS (SIGE)

Sous-thème 1 — Fonctionnalités du SIGE

Q1 – Pour vous qu'est-ce qu'un système d'information de gestion des enseignants ?

DirEPP1 : *« Pour moi, le SIGE, c'est une base de données gérée par l'Inspection. Nous, les directeurs, nous n'y accédons pas directement. On remplit des fiches et surtout la carte scolaire, et on les transmet, mais on ne voit pas toujours le résultat final. »*

Q2 – Comment se fait la collecte et la mise à jour des données des enseignants à votre niveau ?

DirEPP1 : *« Chaque année, on nous demande de remplir la carte scolaire avec les effectifs, la situation administrative et les besoins en enseignants. Nous la transmettons à l'Inspection qui saisit ensuite les données dans le SIGE. Mais parfois, les corrections mettent du temps à apparaître. Le reste du temps, nous collectons les données via des formulaires papier que nous centralisons ensuite dans des fichiers Word ou Excel. Mais les mises à jour dépendent du retour des enseignants. »*

Q3 – Comment les informations relatives aux postes vacants sont-elles véhiculées ?

DirEPP1 : *« Normalement, c'est dans la carte scolaire que nous signalons les postes vacants. Mais en cas d'urgence, nous envoyons aussi une note à l'Inspection. »*

Q4 – Après combien de temps les absences sont signalées ?

DirEPP1 : *« On signale immédiatement à l'Inspection, mais dans le système, je crois que ça prend plus de temps. »*

Q5 – Comment les besoins en formation sont-ils identifiés ?

DirEPP1 : *« Surtout par les inspecteurs pédagogiques lors des visites de classe. Parfois nous signalons aussi quand un enseignant exprime un besoin particulier. »*

Q6 – Quel est votre point de vue sur le taux de participation des enseignants aux formations ?

DirEPP1 : *« Il n'est pas très élevé. Certains enseignants trouvent que c'est une perte de temps, d'autres n'ont pas les moyens de se déplacer. »*

Sous-thème 2 — Niveau d'appropriation du SIGE

Q7 – Quelles perceptions avez-vous de l'utilisation du SIGE ?

DirEPP1 : *« Honnêtement, nous n'avons pas de perception directe car nous n'y accédons pas. Nous savons seulement que c'est un système géré par l'Inspection ».*

Q8 – Comment appréciez-vous la fréquence à laquelle vous utilisez le SIGE ?

DirEPP1 : *« Nous ne l'utilisons pas directement. Toute notre participation se limite à remplir la carte scolaire et transmettre des données. »*

Q9 – Pour quelles tâches utilisez-vous le SIGE au quotidien ?

DirEPP1 : *« Nous n'avons pas de tâches directes sur le SIGE. Mais indirectement, nos fiches et cartes scolaires alimentent le système. »*

Q10 – Quelles suggestions et commentaires pouvez-vous faire en tant qu'utilisateur ?

DirEPP1 : *« Donner un accès simplifié aux directeurs pour consulter ou corriger les données. Cela renforcerait la confiance et améliorerait la qualité des informations. »*

Sous-thème 3 — Contraintes techniques et organisationnelles du SIGE

Q11 – Quelles difficultés éprouvez-vous dans l'utilisation du SIGE ?

DirEPP1 : *« La principale difficulté, c'est l'absence d'accès direct. Ensuite, nous ne savons pas si nos données sont correctement intégrées. »*

Q12 – Comment êtes-vous formé à l'utilisation du SIGE ?

DirEPP1 : *« Nous n'avons reçu aucune formation spécifique sur le SIGE. »*

Q13 – À quelle fréquence êtes-vous formé à l'utilisation du SIGE ?

DirEPP1 : *« Jamais ».*

Q14 – Comment expliquer la réticence à l'adoption du SIGE ?

DirEPP1 : *« Elle vient du fait que les directeurs sont exclus du système. Beaucoup pensent que ce n'est qu'un outil administratif réservé à l'Inspection ».*

THEME II : CONNAISSANCE SUR LA PLANIFICATION DU DÉPLOIEMENT DES ENSEIGNANTS DANS LES ECOLES PUBLIQUES

Q15 – Pour vous qu'est-ce que la planification du déploiement des enseignants ?

DirEPP1 : *« C'est la répartition des enseignants dans les différentes écoles, en fonction des effectifs d'élèves et du nombre de classes. »*

Q16 – Comment faites-vous la planification du déploiement des enseignants ?

DirEPP1 : *« Nous, les directeurs, nous n'affectons pas. Nous faisons seulement des propositions via la carte scolaire et signalons nos besoins à l'Inspection. »*

Q17 – Comment appréciez-vous la répartition des enseignants par zone géographique ?

DirEPP1 : *« Elle n'est pas équilibrée. Par exemple, notre école a un fort sureffectif d'élèves, mais nous avons moins d'enseignants que d'autres écoles voisines. »*

Q18 – Quelle appréciation faites-vous des absences des enseignants enregistrées ?

DirEPP1 : « *Nous signalons les absences, mais il n'y a pas toujours de remplacement rapide. Cela perturbe les cours. Dans certains cas, les enseignants affectés ne se présentent même pas avant un mois, ou alors demandent une réaffectation. Parallèlement, les élèves sont présents sans supervision adéquate* »

Q19 – Que faites-vous pour que les délais d'affectation des enseignants soient respectés ?

DirEPP1 : « *Nous n'avons pas de pouvoir là-dessus. Nous faisons des rappels à l'Inspection, mais nous dépendons de leur réaction.* »

Q20 – Comment appréciez-vous la formation continue des enseignants ?

DirEPP1 : « *Elle est importante, mais encore insuffisante. Beaucoup d'enseignants n'y participent pas régulièrement.* »

THEME III : INFLUENCE DU SIGE SUR LA PLANIFICATION DU DEPLOIEMENT DES ENSEIGNANTS

Q21 – Comment appréciez-vous l'utilisation du SIGE dans la planification du déploiement des enseignants ?

DirEPP1 : « *Nous n'avons pas de visibilité directe. Mais si les données sont bien saisies, je pense que ça aide à voir où il y a des besoins.* »

Q22 – Quel est le rôle du SIGE dans la planification du déploiement des enseignants ?

DirEPP1 : « *Normalement, c'est de donner les effectifs exacts et de faciliter la répartition. Mais si les informations ne sont pas actualisées, ça ne reflète pas la réalité* ».

Q23 – Quels sont les freins de l'adoption du SIGE dans la planification du déploiement des enseignants ?

DirEPP1 : « *Le frein principal, c'est que nous, directeurs, n'avons pas accès au système. Donc on ne peut pas vérifier si nos données sont bien saisies.* »

Q24 – En dehors du SIGE sur quelle base faites-vous la planification du déploiement des enseignants ?

DirEPP1 : « *Sur la base de la carte scolaire, de nos propres effectifs, de nos tableaux de classes et des notes échangées avec l'Inspection.* »

Q25 – Avez-vous des recommandations ou un dernier mot ?

DirEPP1 : « *Je pense qu'il faudrait donner un accès simple aux directeurs pour vérifier et corriger nos données, et que les mises à jour se fassent en temps réel. Sinon, on reste dépendants et on ne peut pas exploiter le SIGE* ».

Annexe 3.2 : Transcription de l'interview du PIAEB1

THEME 1 : CONNAISSANCE SUR LE SYSTÈME D'INFORMATION DE GESTION DES ENSEIGNANTS (SIGE)

Sous-thème 1 — Fonctionnalités du SIGE

Q1 — Pour vous qu'est-ce qu'un système d'information de gestion des enseignants ?

PIAEB1 : *« Pour nous, le SIGE est la base de données nationale (ou locale) qui rassemble toutes les informations utiles sur les enseignants : identité, affectation, statut administratif, temps plein/partiel, ancienneté, formations suivies, et parfois les indicateurs de performance. C'est censé être l'outil de référence pour décider qui affecter où. »*

Q2 — Comment se fait la collecte et la mise à jour des données des enseignants à votre niveau ?

PIAEB1 : *« Concrètement, les directeurs remplissent la carte scolaire ou envoient des notes. Nous recevons ces documents ; le service BAG vérifie et enregistre dans le SIGE. Mais souvent la collecte se fait d'abord sur papier : les directeurs transmettent des formulaires ou passent par des courriers. La saisie peut prendre du temps lorsqu'il y a peu de personnel ou des problèmes de connexion. »*

Q3 — Comment les informations relatives aux postes vacants sont-elles véhiculées ?

PIAEB1 : *« la majorité des directeurs d'établissements procèdent à la déclaration des absences prolongées ou des départs (qu'ils soient à la retraite, en mutation, en cas de décès ou d'abandon) par le biais de courriers administratifs adressés à leur hiérarchie directe. Normalement, les postes vacants doivent être saisis dans le SIGE et remontés par l'Inspection vers la DDEB. Dans la pratique, nous n'avons pas encore de système automatisé. Tout passe par des rapports physiques, et les données sont souvent obsolètes au moment de leur traitement ».*

Q4 — Après combien de temps les absences sont signalées ?

PIAEB1 : *« Pour les absences longues (maladie, mutation), cela prend souvent quelques semaines avant d'être officiellement signalé et saisi. Les absences courtes sont rarement transmises au SIGE rapidement — elles restent gérées localement par le directeur. Il faut avouer que parfois l'absence n'est officiellement notifiée que lorsqu'elle commence à perturber le fonctionnement pédagogique ce qui fait que nous n'arrivons pas à visualiser les affectations en temps réel »*

Q5 — Comment les besoins en formation sont-ils identifiés ?

PIAEB1 : *« Les besoins remontent par plusieurs canaux : rapports des directeurs, évaluations de classe, demandes individuelles, et parfois par le SIGE lorsque des indicateurs montrent un déficit (par ex. enseignants sans formation continue). Mais beaucoup de besoins restent identifiés “à l'œil” parce que la saisie systématique des compétences n'est pas complète. »*

Q6 — Quel est votre point de vue sur le taux de participation des enseignants aux formations ?

PIAEB1 : « *La participation varie. Les formations obligatoires ont une meilleure fréquentation, mais pour les sessions volontaires, le taux est bas, surtout quand il faut se déplacer. Le manque de motivation, la charge de travail et parfois l'absence d'informations centralisées pénalisent la participation.* »

Sous-thème 2 — Niveau d'appropriation du SIGE

Q7 — Quelles perceptions avez-vous de l'utilisation du SIGE ?

PIAEB1 : « *Globalement, on voit le SIGE comme un bon outil — utile pour la planification théorique. Mais sur le terrain, il est perçu davantage comme une obligation administrative. Il manque une appropriation managériale : peu d'acteurs l'utilisent pour piloter au quotidien.* »

Q8 — Comment appréciez-vous la fréquence à laquelle vous utilisez le SIGE ?

PIAEB1 : « *La fréquence est irrégulière : quand il y a une campagne d'affectation ou une demande spécifique, on l'utilise ; le reste du temps, la saisie et la consultation sont sporadiques.* »

Q9 — Pour quelles tâches utilisez-vous le SIGE au quotidien ?

PIAEB1 : « *Principalement pour établir des listes d'affectation, vérifier des statuts administratifs, et produire des rapports demandés par la DREN ou la DDEB. Mais ces usages restent limités par l'exhaustivité des données.* »

Q10 — Quelles suggestions et commentaires pouvez-vous faire en tant qu'utilisateur ?

PIAEB1 : « *Il faut : 1) plus de formation sur le SIGE, 2) simplifier et localiser l'interface, 3) donner des accès contrôlés aux directeurs pour qu'ils corrigent leurs données, 4) améliorer la connectivité et le support technique.* »

Sous-thème 3 — Contraintes techniques et organisationnelles du SIGE

Q11 — Quelles difficultés éprouvez-vous dans l'utilisation du SIGE ?

PIAEB1 : « *Manque d'équipements (ordinateurs), mauvaises connexions internet, pannes électriques, et parfois lenteur du logiciel. Aussi, la qualité des données saisies est faible : incohérences, doublons, champs vides. En réalité nous avons quelques vieilles machines qui sont régulièrement en pannes. Quand on arrange même, c'est la connexion internet qui nous embête, soit nous n'avons pas les moyens pour acheter le crédit, soit c'est la connexion qui se plante* »

Q12 — Comment êtes-vous formé à l'utilisation du SIGE ?

PIAEB1 : « *La formation reçue est ponctuelle et souvent informelle (atelier de quelques heures). Il n'y a pas de formation continue structurée. Beaucoup apprennent "sur le tas".* »

Q13 — À quelle fréquence êtes-vous formé à l'utilisation du SIGE ?

PIAEB1 : « Très rarement : peut-être une formation initiale lors du déploiement puis rien de régulier. Depuis qu'on a installé les machines, nous sommes là, personne ne nous dit comment s'en servir »

Q14 — Comment expliquer la réticence à l'adoption du SIGE ?

PIAEB1 : « Plusieurs raisons : peur du numérique, absence de poste informatique, temps supplémentaire pour remplir les données, manque d'incitations (les utilisateurs ne voient pas d'avantages concrets). Et puis une culture administrative très centralisée où la saisie locale n'est pas encouragée. On nous a remis des identifiants, mais sans réelle formation, on a peur de mal faire »

THEME II : CONNAISSANCE SUR LA PLANIFICATION DU DÉPLOIEMENT DES ENSEIGNANTS DANS LES ECOLES PUBLIQUES

Q15 — Pour vous qu'est-ce que la planification du déploiement des enseignants ?

PIAEB1 : « C'est l'ensemble des actions visant à assurer qu'il y ait un enseignant qualifié pour chaque classe / école, en respectant les besoins (élèves, niveaux), l'équité territoriale et les règles administratives. »

Q16 — Comment faites-vous la planification du déploiement des enseignants ?

PIAEB1 : « Nous combinons plusieurs sources : les effectifs d'élèves (fiches d'école), les postes vacants reportés, les priorités ministérielles, et parfois des arbitrages politiques. Le SIGE doit être au centre mais en pratique on utilise aussi Excel et notes manuscrites. »

Q17 — Comment appréciez-vous la répartition des enseignants par zone géographique ?

PIAEB1 : « Elle est inégale. Même dans notre inspection, certaines écoles ont un surnombre d'enseignants alors que d'autres manquent cruellement de personnel »

Q18 — Quelle appréciation faites-vous des absences des enseignants enregistrées ?

PIAEB1 : « La préoccupation majeure réside dans les absences répétées d'un certain nombre d'enseignants qui ne font l'objet d'aucune sanction. Cette dynamique a pour effet de démoraliser les autres membres de la communauté éducative et de compromettre la rigueur du fonctionnement de l'établissement. Il est impératif de renforcer les contrôles et de responsabiliser davantage les enseignants ».

Q19 — Que faites-vous pour que les délais d'affectation des enseignants soient respectés ?

PIAEB1 : « Nous tentons d'anticiper en établissant des tableaux de besoins avant la rentrée, en envoyant des demandes formelles à la DDEB et en priorisant les postes critiques. Mais la lenteur des validations et les contraintes budgétaires ralentissent le processus. »

Q20 — Comment appréciez-vous la formation continue des enseignants ?

PIAEB1 : « Elle existe mais est insuffisante. Le SIGE pourrait mieux recenser les besoins et suivre la participation, mais aujourd’hui les données sont incomplètes. »

THEME III : INFLUENCE DU SIGE SUR LA PLANIFICATION DU DEPLOIEMENT DES ENSEIGNANTS

Q21 — Comment appréciez-vous l’utilisation du SIGE dans la planification du déploiement des enseignants ?

PIAEB1 : « Le SIGE est potentiellement très utile : il permet théoriquement de lier besoins (élèves) et ressources (enseignants). Dans la pratique, son impact est limité par la fiabilité et la fraîcheur des données, et par la faible appropriation locale. »

Q22 — Quel est le rôle du SIGE dans la planification du déploiement des enseignants ?

PIAEB1 : « Il doit être l’outil central pour : repérer les postes vacants, actualiser les affectations, suivre les absences et planifier des actions de formation. S’il fonctionne correctement, il réduit l’arbitraire et améliore l’équité. »

Q23 — Quels sont les freins de l’adoption du SIGE dans la planification du déploiement des enseignants ?

PIAEB1 : « Récapitulatif : contraintes techniques (équipement, réseau), organisationnelles (centralisation, manque d’autonomie locale), humaines (faible formation, faible motivation), et qualité des données. Sans levée de ces freins, le SIGE reste sous-exploité. »

Q24 — En dehors du SIGE sur quelle base faites-vous la planification du déploiement des enseignants ?

PIAEB1 : « Nous utilisons : listes papier, tableaux Excel, notes de service, et parfois considérations administratives (ancienneté, statuts) ou politiques. Le SIGE devrait remplacer ces bricolages, mais pour l’instant il complète seulement ces sources. »

Clôture de l’entretien

Q25 — Avez-vous des recommandations ou un dernier mot ?

PIAEB1 : « Oui — investir dans la formation continue, fournir l’équipement nécessaire, déléguer certains droits de saisie aux directeurs (avec contrôles) et instaurer des procédures claires de mise à jour. Surtout : expliquer aux acteurs les bénéfices concrets du SIGE pour qu’ils s’en emparent. »

Annexe 3.3 : Transcription de l'interview du DirEPP2

THEME 1 : CONNAISSANCE SUR LE SYSTÈME D'INFORMATION DE GESTION DES ENSEIGNANTS (SIGE)

Sous-thème 1 — Fonctionnalités du SIGE

Q1 – Pour vous qu'est-ce qu'un système d'information de gestion des enseignants ?

DirEPP2 : « *Le SIGE est censé être un outil moderne pour suivre les enseignants. Mais en réalité, nous n'y avons pas accès directement, donc c'est un peu abstrait pour nous.* »

Q2 – Comment se fait la collecte et la mise à jour des données des enseignants à votre niveau ?

DirEPP2 : « *Nous essayons d'utiliser des feuilles Excel, mais tout dépend du niveau de maîtrise des outils numériques par chaque responsable. Certains préfèrent tout imprimer pour plus de sécurité.* »

Q3 – Comment les informations relatives aux postes vacants sont-elles véhiculées ?

DirEPP2 : « *Les postes vacants apparaissent d'abord dans la carte scolaire. Après, nous envoyons parfois un courrier séparé si la situation est critique.* »

Q4 – Après combien de temps les absences sont signalées ?

DirEPP2 : « *Nous signalons aussitôt, mais il faut attendre longtemps pour que l'absence soit prise en compte dans le système.* »

Q5 – Comment les besoins en formation sont-ils identifiés ?

DirEPP2 : « *Je pense que cela dépend surtout des inspecteurs pédagogiques. Le SIGE n'est pas encore utilisé pour gérer ce volet.* »

Q6 – Quel est votre point de vue sur le taux de participation des enseignants aux formations ?

DirEPP2 : « *La participation est moyenne. Certains enseignants sont motivés, mais d'autres ne se déplacent pas parce qu'ils estiment que les formations ne leur apportent pas grand-chose.* »

Sous-thème 2 — Niveau d'appropriation du SIGE

Q7 – Quelles perceptions avez-vous de l'utilisation du SIGE ?

DirEPP2 : « *Pour moi, c'est un système utile, mais trop centralisé. Comme nous n'avons pas d'accès, nous ne pouvons pas juger de sa pertinence réelle.* »

Q8 – Comment appréciez-vous la fréquence à laquelle vous utilisez le SIGE ?

DirEPP2 : « *Nous ne l'utilisons pas directement. Tout passe par l'Inspection. Donc pour nous, la fréquence d'utilisation est nulle.* »

Q9 – Pour quelles tâches utilisez-vous le SIGE au quotidien ?

DirEPP2 : « *Aucune directement. Nous transmettons seulement nos données via la carte scolaire.* »

Q10 – Quelles suggestions et commentaires pouvez-vous faire en tant qu'utilisateur ?

DirEPP2 : « *Impliquer davantage les directeurs dans le processus, nous donner un accès de consultation et nous former à son utilisation.* »

Sous-thème 3 — Contraintes techniques et organisationnelles du SIGE

Q11 – Quelles difficultés éprouvez-vous dans l'utilisation du SIGE ?

DirEPP2 : « *Comme nous n'avons pas d'accès, nous ne pouvons pas dire. Mais indirectement, la difficulté est de ne pas savoir si nos besoins signalés sont pris en compte.* »

Q12 – Comment êtes-vous formé à l'utilisation du SIGE ?

DirEPP2 : « *Aucune formation n'a été dispensée aux directeurs.* »

Q13 – À quelle fréquence êtes-vous formé à l'utilisation du SIGE ?

DirEPP2 : « *Jamais.* »

Q14 – Comment expliquer la réticence à l'adoption du SIGE ?

DirEPP2 : « *Elle s'explique par le manque d'accès, le manque de formation et la centralisation du système.* »

THEME II : CONNAISSANCE SUR LA PLANIFICATION DU DÉPLOIEMENT DES ENSEIGNANTS DANS LES ECOLES PUBLIQUES

Q15 – Pour vous qu'est-ce que la planification du déploiement des enseignants ?

DirEPP2 : « *C'est la répartition équitable des enseignants selon les besoins. Mais en pratique, il y a des inégalités qui persistent.* »

Q16 – Comment faites-vous la planification du déploiement des enseignants ?

DirEPP2 : « *Nous faisons seulement des demandes officielles à travers la carte scolaire. Les décisions finales viennent de l'Inspection et du Ministère.* »

Q17 – Comment appréciez-vous la répartition des enseignants par zone géographique ?

DirEPP2 : « *Elle est inégale. Certaines écoles ont trop d'enseignants alors que d'autres manquent cruellement de personnel.* »

Q18 – Quelle appréciation faites-vous des absences des enseignants enregistrées ?

DirEPP2 : « *Elles sont fréquentes mais pas toujours bien suivies. Nous avons parfois des classes laissées sans encadrement.* »

Q19 – Que faites-vous pour que les délais d’affectation des enseignants soient respectés ?

DirEPP2 : « *Nous envoyons des rappels et insistons sur l’urgence, mais nous n’avons pas la main sur les délais.* »

Q20 – Comment appréciez-vous la formation continue des enseignants ?

DirEPP2 : « *Elle est utile, mais il faudrait mieux organiser les sessions et tenir compte des contraintes des enseignants.* »

THEME III : INFLUENCE DU SIGE SUR LA PLANIFICATION DU DEPLOIEMENT DES ENSEIGNANTS

Q21 – Comment appréciez-vous l’utilisation du SIGE dans la planification du déploiement des enseignants ?

DirEPP2 : « *À mon niveau, je dirais que c’est encore limité, car nous n’avons pas la possibilité d’interagir directement avec le système.* »

Q22 – Quel est le rôle du SIGE dans la planification du déploiement des enseignants ?

DirEPP2 : « *Il devrait faciliter la répartition, mais comme nous ne voyons pas les résultats, on ne peut pas juger de son efficacité réelle.* »

Q23 – Quels sont les freins de l’adoption du SIGE dans la planification du déploiement des enseignants ?

DirEPP2 : « *Manque d’accès, manque de formation, lenteur des mises à jour, et parfois manque d’information sur son fonctionnement.* »

Q24 – En dehors du SIGE sur quelle base faites-vous la planification du déploiement des enseignants ?

DirEPP2 : « *Nous nous basons sur la carte scolaire, les effectifs réels d’élèves et nos propres rapports, que nous transmettons à l’Inspection.* »

Q25 – Avez-vous des recommandations ou un dernier mot ?

DirEPP2 : « *Il faudrait plus de transparence dans l’utilisation du SIGE et une meilleure implication des directeurs. Cela rendrait le système plus efficace et crédible.* »

Annexe 3.4 : Transcription de l'interview du DirEPP3

THEME 1 : CONNAISSANCE SUR LE SYSTÈME D'INFORMATION DE GESTION DES ENSEIGNANTS (SIGE)

Sous-thème 1 — Fonctionnalités du SIGE

Q1 – Pour vous qu'est-ce qu'un système d'information de gestion des enseignants ?

DirEPP3 : « *Le SIGE est un système moderne qui permet de mieux gérer les informations des enseignants. Même si nous n'y accédons pas directement, je pense que c'est une innovation utile* ».

Q2 – Comment se fait la collecte et la mise à jour des données des enseignants à votre niveau ?

DirEPP3 : « *Nous remplissons la carte scolaire chaque année. Elle centralise toutes les informations : effectifs, postes vacants, besoins. Ces données alimentent ensuite le SIGE à l'Inspection. Même comme certains enseignants ne savent même pas que leurs données doivent être mises à jour régulièrement. Il faut souvent aller vers eux, parfois physiquement* ».

Q3 – Comment les informations relatives aux postes vacants sont-elles véhiculées ?

DirEPP3 : « *Elles sont intégrées dans la carte scolaire. Mais quand il y a une urgence, nous faisons un rapport spécial.* »

Q4 – Après combien de temps les absences sont signalées ?

DirEPP3 : « *Dès qu'il y a une absence prolongée, nous la signalons rapidement à l'Inspection.* »

Q5 – Comment les besoins en formation sont-ils identifiés ?

DirEPP3 : « *À travers les visites pédagogiques et parfois les échanges directs avec les enseignants* ».

Q6 – Quel est votre point de vue sur le taux de participation des enseignants aux formations ?

DirEPP3 : « *Globalement positif. Dans mon école, les enseignants participent avec intérêt, surtout quand les formations apportent des solutions pratiques.* »

Sous-thème 2 — Niveau d'appropriation du SIGE

Q7 – Quelles perceptions avez-vous de l'utilisation du SIGE ?

DirEPP3 : « *Même si je n'y accède pas directement, je pense que c'est un système qui peut améliorer la transparence et l'équité dans le déploiement* ».

Q8 – Comment appréciez-vous la fréquence à laquelle vous utilisez le SIGE ?

DirEPP3 : « *Nous ne l'utilisons pas directement, mais indirectement à travers la carte scolaire.* »

Q9 – Pour quelles tâches utilisez-vous le SIGE au quotidien ?

DirEPP3 : « Aucune tâche directe. Mais je sais que les informations que nous transmettons sont intégrées dans le SIGE. »

Q10 – Quelles suggestions et commentaires pouvez-vous faire en tant qu'utilisateur ?

DirEPP3 : « *Former les directeurs pour qu'ils comprennent le fonctionnement et puissent mieux collaborer avec l'Inspection* ». »

Sous-thème 3 — Contraintes techniques et organisationnelles du SIGE

Q11 – Quelles difficultés éprouvez-vous dans l'utilisation du SIGE ?

DirEPP3 : « *La difficulté, c'est de ne pas voir directement les résultats de nos transmissions. Vous pouvez imaginer que* »

Q12 – Comment êtes-vous formé à l'utilisation du SIGE ?

DirEPP3 : « *Pas encore, mais je pense que c'est nécessaire* ». »

Q13 – À quelle fréquence êtes-vous formé à l'utilisation du SIGE ?

DirEPP3 : « *Jamais* ». »

Q14 – Comment expliquer la réticence à l'adoption du SIGE ?

DirEPP3 : « Elle vient surtout du manque d'information. Beaucoup de collègues ne savent même pas comment le SIGE fonctionne. *Vous voyez, dans mon établissement scolaire, nous ne disposons que d'un seul ordinateur, âgé de plus de dix ans, qui présente des dysfonctionnements récurrents* ». »

THEME II : CONNAISSANCE SUR LA PLANIFICATION DU DÉPLOIEMENT DES ENSEIGNANTS

Q15 – Pour vous qu'est-ce que la planification du déploiement des enseignants ?

DirEPP3 : « *C'est organiser la répartition des enseignants en fonction des besoins réels.* »

Q16 – Comment faites-vous la planification du déploiement des enseignants ?

DirEPP3 : « *Nous remplissons la carte scolaire, qui reste notre principal outil de planification* ». »

Q17 – Comment appréciez-vous la répartition des enseignants par zone géographique ?

DirEPP3 : « *Elle n'est pas parfaite. Dans mon école, nous avons un effectif de 371 élèves mais nous avons seulement trois enseignants envoyés par l'Etat ce qui nous amène à avoir les classes multigrades* »

Q18 – Quelle appréciation faites-vous des absences des enseignants enregistrées ?

DirEPP3 : « *Elles perturbent les cours puisque, quand un enseignant est absent, ce sont les autres collègues qui se partagent la classe. On finit par avoir une classe multigrade parfois avec un effectif pléthorique* »

Q19 – Que faites-vous pour que les délais d’affectation des enseignants soient respectés ?

DirEPP3 : « *Nous faisons régulièrement des rappels, mais tout dépend de la hiérarchie.* »

Q20 – Comment appréciez-vous la formation continue des enseignants ?

DirEPP3 : « *Très importante. Il faudrait la rendre plus régulière.* »

THEME III : INFLUENCE DU SIGE SUR LA PLANIFICATION DU DEPLOIEMENT DES ENSEIGNANTS

Q21 – Comment appréciez-vous l’utilisation du SIGE dans la planification du déploiement des enseignants ?

DirEPP3 : « *Même si je ne le vois pas directement, je pense que le SIGE est utile pour fiabiliser les affectations.* »

Q22 – Quel est le rôle du SIGE dans la planification du déploiement des enseignants ?

DirEPP3 : « *Il sert à centraliser les données et à guider les décisions.* »

Q23 – Quels sont les freins de l’adoption du SIGE dans la planification du déploiement des enseignants ?

DirEPP3 : « *Manque de formation et absence d’accès pour les directeurs.* »

Q24 – En dehors du SIGE sur quelle base faites-vous la planification du déploiement des enseignants ?

DirEPP3 : « *La carte scolaire et les rapports internes* ».

Q25 – Avez-vous des recommandations ou un dernier mot ?

DirEPP3 : « *Impliquer davantage les directeurs et leur donner une formation pour renforcer la fiabilité du SIGE* ».

Annexe 3.5 : Transcription de l'interview du PIAEB2

THEME I : CONNAISSANCE SUR LE SYSTÈME D'INFORMATION DE GESTION DES ENSEIGNANTS (SIGE)

Sous-thème 1 — Fonctionnalités du SIGE

Q1 — Pour vous qu'est-ce qu'un système d'information de gestion des enseignants ?

PIAEB2 : « *Le SIGE, c'est d'abord un instrument de recensement. Il centralise toutes les informations sur les enseignants et permet au ministère d'avoir une vision d'ensemble. Mais à mon avis, il est encore trop tourné vers le contrôle administratif et pas assez vers l'aide à la décision locale. »*

Q2 — Comment se fait la collecte et la mise à jour des données des enseignants à votre niveau ?

PIAEB2 : « *Les directeurs nous envoient des états physiques (fiches, rapports). Nous les saisissons dans le système. Le problème, c'est que ces documents arrivent parfois tard et sont incomplets. On a l'impression que la mise à jour se fait "par campagne", au lieu d'être continue. En plus vous savez, il y a même des écoles qui n'ont plus de courant électrique avant de parler d'ordinateur. Donc chaque directeur, fournit l'information avec le support qui l'arrange puisqu'il n'y a aucune coordination ni modèle standard »*

Q3 — Comment les informations relatives aux postes vacants sont-elles véhiculées ?

PIAEB2 : « *Officiellement par le SIGE. Mais dans la réalité, beaucoup d'informations passent encore par des circuits parallèles : appels téléphoniques, notes urgentes. Cela réduit la fiabilité du système. »*

Q4 — Après combien de temps les absences sont signalées ?

PIAEB2 : « *Ça dépend. Pour un congé de maternité ou une maladie longue durée, c'est assez rapide. Mais pour les absences simples ou répétées, le signalement peut prendre des mois. Le SIGE n'est pas encore adapté à ce suivi en temps réel. »*

Q5 — Comment les besoins en formation sont-ils identifiés ?

PIAEB2 : « *Normalement par l'évaluation des inspecteurs pédagogiques et les données remontées par les directeurs. Mais ces informations ne sont pas toujours intégrées dans le SIGE. C'est souvent à travers les rapports d'activités que les besoins apparaissent. »*

Q6 — Quel est votre point de vue sur le taux de participation des enseignants aux formations ?

PIAEB2 : « *Il est faible. Beaucoup d'enseignants hésitent à se déplacer pour les formations faute de moyens ou de motivation. Je pense qu'il faut rendre ces formations plus accessibles et surtout mieux planifiées avec le SIGE. »*

Sous-thème 2 — Niveau d'appropriation du SIGE

Q7 — Quelles perceptions avez-vous de l'utilisation du SIGE ?

PIAEB2 : « *Pour moi, c'est un bon système, mais il est encore perçu comme trop centralisé. Les directeurs se sentent exclus, car ils n'ont pas la main sur leurs propres données. Cela limite l'adhésion.* »

Q8 — Comment appréciez-vous la fréquence à laquelle vous utilisez le SIGE ?

PIAEB2 : « *Nous l'utilisons surtout en période d'affectation ou de préparation des rapports. Le reste du temps, c'est moins fréquent, ce qui n'aide pas à en faire un réflexe quotidien.* »

Q9 — Pour quelles tâches utilisez-vous le SIGE au quotidien ?

PIAEB2 : « *Essentiellement pour vérifier la situation administrative des enseignants, préparer des états statistiques et transmettre des rapports à la hiérarchie. Pour la planification proprement dite, nous continuons à travailler beaucoup sur Excel.* »

Q10 — Quelles suggestions et commentaires pouvez-vous faire en tant qu'utilisateur ?

PIAEB2 : « *Il faudrait décentraliser davantage, améliorer l'ergonomie du système et surtout instaurer un mécanisme de mise à jour régulière. Sinon, le risque est que les utilisateurs perdent confiance dans les données.* »

Sous-thème 3 — Contraintes techniques et organisationnelles du SIGE

Q11 — Quelles difficultés éprouvez-vous dans l'utilisation du SIGE ?

PIAEB2 : « *Lenteurs, interruptions du réseau, manque de matériel... et surtout la multiplicité des tâches administratives qui fait qu'on n'a pas toujours le temps d'alimenter correctement le système.* »

Q12 — Comment êtes-vous formé à l'utilisation du SIGE ?

PIAEB2 : « *Formation initiale brève, lors de l'introduction du système. Ensuite, on apprend par la pratique. Il n'y a pas d'accompagnement technique permanent.* »

Q13 — À quelle fréquence êtes-vous formé à l'utilisation du SIGE ?

PIAEB2 : « *Presque jamais. C'est un vrai problème.* »

Q14 — Comment expliquer la réticence à l'adoption du SIGE ?

PIAEB2 : « *Je dirais que c'est surtout lié à la culture administrative. Les gens sont habitués aux fiches papier. Le numérique demande un changement d'habitudes qui n'est pas encore accepté par tous.* » en plus il est possible de remplir un formulaire exhaustif, mais tous les éléments disparaissent lors de l'enregistrement. Cette situation est susceptible de décourager les individus concernés. Quand bien même je réussis, je passe du temps à remplir des champs, mais je ne vois aucun changement ou retour d'information »

THEME II : CONNAISSANCE SUR LA PLANIFICATION DU DÉPLOIEMENT DES ENSEIGNANTS

Q15 — Pour vous qu'est-ce que la planification du déploiement des enseignants ?

PIAEB2 : « *C'est la répartition rationnelle des enseignants selon les effectifs et les besoins pédagogiques. C'est aussi un exercice d'équité, pour que chaque école ait au moins le minimum nécessaire.* »

Q16 — Comment faites-vous la planification du déploiement des enseignants ?

PIAEB2 : « *On se base sur les effectifs des élèves, le nombre de classes, les postes vacants et les priorités fixées par la DDEB. Mais il faut reconnaître qu'il y a parfois des arbitrages qui dépassent le niveau technique.* »

Q17 — Comment appréciez-vous la répartition des enseignants par zone géographique ?

PIAEB2 : « *Elle reste inégale. Certaines écoles proches du centre sont mieux pourvues, alors que les zones périphériques connaissent des manques criards.* »

Q18 — Quelle appréciation faites-vous des absences des enseignants enregistrées ?

PIAEB2 : « *Le suivi est insuffisant. Les absences répétées ne sont pas bien documentées dans le SIGE, ce qui complique la gestion.* »

Q19 — Que faites-vous pour que les délais d'affectation des enseignants soient respectés ?

PIAEB2 : « *Nous essayons d'anticiper les besoins, mais les affectations dépendent des décisions supérieures. Parfois, malgré nos prévisions, les enseignants arrivent en retard dans les écoles.* »

Q20 — Comment appréciez-vous la formation continue des enseignants ?

PIAEB2 : « *Elle est utile mais mal organisée. Le SIGE devrait servir à planifier ces formations, mais actuellement il n'est pas suffisamment exploité pour ça.* »

THEME III : INFLUENCE DU SIGE SUR LA PLANIFICATION DU DÉPLOIEMENT DES ENSEIGNANTS

Q21 — Comment appréciez-vous l'utilisation du SIGE dans la planification du déploiement des enseignants ?

PIAEB2 : « *C'est une bonne initiative, mais pour l'instant le système ne remplace pas totalement les outils classiques. C'est encore complémentaire.* »

Q22 — Quel est le rôle du SIGE dans la planification du déploiement des enseignants ?

PIAEB2 : « *Il sert de base pour identifier les manques et justifier les demandes d'affectation. Mais la décision finale reste très centralisée.* »

Q23 — Quels sont les freins de l'adoption du SIGE dans la planification du déploiement des enseignants ?

PIAEB2 : « *Le manque de matériel, le manque de formation, la centralisation excessive et surtout la lenteur des mises à jour.* »

Q24 — En dehors du SIGE sur quelle base faites-vous la planification du déploiement des enseignants ?

PIAEB2 : « *On continue à s'appuyer sur les statistiques manuelles, les rapports des directeurs et parfois les directives hiérarchiques qui ne sont pas toujours alignées avec les données du SIGE.* »

Clôture de l'entretien

Q25 — Avez-vous des recommandations ou un dernier mot ?

PIAEB2 : « *Le SIGE doit être simplifié, accessible à tous les niveaux, et mis à jour en temps réel. Si on ne renforce pas la formation et l'équipement, il restera un outil sous-exploité. Mais avec une bonne appropriation, il pourrait transformer la planification.* »

Annexe 3.6 : Transcription de l'interview du DirEPP4

THEME 1 : CONNAISSANCE SUR LE SYSTÈME D'INFORMATION DE GESTION DES ENSEIGNANTS (SIGE)

Sous-thème 1 — Fonctionnalités du SIGE

Q1 – Pour vous qu'est-ce qu'un système d'information de gestion des enseignants ?

DirEPP4 : « *Le SIGE est une bonne idée, mais dans la pratique il est mal exploité. On ne voit pas son impact concret. »*

Q2 – Comment se fait la collecte et la mise à jour des données des enseignants à votre niveau ?

DirEPP4 : « *Nous remplissons la carte scolaire, mais parfois elle reste dans les tiroirs et les mises à jour ne suivent pas. »*

Q3 – Comment les informations relatives aux postes vacants sont-elles véhiculées ?

DirEPP4 : « *Nous signalons les postes vacants dans la carte scolaire, mais le traitement est très lent. Ce qui entraîne un retard dans la progression des enseignements. Nous nous adaptons en attendant de disposer de ressources supplémentaires.»*

Q4 – Après combien de temps les absences sont signalées ?

DirEPP4 : « *Nous signalons immédiatement, mais la prise en compte peut prendre des semaines. »*

Q5 – Comment les besoins en formation sont-ils identifiés ?

DirEPP4 : « *Ils ne sont pas toujours bien identifiés. On se contente parfois d'envoyer des listes générales ».*

Q6 – Quel est votre point de vue sur le taux de participation des enseignants aux formations ?

DirEPP4 : « *Très faible. Beaucoup d'enseignants ne se déplacent pas ».*

Sous-thème 2 — Niveau d'appropriation du SIGE

Q7 – Quelles perceptions avez-vous de l'utilisation du SIGE ?

DirEPP4 : « *C'est un système centralisé et bureaucratique qui ne résout pas nos problèmes de terrain ».*

Q8 – Comment appréciez-vous la fréquence à laquelle vous utilisez le SIGE ?

DirEPP4 : « *Nulle. Nous n'avons pas accès au système. il nous arrive de commencer l'année scolaire sans enseignants affectés et les élèves attendent des semaines avant que quelqu'un ne soit envoyé »*

Q9 – Pour quelles tâches utilisez-vous le SIGE au quotidien ?

DirEPP4 : « *Aucune.* »

Q10 – Quelles suggestions et commentaires pouvez-vous faire en tant qu'utilisateur ?

DirEPP4 : « *Décentraliser le système et le rendre accessible même dans les écoles.* »

Sous-thème 3 — Contraintes techniques et organisationnelles du SIGE

Q11 – Quelles difficultés éprouvez-vous dans l'utilisation du SIGE ?

DirEPP4 : « *Absence d'accès, manque de connexion internet, matériel insuffisant. Pour tout dire hein, la vieille machine que j'ai là, fonctionne quand elle veut. Le jour qu'elle décide même de le faire, c'est la connexion qui dérange. En plus, pour remplir ma carte scolaire, je me sens à l'aise avec le support papier* »

Q12 – Comment êtes-vous formé à l'utilisation du SIGE ?

DirEPP4 : « *Jamais.* »

Q13 – À quelle fréquence êtes-vous formé à l'utilisation du SIGE ?

DirEPP4 : « *comment vous posez encore une telle question alors que je viens de vous dire que je n'ai jamais eu une formation pareille ?* ».

Q14 – Comment expliquer la réticence à l'adoption du SIGE ?

DirEPP4 : « *Parce qu'il est trop centralisé et non adapté aux réalités des écoles.* »

THEME II : CONNAISSANCE SUR LA PLANIFICATION DU DÉPLOIEMENT DES ENSEIGNANTS

Q15 – Pour vous qu'est-ce que la planification du déploiement des enseignants ?

DirEPP4 : « *C'est une opération qui reste théorique, car sur le terrain nous manquons toujours d'enseignants.* »

Q16 – Comment faites-vous la planification du déploiement des enseignants ?

DirEPP4 : « *À travers la carte scolaire, mais souvent nos propositions ne sont pas suivies.* »

Q17 – Comment appréciez-vous la répartition des enseignants par zone géographique ?

DirEPP4 : « *Très déséquilibrée. Certaines écoles sont saturées, d'autres abandonnées.* »

Q18 – Quelle appréciation faites-vous des absences des enseignants enregistrées ?

DirEPP4 : « *Elles sont nombreuses et rarement sanctionnées.* »

Q19 – Que faites-vous pour que les délais d'affectation des enseignants soient respectés ?

DirEPP4 : « *Nous envoyons des relances, mais c'est sans effet. »*

Q20 – Comment appréciez-vous la formation continue des enseignants ?

DirEPP4 : « *Très insuffisante. »*

THEME III : INFLUENCE DU SIGE SUR LA PLANIFICATION DU DEPLOIEMENT DES ENSEIGNANTS

Q21 – Comment appréciez-vous l'utilisation du SIGE dans la planification du déploiement des enseignants ?

DirEPP4 : « *À mon avis, il n'apporte pas grand-chose, car les décisions se prennent ailleurs. »*

Q22 – Quel est le rôle du SIGE dans la planification du déploiement des enseignants ?

DirEPP4 : « *En théorie, centraliser les données. En pratique, il ne reflète pas la réalité. »*

Q23 – Quels sont les freins de l'adoption du SIGE dans la planification du déploiement des enseignants ?

DirEPP4 : « *Manque d'accès, absence d'infrastructures, centralisation. »*

Q24 – En dehors du SIGE sur quelle base faites-vous la planification du déploiement des enseignants ?

DirEPP4 : « *Principalement sur la carte scolaire et nos propres observations. »*

Q25 – Avez-vous des recommandations ou un dernier mot ?

DirEPP4 : « *Il faut revoir le SIGE pour qu'il serve réellement aux écoles. »*

Annexe 3.7 : Transcription de l'interview du PIAEB3

THEME I : CONNAISSANCE SUR LE SYSTÈME D'INFORMATION DE GESTION DES ENSEIGNANTS (SIGE)

Sous-thème 1 — Fonctionnalités du SIGE

Q1 – Pour vous qu'est-ce qu'un système d'information de gestion des enseignants ?

PIAEB3 : « *Le SIGE est un outil de pilotage. Il centralise les informations concernant les enseignants (affectation, absences, formations) et permet de mieux planifier la répartition des ressources humaines dans les écoles publiques. »*

Q2 – Comment se fait la collecte et la mise à jour des données des enseignants à votre niveau ?

PIAEB3 : « *La collecte repose principalement sur les cartes scolaires que les directeurs remplissent en début d'année. Nous faisons ensuite une vérification et nous saisissons les données dans le système. Les mises à jour sont faites en cas de mutation, de départ à la retraite ou d'absence prolongée. »*

Q3 – Comment les informations relatives aux postes vacants sont-elles véhiculées ?

PIAEB3 : « *Elles remontent d'abord par la carte scolaire et parfois par des notes urgentes envoyées par les directeurs. Nous les transmettons ensuite à la délégation départementale et régionale via le SIGE. »*

Q4 – Après combien de temps les absences sont signalées ?

PIAEB3 : « *Normalement, elles doivent être signalées immédiatement. Mais dans la pratique, il y a parfois un délai d'une à deux semaines selon la réactivité des directeurs. »*

Q5 – Comment les besoins en formation sont-ils identifiés ?

PIAEB3 : « *À travers les visites pédagogiques et les rapports des directeurs. Le SIGE commence aussi à intégrer des rubriques sur la formation continue. »*

Q6 – Quel est votre point de vue sur le taux de participation des enseignants aux formations ?

PIAEB3 : « *Je dirais qu'il est moyen. Ceux qui sont motivés participent, mais d'autres trouvent des excuses, parfois liées au transport ou au manque de motivation. »*

Sous-thème 2 — Niveau d'appropriation du SIGE

Q7 – Quelles perceptions avez-vous de l'utilisation du SIGE ?

PIAEB3 : « *C'est un outil utile, mais encore sous-exploité. Il y a un potentiel énorme si on améliore la formation et l'accès. »*

Q8 – Comment appréciez-vous la fréquence à laquelle vous utilisez le SIGE ?

PIAEB3 : « *Je l'utilise au moins une fois par semaine, surtout lors des périodes de rentrée et de suivi des affectations.* »

Q9 – Pour quelles tâches utilisez-vous le SIGE au quotidien ?

PIAEB3 : « *La saisie des effectifs, le suivi des absences, les rapports statistiques, et la préparation des propositions de déploiement.* »

Q10 – Quelles suggestions et commentaires pouvez-vous faire en tant qu'utilisateur ?

PIAEB3 : « *Améliorer l'ergonomie du système, accélérer la mise à jour des données et former davantage les utilisateurs, y compris les directeurs.* »

Sous-thème 3 — Contraintes techniques et organisationnelles du SIGE

Q11 – Quelles difficultés éprouvez-vous dans l'utilisation du SIGE ?

PIAEB3 : « *Le manque de connexion internet stable, le matériel informatique limité et parfois la lenteur du système. Donc même si l'on souhaite l'utiliser plus fréquemment, le matériel ne répond pas aux exigences* »

Q12 – Comment êtes-vous formé à l'utilisation du SIGE ?

PIAEB3 : « *Nous avons eu une formation initiale assez rapide, mais pas de sessions régulières de mise à niveau.* »

Q13 – À quelle fréquence êtes-vous formé à l'utilisation du SIGE ?

PIAEB3 : « *Rarement, une ou deux fois depuis le lancement.* »

Q14 – Comment expliquer la réticence à l'adoption du SIGE ?

PIAEB3 : « *Beaucoup craignent la charge supplémentaire de travail, et certains manquent de compétences informatiques.* »

THEME II : CONNAISSANCE SUR LA PLANIFICATION DU DÉPLOIEMENT DES ENSEIGNANTS

Q15 – Pour vous qu'est-ce que la planification du déploiement des enseignants ?

PIAEB3 : « *C'est organiser la répartition des enseignants selon les effectifs réels, les besoins des écoles et les priorités du Ministère.* »

Q16 – Comment faites-vous la planification du déploiement des enseignants ?

PIAEB3 : « *Nous nous appuyons sur les données du SIGE, mais aussi sur les cartes scolaires et les visites de terrain.* »

Q17 – Comment appréciez-vous la répartition des enseignants par zone géographique ?

PIAEB3 : « *Elle reste déséquilibrée. Certaines zones urbaines concentrent plus d'enseignants que les zones rurales.* »

Q18 – Quelle appréciation faites-vous des absences des enseignants enregistrées ?

PIAEB3 : « *Elles sont nombreuses et souvent mal suivies. Le SIGE aide à garder une trace, mais les mesures correctives sont lentes.* »

Q19 – Que faites-vous pour que les délais d'affectation des enseignants soient respectés ?

PIAEB3 : « *Nous faisons des propositions tôt et relançons régulièrement la hiérarchie. Mais les délais dépendent surtout de la délégation régionale.* »

Q20 – Comment appréciez-vous la formation continue des enseignants ?

PIAEB3 : « *Elle est nécessaire, mais pas assez fréquente. Le SIGE pourrait aider à planifier les sessions.* »

THEME III : INFLUENCE DU SIGE SUR LA PLANIFICATION DU DEPLOIEMENT DES ENSEIGNANTS

Q21 – Comment appréciez-vous l'utilisation du SIGE dans la planification du déploiement des enseignants ?

PIAEB3 : « *Je trouve qu'il est utile pour produire des statistiques fiables et orienter les décisions. Mais il faut plus de réactivité.* »

Q22 – Quel est le rôle du SIGE dans la planification du déploiement des enseignants ?

PIAEB3 : « *Fournir une base de données centralisée et transparente sur les enseignants pour orienter la planification. Je l'utilise principalement pour mettre à jour les états de présence ou pour justifier une demande de mutation* »

»

Q23 – Quels sont les freins de l'adoption du SIGE dans la planification du déploiement des enseignants ?

PIAEB3 : « *Problèmes techniques (connexion, matériel), manque de formation, et absence d'accès pour les directeurs.* »

Q24 – En dehors du SIGE sur quelle base faites-vous la planification du déploiement des enseignants ?

PIAEB3 : « *Sur les cartes scolaires des directeurs, les statistiques des effectifs et les observations de terrain.* »

Q25 – Avez-vous des recommandations ou un dernier mot ?

PIAEB3 : « *Étendre l'accès au SIGE aux directeurs, renforcer la formation continue, et améliorer la rapidité des mises à jour pour que le système reflète la réalité du terrain.* »

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	i
DÉDICACE.....	ii
REMERCIEMENTS	iii
SIGLES ET ABRÉVIATIONS	iv
LISTE DES FIGURES	v
LISTE DES TABLEAUX	vi
RÉSUMÉ.....	vii
ABSTRACT	viii
INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	1
CHAPITRE 1 : PROBLÉMATIQUE DE L'ÉTUDE ET DÉFINITION DES CONCEPTS	6
1.1. PROBLÉMATIQUE DE L'ÉTUDE	7
1.1.1. Contexte et justification de l'étude.....	7
1.1.1.1. Contexte de l'étude.....	7
1.1.1.2. Justification de l'étude.....	11
1.2. Formulation et positionnement du problème	12
1.2.1. Formulation du problème	12
1.2.2. Positionnement du problème	14
1.3. Questions de recherche	15
1.3.1. Question principale.....	15
1.3.2. Questions subsidiaires	15
1.4. Objectifs de recherche	15
1.4.1. Objectif principal.....	15
1.4.2. Objectifs spécifiques	16
1.5. Propositions de l'étude	16
1.5.1. Proposition principale.....	16
1.5.2. Propositions subsidiaires	16
1.6. Intérêt de l'étude	16
1.6.1. Intérêt managérial.....	17
1.6.2. Intérêt scientifique	17
1.6.3. Intérêt social	17
1.7. Limitation de l'étude.....	17

1.8. Définition des concepts.....	17
CHAPITRE 2 : CADRE THÉORIQUE DE L'ÉTUDE.....	26
2.1. THÉORIES EXPLICATIVES DE L'ÉTUDE.....	27
2.1.1. Théorie de la rationalité limitée	27
2.1.2. Théorie de l'engagement organisationnel	30
2.1.3. La théorie quantitative de la gestion	37
2.2. REVUE EMPIRIQUE DE LA LITTÉRATURE	37
2.2.1. Les fonctionnalités du SIGE et la planification du déploiement	38
2.2.2. Niveau d'appropriation du SIGE et planification du déploiement des enseignants	41
2.2.3. Contraintes techniques et organisationnelles du SIGE et planification du déploiement des enseignants.....	43
CHAPITRE 3 : MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE	49
3.1. TYPE DE RECHERCHE ET DEVIS.....	50
3.1.1. Type de recherche	50
3.1.2. Devis de recherche : l'approche qualitative	51
3.2. SITE DE L'ÉTUDE.....	52
3.3. POPULATION DE L'ÉTUDE	53
3.3.1. Population mère	53
3.3.2. Population cible.....	54
3.3.3. Population accessible	56
3.4. ÉCHANTILLONNAGE ET ÉCHANTILLON	57
3.4.1. Échantillonnage probabiliste.....	57
3.4.2. Échantillonnage non probabiliste.....	58
3.4.2.1. Techniques d'échantillonnage	59
3.4.2.2. Échantillon de l'étude.....	61
3.5. PRÉSENTATION DES INSTRUMENTS DE COLLECTE DE DONNÉES ET JUSTIFICATION	62
3.5.1. Sources de données	63
3.5.2. Le guide d'entretien	63
3.6. PROCÉDURE DE COLLECTE ET D'ANALYSE DES DONNÉES.....	64
3.6.1. Procédure de collecte des données.....	64
3.6.2. Analyses des données : la méthode qualitative	64
3.6.2.1. Pré-analyse	64
3.6.2.2. Analyse thématique	65

3.7. VARIABLES, MODALITÉS ET INDICATEURS	65
3.7.1. La variable indépendante (VI)	65
3.7.2. La variable dépendante (VD)	65
CHAPITRE 4 : RÉSULTATS DE L'ÉTUDE	72
4.1 ANALYSE DES DONNÉES ET INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS	73
4.1.1. Analyse du système d'information de gestion des enseignants	73
4.1.1.1. Fonctionnalités du SIGE	73
4.1.1.2. Niveau d'appropriation du SIGE.....	75
4.1.1.3. Contraintes techniques et organisationnelles du SIGE.....	77
4.1.2. Analyse de la planification optimale du déploiement des enseignants	80
4.2. DISCUSSION DES RÉSULTATS ET PROPOSITIONS	82
4.2.1. Discussion des résultats	82
4.2.1.1. Fonctionnalités du SIGE et planification optimale du déploiement des enseignants	82
4.2.1.2. Niveau d'appropriation du SIGE et planification optimale du déploiement des enseignants	84
4.2.1.3. Contraintes techniques et organisationnelles du SIGE et planification optimale du déploiement du personnel enseignant.....	87
4.2.2. Quelques propositions formulées.....	90
4.2.2.1. Renforcer les fonctionnalités du SIGE et leur exploitation réelle.....	90
4.2.2.2. Améliorer le niveau d'appropriation du SIGE par les utilisateurs	90
4.2.2.3. Transformer les contraintes techniques et organisationnelles en opportunités	91
CONCLUSION GÉNÉRALE	92
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	95
ANNEXES	101